signiert von: | Regionalverband Neckar-Alb | am: 05.05.2026 | mit: digiSeal® by secrypt

Regionalverband Neckar-Alb
Oberzentrum Reutlingen/Tübingen

HHP raum ENTWICKLUNG

REGIONALPLAN NECKAR-ALB
Teilregionalplan Windenergie

Strategische Umweltprüfung

Dezember 25

IMPRESSUM

Regionalverband Neckar-Alb
Oberzentrum Reutlingen/Tübingen

Löwensteinplatz 1 D- 72116 Mössingen
+49 (0)7473 95 09-0 www.rvna.de

HHP raum ENTWICKLUNG

Lena Riedl
raumplaner I landschaftsarchitekten

Gartenstr. 88 D-72108 Rottenburg a.N.
+49 7472 9622 0 www.hhp-raumentwicklung.de

Autor*innen:	Lena Riedl
	Christina Grüner
	Linda Baum
Unter der Mitwirkung von:	Jacqueline Rabus
	Sarah Herbst
	Benedikt Ehrenfels
	Sabine Mall-Eder
	Alena Neumann
	Isabella Geiger
	Hannah Robertz
	Fabian Michel
Datum:	18.12.2025

Gendererklärung

Im vorliegenden Dokument wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Formulierungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter. Dies soll jedoch in keinem Fall eine geschlechterbezogene Diskriminierung oder eine Nichtachtung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen. Die Wahl der jeweiligen Bezeichnung dient keinem anderen Zweck als einer Vereinfachung der Lesbarkeit.

INHALT

1. EINLEITUNG 5

1.1 Veranlassung und Zielsetzung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 5
1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Teilfortschreibung Windenergie 7
1.3 Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung zum Regionalplan 7
1.4 Grundlegende Herangehensweise und Ablauf der Umweltprüfung 7
1.4.1 Grundlegende Herangehensweise der Umweltprüfung im Rahmen der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans 7
1.4.2 Verfahren und Dokumentation 7
1.5 Untersuchungsschwerpunkte für den Umweltbericht 8
1.6 Abschichtung von Prüferfordernissen 9
1.7 Gliederung des Umweltberichtes 10

2. UMWELTZIELE 11

3. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND DESSEN VORAUSSICHTLICHER ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER TEILFORTSCHREIBUNG WINDENERGIE DES REGIONALPLANS 13

3.1 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen 13
3.2 Kultur- und sonstige Sachgüter 16
3.3 Landschaft 19
3.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt 25
3.5 Boden 33
3.6 Wasser 35
3.7 Klima und Luft 39
3.8 Fläche 41
3.9 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern 45
3.10 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 46

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ALTERNATIVENPRÜFUNG DER TEILFORTSCHREIBUNG WINDENERGIE 48

4.1 Umweltbezogene Auswirkungen von Windenergieanlagen 48
4.2 Auswahl der zu prüfenden Festlegungen und Ausgestaltung der Prüfung 54
4.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf programmatische Festlegungen 55
4.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf räumlich konkrete Festlegungen 64
4.5 Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen 74
4.6 Ansatz für die Berücksichtigung von planerischen Alternativen 80

5. GESAMTPLANBETRACHTUNG UND KUMULATIVE WIRKUNGEN 88

5.1 Würdigung des regionalplanerischen Konzeptansatzes zur Festlegung von Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen aus Umweltsicht 88

5.2 Kumulative Wirkungen 90
5.3 Gesamtplanbetrachtung 99
5.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 102

6. VERTRÄGLICHKEIT MIT DEN SCHUTZZIELEN VON NATURA 2000 104

6.1 Anlass und rechtliche Rahmenbedingungen 104
6.2 Ergebnisse der Natura 2000-Prüfung 105

7. BESONDERER ARTENSCHUTZ 129

7.1 Anlass und rechtliche Rahmenbedingungen 129
7.2 Vorgehen 130
7.3 Ergebnisse der Prüfung besonderer Artenschutz 131
7.4 Umwelthaftung 134

8. GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN 136

9. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 139

VERZEICHNISSE 143

Abbildungsverzeichnis 143
Tabellenverzeichnis 145
Literaturverzeichnis 147
Abkürzungsverzeichnis 150

ANHANG ZUR STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG 152

1. Einleitung

1.1 Veranlassung und Zielsetzung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb

Dem Ausbau der erneuerbaren Energien wird sowohl auf Bundes- wie auch Landesebene aktuell sehr hohe Priorität eingeräumt. Die Bereitstellung von Flächen, die Schaffung von Planungssicherheit für Investoren, die Beschleunigung von Genehmigungen und die Reduzierung von Hindernissen sind derzeit Gegenstand von Bund-Länder-Abstimmungen und Gesetzgebungsverfahren. Die Regionalplanung spielt dabei eine maßgebliche Rolle hinsichtlich der Flächensicherung und des Erreichens der formulierten Ausbauziele.

Für Baden-Württemberg hat der Landtag im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 1. Februar 2023 (KlimaG BW) das Ziel definiert, bis spätestens 2040 Klimaneutralität mit Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Hierfür ist auch ein beschleunigter Ausbau der Windenergie erforderlich. Das Ziel eines beschleunigten Ausbaus erneuerbarer Energien wird auch auf Bundesebene intensiv verfolgt. Zur Erreichung der Flächenbeitragswerte gemäß § 3 Absatz 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl I S. 1353) sind in Baden-Württemberg mindestens 1,8 Prozent der Regionsfläche für Windenergieanlagen planerisch zu sichern. Die zur Erreichung der Teilflächenziele notwendigen Änderungen von Regionalplänen sollen in Baden-Württemberg bereits bis spätestens 30. September 2025 als Satzung festgestellt werden (§20 (2) KlimaG BW).

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Neckar-Alb hat vor diesem Hintergrund am 26.07.2022 den Beschluss zur Aufstellung des Teilregionalplanes Windenergie nach § 12 Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LplG) gefasst. Planungsraum sind die Landkreise Reutlingen, Tübingen und Zollernalbkreis.

Die Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb sieht die Festlegung von Gebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG Wind) vor. Dabei gilt: Das genannte Mindestflächenziel von 1,8% muss in der Gebietskulisse der Region erfüllt werden.

Die zwei zentralen Leitprinzipien der Windenergieplanung in der Region Neckar-Alb sind:

- Alle Teilräume der Region sollen einen Beitrag zur Windenergienutzung leisten.
  Nach Möglichkeit sollen alle Teilräume der Region (Schwäbische Alb, Albvorland, Landkreise Reutlingen, Tübingen, Zollernalbkreis) einen Beitrag zur Windenergie leisten, um den Flächenbeitragswert von mindestens 1,8 % zu erreichen und damit die Beschränkung der Privilegierung von Windenergieanlagen auf die regionalplanerischen Vorranggebiete (und ggf. ergänzend von Kommunen im Rahmen der Bauleitplanung ausgewiesenen Flächen) zu beschränken. Dieser Ansatz soll zur Gleichbehandlung der unterschiedlichen Regionsteile beitragen. Für Bereiche mit hohen Flächenanteilen, welche sich grundsätzlich für Windenergienutzung eignen, kann damit erreicht werden, dass größere Bereiche von Windenergieanlagen freigehalten werden können. Regionsteile mit einem eher geringeren Potenzial an geeigneten Flächen bekommen die Möglichkeit, an der Energiegewinnung auf eigener Gemarkung und Wertschöpfung aus der Windenergienutzung zu partizipieren. Die Berücksichtigung aller Regionsteile ermöglicht auch eine bessere Verteilung der Stromerzeugung und der daraus folgenden Einspeisung und Nutzung der erzeugten Energie. Netzausbauanforderungen können damit reduziert werden. Im Zuge des Planungsprozesses zeichnete es sich bereits ab, dass dieser Ansatz insgesamt zur Akzeptanz beiträgt. Dieses Leitprinzip ist auch insofern gerechtfertigt, als in allen Teilen der Region ausreichende Windverhältnisse für eine wirtschaftliche Windenergienutzung gegeben sind. Da die räumlichen Flächenpotenziale für die Verortung von Windenergiegebieten in Teilräumen der Region mit höheren Siedlungsdichten jedoch sehr viel geringer sind als in weniger dicht besiedelten Räumen, bedeutet die Anwendung dieses Leitprinzips, dass in den verdichteten oder mit hohem Anteil militärischer Einschränkungen für die Windenergienutzung versehenen Teilräumen eher Bereiche mit höherem Konfliktpotenzial (z. B.

Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz) in Anspruch genommen werden als in den anderen Bereichen.

- Dezentrale Konzentration von Standorten für Windenergieanlagen.
  Die Vorranggebiete Windenergie sind so zu fassen, dass in der Umsetzung eine dezentrale Konzentration von Windenergieanlagen erreicht wird. Das Ziel sind größere, zusammenhängende Windenergiegebiete statt einer Festlegung zahlreicher kleiner Windenergiegebieten. Damit wird die Zahl der Gebiete insgesamt reduziert und die Eingriffe an wenigen, möglichst verträglichen Stellen konzentriert. Insgesamt soll auch dieses Leitprinzip zu einer ausgewogenen Planung und höherer Akzeptanz beitragen, da damit auch größere, zusammenhängende Bereiche von der Errichtung von Windenergieanlagen freigehalten werden können. Zusätzlich können größere Gebiete den technischen Erschließungsaufwand reduzieren, da z.B. die Leitungen zum Anschluss der Windenergieanlagen an Einspeisepunkte in das Stromnetz gebündelt werden können, was Eingriffe minimiert und sich wirtschaftlich günstig darstellen kann.
  Da in den verdichteten Teilräumen der Region der Anteil grundsätzlich geeigneter Flächen für Windenergiegebiete deutlich geringer ist, wurden hier auch kleinere Flächen aufgenommen, unter Beachtung einer verträglichen Verteilung der Eingriffe.

Die Aufstellung des Regionalplans ist nach §2a LplG durch eine Umweltprüfung zu begleiten.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Teilfortschreibung Windenergie

Inhalt der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb ist die gebietsscharfe Festlegung von Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen als Ziele der Raumordnung sowie ergänzende textliche Plansätze. Hierbei sollen gemäß der in Kapitel 1.1 erläuterten gesetzlichen Vorgaben mindestens 1,8 Prozent der Regionsfläche als Gebiete für Windenergienutzung ausgewiesen werden.

1.3 Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung zum Regionalplan

Seit dem 21. Juli 2004 gilt bei der Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen grundsätzlich die Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Die rechtliche Grundlage hierfür ist die SUP-Richtlinie der EG (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, im Folgenden SUP-RL), die für den Anwendungsbereich in der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) und der Landesplanungsgesetze (hier maßgeblich das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg, im Folgenden LplG) in nationales Recht umgesetzt wurde (vgl. § 7 bis 10 ROG und § 2a LplG). Mit der SUP soll erreicht werden, dass erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig ermittelt, beschrieben und bewertet werden. So können diese im planerischen Abwägungsprozess im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt werden.

Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess.

1.4 Grundlegende Herangehensweise und Ablauf der Umweltprüfung

1.4.1 Grundlegende Herangehensweise der Umweltprüfung im Rahmen der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans

Die Umweltprüfung zur Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb wird als ein prozessualer, in die Planaufstellung integrierter Ansatz verstanden, mit dem die Umweltschutzgüter und die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen von Planfestlegungen frühzeitig als Planungsbelange in den Erarbeitungsprozess des Regionalplans eingespeist werden. Mit diesem integrierten Ansatz können negative Umweltauswirkungen im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge so weit wie möglich vermieden bzw. vermindert werden. Zu dieser Vermeidungsstrategie gehört insbesondere auch die Entwicklung und vergleichende Bewertung von vernünftigen Planungsalternativen, welche die grundlegenden Zielstellungen des Regionalplans berücksichtigen und innerhalb des planungsrechtlichen und räumlichen Zuständigkeitsbereichs des Planungsträgers für eine nachhaltige Raumentwicklung grundsätzlich geeignet sind, d.h. auch aus ökonomischer und sozialer Sicht in Frage kommen.

Die grundlegende Vorgehensweise der Umweltprüfung des Teilregionalplans richtet sich nach den maßgebenden Rechtsvorschriften (SUP-Richtlinie der EG, Raumordnungsgesetz des Bundes, Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg) und den Hinweisen und Arbeitshilfen der EG-Kommission, der Ministerkonferenz für Raumordnung sowie der Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

1.4.2 Verfahren und Dokumentation

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt planungsbegleitend und prozessorientiert. Dies bedeutet v. a., dass sich die Umweltprüfung dem Zeitplan und der Erarbeitung der Teilregionalplaninhalte und dem Aufstellungsverfahren des Teilregionalplans durch den Regionalverband Neckar-Alb anpasst.

Das Scoping dient als erster Verfahrensschritt der Umweltprüfung. In ihm werden die in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen erörtert und anschließend festgelegt. Die schriftliche Scopingabfrage für die Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb hat vom 07.06.2023 bis 07.07.2023 stattgefunden. In einem Scopingpapier wurde das Verfahren und der inhaltliche Rahmen, die Datengrundlagen sowie die Herangehensweise der Umweltprüfung vorgestellt und die beteiligten Stellen hatten die Möglichkeit hierzu schriftlich Stellung zu beziehen. Auf dieser Grundlage hat der für die Strategische Umweltprüfung zuständige Plangeber den Untersuchungsrahmen einschließlich des Umfangs und Detaillierungsgrads der in den Umweltbericht aufzunehmenden Angaben festgelegt und die Prüfung durchgeführt.

Die Dokumentation der Strategischen Umweltprüfung erfolgt in einem Umweltbericht als eigenständiger Teil der Begründung des Teilregionalplans. In diesem werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet.

Mit dem Anhörungsentwurf des Teilregionalplans wird auch der Umweltbericht als gesondertes Dokument öffentlich ausgelegt. Zudem erfolgt die Veröffentlichung im Internet (§ 12 II LplG).

Der Umweltbericht ist Bestandteil des Planungsverfahrens. Die durch die Erarbeitung gewonnenen Erkenntnisse sind bei der Abwägung des Planes zu berücksichtigen (§ 7 II ROG, § 3 II LplG). Zudem bildet das Dokument die Grundlage der „zusammenfassenden Erklärung“ im Rahmen der Begründung des Regionalplanes. In dieser wird dargestellt, wie Umwelterwägungen und Umweltbericht im Plan berücksichtigt wurden und welche Gründe nach Abwägung mit den geprüften Planungsalternativen für die Festlegungen des Plans entscheidungserheblich waren. Der Umweltbericht als ein Bestandteil der Verfahrensunterlagen zur Teilregionalplanfortschreibung unterliegt der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. § 9 II Satz 1 ROG sowie § 12 II LplG).

1.5 Untersuchungsschwerpunkte für den Umweltbericht

Gemäß SUP-RL, insbesondere Anhang I, sind nur diejenigen Informationen vorzulegen, die sich auf erhebliche Umweltauswirkungen beziehen. Nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission (EK 2003) sollte sich „eine Überprüfung […] vorrangig auf den Teil […] konzentrieren, der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hat. Dennoch sollten alle Teile […] überprüft werden, da diese zusammengenommen erhebliche Auswirkungen haben könnten.“ Zu prüfen ist nach Art. 3 Abs. 2 SUP-RL der Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb insgesamt.

Diese formale Definition des Gegenstands der SUP schließt allerdings nicht aus, dass unter Effizienzgesichtspunkten nach den Prinzipien der Entscheidungserheblichkeit und Subsidiarität (Abschichtungserfordernis) im Schwerpunkt insbesondere solche Planinhalte hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht werden, die einen verbindlichen Rahmen für UVP-pflichtige Projekte entsprechend Anlage 1 UVPG bzw. Anlage 1 Umweltverwaltungsgesetz setzen oder das Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung gemäß FFH-Richtlinie auslösen.

Eine grobe Einteilung der Untersuchungstiefe erfolgt dementsprechend in

- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen vertieft zu ermitteln sind und die ggf. einer Alternativenprüfung zu unterziehen sind (vertiefte Prüfung),
- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen ausschließlich im Rahmen einer Gesamtplanbetrachtung überschlägig ermittelt werden.

Beim Teilregionalplan Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb betreffen die vertieften Prüfungen die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (vgl. hierzu auch Kapitel 4.2).

1.6 Abschichtung von Prüferfordernissen

Mit einer Abschichtung von Prüferfordernissen sollen Mehrfachprüfungen vermieden werden. Im Fall der Windenergie wurden auf der Landesebene keine Standorte Windenergie ausgewiesen und geprüft, sodass eine Abschichtung nicht gegeben ist.

Da bei einer Fortschreibung des Regionalplans im Sinne des Gegenstromprinzips auch die kommunalen Planungen mit einzubeziehen sind, kann bei entsprechender Aktualität auch eine Abschichtung von „unten nach oben“ greifen. Das bedeutet, dass regionalplanerische Festlegungen, für die bereits auf einer konkreteren Planungsebene oder in einem Genehmigungsverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt wurde, nun keine erneute Überprüfung erfordern. Dies kann auf regionalplanerische Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen zutreffen, die bspw. bereits in Flächennutzungsplänen (FNP) oder in FNP-Entwürfen als Konzentrationszonen ausgewiesen sind und für die eine SUP vorliegt. Deren Ergebnisse können dann auf der Regionalplanebene übernommen werden. Trotz der möglichen Abschichtung von «unten nach oben» wurde, im Sinne einer Vergleichbarkeit aller Vorranggebiete, im Zuge der SUP der Teilfortschreibung Windenergie eine Prüfung auf regionaler Ebene auch für diejenigen Vorranggebiete durchgeführt, für die bereits eine Umweltprüfung vorliegt. Liegen jedoch spezifische Fachgutachten untergeordneter Ebenen (bspw. zum Artenschutz) vor, so wurden die Ergebnisse der Gutachten bei der vertieften Prüfung der Vorranggebiete entsprechend berücksichtigt.

Im Zuge der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans werden keinerlei Festlegungen zur Anlagenzahl, Anlagentyp, dem genauen Standort der Anlagen etc. getroffen, da im Maßstab 1:50.000 für die gesamte Region Neckar-Alb geplant wird. Bestimmte Teilaspekte der Umweltprüfung können auf nachgelagerte Planungsebenen abgeschichtet werden, wenn die Prüfung mit der Konkretisierung der Planung dort besser oder ausschließlich dort erfolgen kann. Abgeschichtet werden auf nachgelagerte Planungsebenen können zudem Punkte für die Datengrundlagen auf der regionalen Ebene fehlen.

Wurden Anträge auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung, bis zum 30. Juni 2025 gestellt, ist das Genehmigungsverfahren nach § 6 WindBG durchzuführen. Die bundesgesetzliche Umsetzung der sogenannten EU-Notfallverordnung (Verordnung EU 2022/2577) regelt, dass für ausgewiesene Erneuerbare-Energien- und Netzgebiete, die bereits eine SUP durchlaufen haben, wie sie bspw. Vorranggebiete Windenergie in Regionalplänen darstellen, im Genehmigungsverfahren die Pflicht der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und der artenschutzrechtlichen Prüfung entfällt, sofern sie außerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten oder Nationalparken liegen (§ 6 Absatz 1 WindBG). Auf der Genehmigungsebene von der Verordnung unberührt bleiben die zu erbringenden Umweltgutachten im Rahmen der Ermittlung von Eingriffen sowie der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bzw. der Berechnung von monetären Ausgleichszahlungen (BImSchG i.V. BNatSchG) sowie die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung. In Hinblick auf den Artenschutz hat die zuständige Behörde auf Grundlage vorhandener Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen in den Windenergiegebieten anzuordnen. Soweit geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen nicht verfügbar oder Daten nicht vorhanden sind, hat der Betreiber eine Zahlung in Geld zu leisten.

In einer schriftlichen Stellungnahme des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg vom März 2023 wird festgestellt, dass aus den Regelungen der Notfallverordnung keine Verlagerung vertiefter Prüfungsanforderungen von der Genehmigungs- auf die Planungsebene resultiert. Der Hauptausschuss der Ministerkonferenz für Raumordnung hat sich einstimmig ebenso positioniert. Bei der Abschichtung bestimmter Prüferfordernisse auf die nachgelagerte Planungsebene werden die möglichen Konstellationen in den folgenden Verfahrensebenen dergestalt berücksichtigt, dass keine Abschichtung auf gegebenenfalls nicht zu durchlaufende Verfahrensteile erfolgt.

Werden innerhalb der zum Genehmigungszeitpunkt ausgewiesenen Windenergiegebiete Anträge auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach dem 30. Juni 2025 gestellt, ist nach derzeitiger Rechtslage

auf Genehmigungsebene eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG und eine artenschutzrechtliche Prüfung der Verbotstatbestände gemäß §§44, 45, 45b-d BNatSchG durchzuführen. Dies gilt so lange, bis die Umsetzung der Renewable Energy Directive III (RED III) in nationales Recht stattgefunden hat.

1.7 Gliederung des Umweltberichtes

Der Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt hat, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Raumordnungsplans. In Anlehnung an §8 Abs. 1 ROG i.V.m. Anlage 1 ROG i wird für den Umweltbericht folgende Gliederung vorgeschlagen:

1. Einleitung
   Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Teilfortschreibung Windenergie
2. Umweltziele
   Ziele des Umweltschutzes, die für den Regionalplan von Bedeutung sind und für die Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen werden
3. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie
4. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten der Teilfortschreibung Windenergie
   Zusammenfassung der vertieften Prüfungen, Zusammenfassung programmatische Prüfung, Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
5. Gesamtplanbetrachtung
   Würdigung des regionalplanerischen Konzeptansatzes, Kumulative Wirkungen, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben auftraten
6. Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen von Natura-2000
   Zusammenfassung der relevanten Aspekte in Bezug auf Natura-2000-Gebiete
7. Prüfung besonderer Artenschutz
   Zusammenfassung der relevanten Prüfergebnisse in Bezug auf den besonderen Artenschutz
8. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt
9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

2. Umweltziele

Die gesetzlichen Vorgaben des § 2 (2) ROG dienen als Bewertungsgrundlage der Strategischen Umweltprüfung des Teilregionalplans. Eine zentrale Rolle kommt hierbei folgenden Abschnitten zu:

„Nr. 5: Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern sowie dem UNESCO-Kultur- und Naturerbe der Welt zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln. Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.

Nr. 6: Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.“

Die in § 2 (2) ROG formulierten Leitziele (siehe Tabelle 1) stellen im Wesentlichen den Bewertungsmaßstab zur Überprüfung der Umweltauswirkungen des Teilregionalplans dar. Auch das Monitoring bezieht sich auf diese Leitziele. Ergänzt werden diese Leitziele durch die relevanten Zielsetzungen der Fachgesetzgebung (bspw. BNatSchG, BBodSchG, KlimaG BW etc.) und die übergeordneten raumordnungspolitischen Zielsetzungen des Landes.

Tabelle 1: Darstellung der Leitziele der Strategischen Umweltprüfung des Teilregionalplans basierend auf § 2(2) ROG

Schutzgut	Leitziele basierend auf § 2 (2) ROG
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	• Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	• Erhalt und Sicherung von Denkmalen (§ 2 (2) Nr.5 ROG) • Sicherung und Entwicklung von Kulturlandschaften (§ 2 (2) Nr.5 ROG)
Landschaft	• Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion ländlicher Räume (§ 2 (2) Nr.4 ROG)
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	• Sicherung von unzerschnittenen Räumen (§ 2 (2) Nr.2 ROG) • Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems (§2 (2) Nr. 2 ROG, §2 (2) Nr. 6 ROG) • Erhalt der biologischen Vielfalt (§2 (2) Nr. 6 ROG)
Boden	• Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit der Böden (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)
Wasser	• Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz (§ 2 (2) Nr. 6 ROG) • Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes (§ 2 (2) Nr. 6 ROG) • Sparsamer und schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen und Schutz des Grundwassers (§ 2 (2) Nr.6 ROG)
Klima und Luft	• Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 2 (2) Nr. 6 ROG) • Erhalt und Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe sowie die Einlagerung dieser Stoffe (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)
Fläche	• Sparsamer und schonender Umgang mit Flächenressourcen (§ 2 (2) 6 ROG) • Reduktion der Flächenneuinanspruchnahme für Siedlung und Verkehr, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zum Schutz unbebauter Flächen sowie Maßnahmen zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen (§ 2 (2) 2 ROG, § 2 (2) 6 ROG) • Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Flächenqualitäten der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen (§ 2 (2) 6 ROG)

3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans

Im Rahmen der SUP wird nicht das Ziel verfolgt, eine umfassende ökologische Analyse für die Region anzufertigen, sondern vielmehr eine Beurteilung des Zustands der im Gesetz aufgeführten Schutzgüter aus einer regionsweiten Perspektive vorzunehmen.

Bei der Beurteilung des derzeitigen Zustandes konnte auf die Geodaten der Region und des Landes Baden-Württemberg (bspw. LUBW, LGRB, etc.) sowie auf den Landschaftsrahmenplan der Region Neckar-Alb zurückgegriffen werden.

Die Darstellung der voraussichtlichen Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planungen findet einmal gesammelt für alle Schutzgüter am Ende statt. Sie macht deutlich, wie sich der Umweltzustand ohne die Realisierung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans vermutlich weiterentwickeln würde. Es handelt sich dabei um eine Trendbewertung der Umweltentwicklung. Diese „Nullvariante“ stellt auch einen Vergleichsmaßstab für die Gesamtplanbetrachtung dar.

Hinsichtlich der Datenquellen siehe Kriterienliste im Textteil des Teilregionalplans Windenergie.

3.1 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Zur Beschreibung des Status Quo werden folgende Aspekte betrachtet:

Teilaspekt Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen

- Luftqualität und Schadstoffimmissionen
- Immissionsschutzwald

Teilaspekt Erholungs- und Freizeitfunktion

- Landschaftsgebundene Erholungsnutzung
- Sichtschutzwälder
- Räume für die Kurz- und Feierabenderholung
- Erholungswälder

Luftqualität und Schadstoffimmissionen

Insbesondere in den größeren Siedlungen der Region ist der Luftaustausch vielfach eingeschränkt und bei Inversionswetterlagen unterbunden. Messungen zeigen an viel befahrenen Straßen in größeren Städten eine Belastung mit Stickstoffoxid und Feinstaub, die Grenzwerte häufiger als zugelassen überschreiten (z.B. in der Lederstraße in Reutlingen, Mühlstraße und Rümelinstraße in Tübingen, an der Ortsdurchfahrt Unterjesingen). Es besteht in der Region grundsätzlich die Gefahr, dass durch Verbauung der Luftaustausch zwischen Freiland und Siedlung weiter eingeschränkt oder unterbrochen und damit das Innenklima in Siedlungen negativ beeinflusst wird. Windenergieanlagen sind jedoch in ihrer Ausgestaltung so gelagert, dass sie keine erheblichen Auswirkungen auf Luftaustauschbeziehungen mit sich bringen. Schadstoffimmissionen gehen von ihnen nicht aus, nur in der Transport und Bauphase können diese entstehen (vgl. Kap. 4.1)

Immissionsschutzwald

„Immissionsschutzwald hat die Aufgabe schadverursachende oder belästigende Einwirkungen, die den Menschen direkt oder indirekt über das Medium Luft erreichen, zu mindern. Er soll Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie wertvolle Biotope vor den nachteiligen Wirkungen durch Gase, Stäube, Aerosole und Lärm schützen oder diese vermindern“ (FVA o.J.). Immissionsschutzwälder befinden sich großflächig rund um Tübingen und Reutlingen, dem am stärksten verdichteten Bereich der Region (vgl. Abbildung 1).

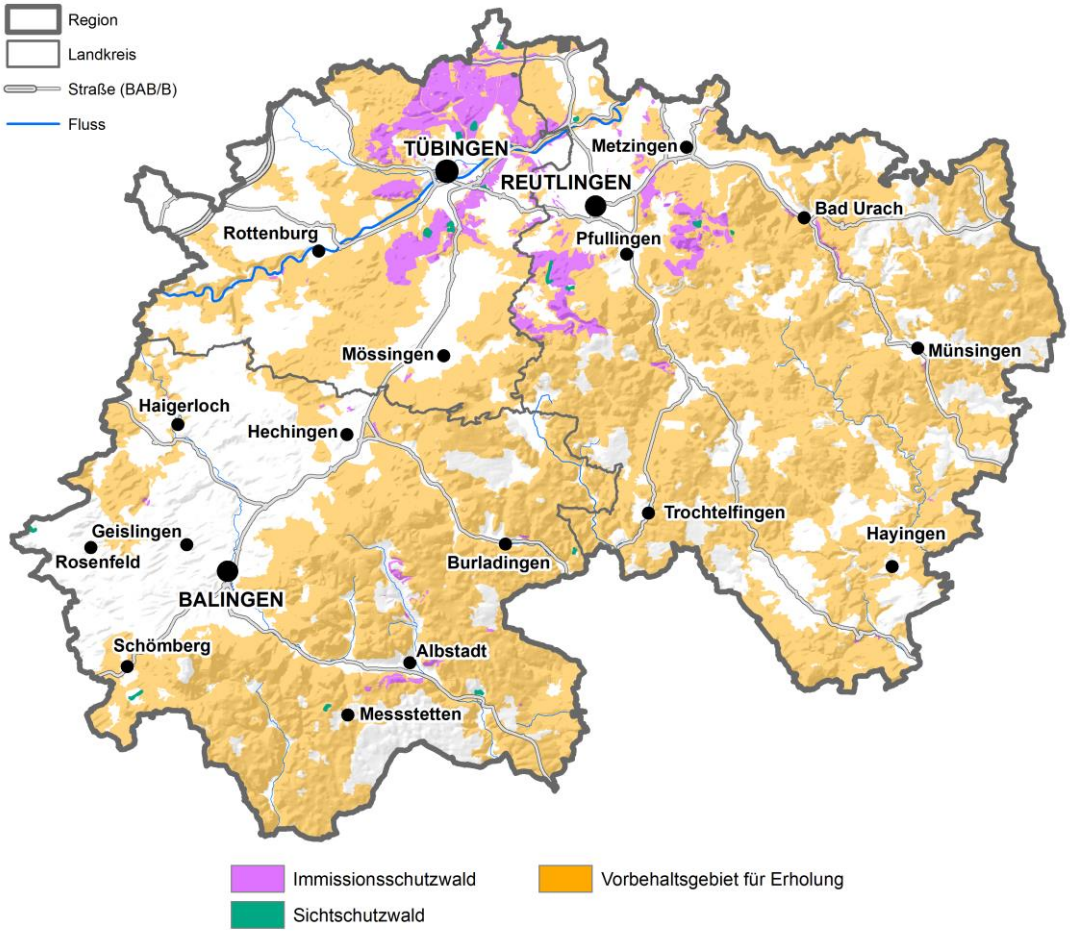


Abbildung 1: Wertvolle Flächen für Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen. Quelle: HHP 2023

Landschaftsgebundene Erholungsnutzung

Die Region Neckar-Alb besitzt bezüglich der landschaftlichen Ausstattung eine große Vielfalt und Attraktivität auf engem Raum. Viele Gebiete der Region werden auch aus benachbarten Regionen häufig aufgesucht. Im Vordergrund steht dabei die Naherholung als Feierabend-, Tages- und Wochenenderholung. Zunehmend gewinnt der landschaftsgebundene Tourismus mit mehrtägigen Aufenthalten an Bedeutung.

Besonders hervorzuheben ist wegen seiner besonders attraktiven, erholungswirksamen Landschaftsteile das Biosphärengebiet Schwäbische Alb. Auch der Naturpark Schönbuch trägt zur Attraktivität der Erholungsnutzung und des sanften Tourismus in der Region bei. Besonders wertvoll für die Erholung sind Gebiete mit größeren Laub- und Mischwäldern, Streuobstwiesen und Grünlandflächen sowie extensiv genutzte Talauen mit naturnahen Fließgewässern. Darüber hinaus zählen dazu Flächen und Strukturen

wie Wacholderheiden, Magerrasen, Hecken, Feldgehölze sowie terrassierte Weinberglagen. Demzufolge sind folgende Teilräume der Region als besonders wertvolle Gebiete für Erholung und landschaftsbezogenen Tourismus zu nennen:

- Neckartal und Seitentäler mit Randhöhen
- Schönbuch mit Randgebieten
- Rammert mit Randgebieten
- Hohe Schwabenalb mit Randgebieten
- Mittlere Schwäbische Alb mit Randgebieten

Landschaftlich besonders attraktive und abwechslungsreiche Teile der Region wurden im Regionalplan 2013 als Vorbehaltsgebiete für Erholung ausgewiesen (vgl. Abbildung 1). Sie dienen sowohl dem landschaftsgebundenen naturnahen Tourismus sowie der Daseinsvorsorge.

Bestimmte Teile der Region, insbesondere des Großen Lautertals, des Naturparks Schönbuch, einige Skihänge auf der Schwäbischen Alb sowie die wenigen Wasserflächen (Baggerseen im Neckartal, Schlichem-Stausee u.a.) weisen aufgrund der starken Frequentierung Überlastungserscheinungen auf.

Sichtschutzwälder

Sichtschutzwälder dienen dazu, Objekte, die das Landschaftsbild empfindlich stören, vor unerwünschtem Einblick zu schützen. Sie erhöhen somit die Attraktivität der Landschaft für Erholungssuchende. Sie finden sich in der Region Neckar-Alb nur sehr kleinflächig und konzentrieren sich insbesondere im nördlichen Bereich um Reutlingen und Tübingen (vgl. Abbildung 1).

Räume für die Kurz- und Feierabenderholung

Neben den hochwertigen Bereichen für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung sind besonders die direkt an Siedlungskörper angrenzenden Umgebungen (750 - 1.000 m um die Orte) wichtige Naherholungsräume für die Feierabend- und Kurzzeiterholung. In den Siedlungsschwerpunkten Tübingen, Reutlingen, Metzingen, Rottenburg a.N., Mössingen, Hechingen, Albstadt und Balingen leben die meisten Menschen der Region, deren Bedarf nach kurzfristiger Erholung im landschaftlichen Freiraum Rechnung getragen werden muss.

Durch einen hohen Siedlungsflächenanteil und hohem Verkehrsaufkommen im dichten Verkehrswegenetz wird der Erholungs- und Freizeitwert in den verdichteten Bereichen beeinträchtigt. Wertvolle Erholungsflächen (z.B. Streuobstwiesen) wurden häufig gerodet und überbaut, stadtnahe Erholungsräume sind von Straßen durchschnitten, Lärm- und Abgasemissionen beeinträchtigen häufig die Erholung. Vielfach wird mit diesen Entwicklungen auch der Zugang zur freien Landschaft verschlechtert. Zudem droht ein Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten. Um dies zu vermeiden und die Ausgleichs- und Erholungsfunktion in den Siedlungsengstellen weiter zu gewährleisten, weist der Regionalplan Grünzäsuren aus (vgl. Abbildung 2).

Erholungswälder

Die gesetzlichen Erholungswälder der Waldfunktionenkartierung (WFK) ermöglichen eine freiraumbezogene Erholung für Anwohnende in den Verdichtungsräumen und im Nahbereich von Siedlungen, Kur- und Erholungsorten der Region. Neben der besonderen Erholungswirkung der Wälder trägt auch ihre bioklimatische und lufthygienische Entlastungsfunktion zum Wohlbefinden der Menschen bei. Die Neuausweisung der Erholungswälder erfolgten zuletzt im Jahr 2018 durch die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA o.J.). In der Region Neckar-Alb verteilen sich Wälder mit besonderer Erholungsfunktion über die gesamte Region. Schwerpunkte großer zusammenhängender Erholungswälder lassen sich nördlich von Tübingen (Schönbuch), südlich/ südöstlich von Reutlingen sowie

zwischen Reutlingen und Bad Urach und in der Umgebung von Albstadt erkennen. Die in Abbildung 2 zu sehenden besonderen ortsnahen Erholungsräume decken sich in weiten Teilen mit Erholungswäldern.

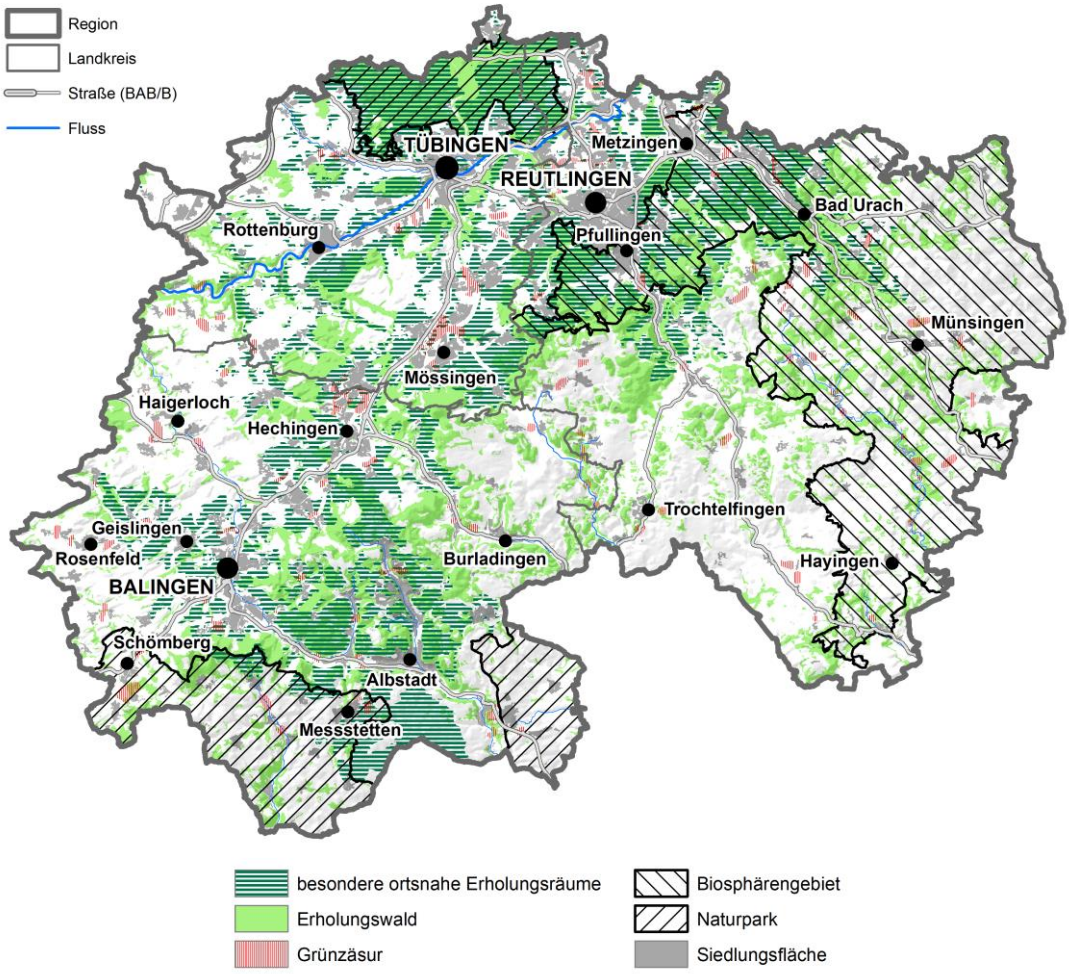


Abbildung 2: Wertvolle Flächen für die Erholung. Quelle: HHP 2023

3.2 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei der Beschreibung des Schutzguts Kultur- und Sachgüter werden grundsätzlich folgende Aspekte betrachtet:

- Kulturgüter
- Bodendenkmale (Grabungsschutzgebiete, archäologische Denkmale)

Kulturgüter

Unter Kulturgütern werden insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z. B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch / ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände verstanden. Schutz, Erhaltung und Pflege der Kulturgüter werden im Denkmalschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg geregelt. Für die Erarbeitung der Teilregionalpläne Windenergie im Rahmen der Planungsoffensive erneuerbare Energien

des Landes Baden-Württemberg wurden Maßnahmen zur Planungsbeschleunigung beschlossen. Dazu hat die Landesdenkmalpflege auf Basis fachlich-wissenschaftlicher und systematischer Kriterien das „Bewertungsraster für Windenergieanlagen in der Umgebung von Kulturdenkmalen“ neu entwickelt. Demnach konzentriert sich die denkmalfachliche Prüfung streng auf in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale und ihre spezifischen Umgebungsschutzbereiche (5.000m oder 7.500m). Hierunter sind zu verstehen:

- Kulturdenkmale mit herausragend exponierter topografischer Lage in der Landschaft, in der Regel Gipfel-, Bergsporn oder Hanglagen
- Kulturdenkmale als unverzichtbar prägender Bestandteil einer Kulturlandschaft von herausragender landesgeschichtlicher Bedeutung („Landmarkencharakter“)
- Kulturdenkmale mit in höchstem Maße bestehender Fernwirksamkeit, landschaftlicher Dominanz bzw. Sonderstellung im Landschaftsraum und bedeutenden historischen bzw. aktuellen Sichtbeziehungen
- Kulturdenkmale von in höchstem Maße landesgeschichtlicher oder touristischer Bedeutung
- UNESCO-Welterbestätten mit Kern- und Pufferzone sowie Tentativlistenanträge.

Nach Anwendung des Bewertungsrasters durch das Landesamt für Denkmalpflege konnten für die Region Neckar-Alb folgende in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale ermittelt werden (vgl. Abbildung 3):

- Burg Hohenzollern, Bisingen
- Kloster Bebenhausen, Tübingen
- Kloster Zwiefalten, Zwiefalten
- Schloss Hohentübingen, Tübingen
- Schloss Lichtenstein, Lichtenstein

Zudem gibt es einige in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale, welche in angrenzenden Regionen liegen, aufgrund ihrer weitreichenden Raumwirkung jedoch auch für die Region Neckar-Alb von Relevanz sind. Es handelt sich hierbei um (vgl. Abbildung 3):

- Burg Hohenneuffen, Neuffen
- Burg Teck, Owen
- Kloster Obermarchtal, Obermarchtal
- Schloss Mochental, Ehingen

Alle weiteren Kulturgüter sind im Rahmen der SUP aktuell nicht zu prüfen und folglich unter dem Aspekt Kultur- und Sachgüter nicht relevant.

Bodendenkmale

Im Rahmen der SUP zur Teilfortschreibung Windenergie sind zudem archäologische Fundstätten außerhalb der Ortslagen sowie Grabungsschutzgebiete relevant. Archäologische Fundstätten außerhalb von Ortslagen konzentrieren sich in der Region im Neckartal westlich von Rottenburg, im Großen Lautertal sowie im Zollernalbkreis zwischen Rosenfeld und Schömberg.

Ein Grabungsschutzgebiet ist ein von den Denkmalbehörden durch Verordnung bezeichnetes Gebiet, in dem wegen vorhandener oder vermuteter Bodendenkmale Ausgrabungen und andere Maßnahmen untersagt sind oder der Genehmigung unterliegen. Grabungsschutzgebiete finden sich in der Region Neckar-Alb bei Bad Urach, bei Burladingen und bei Nusplingen (vgl. Abbildung 3).

Grabungsschutzgebiete galten im regionalplanerischen Konzeptansatz der Region bereits als Ausschlusskriterium. Archäologische Fundstätten werden nur bei einer entsprechenden Überbauung/Erdbaumaßnahmen potenziell beeinträchtigt. Da die Lage der konkreten Windkraftstandorte auf Ebene der Regionalplanung noch nicht feststehen, werden archäologische Fundstätten auf die nachgelagerten Planungsebene abgeschichtet (vgl. Kap. 1.6 sowie Anhang I zur SUP).

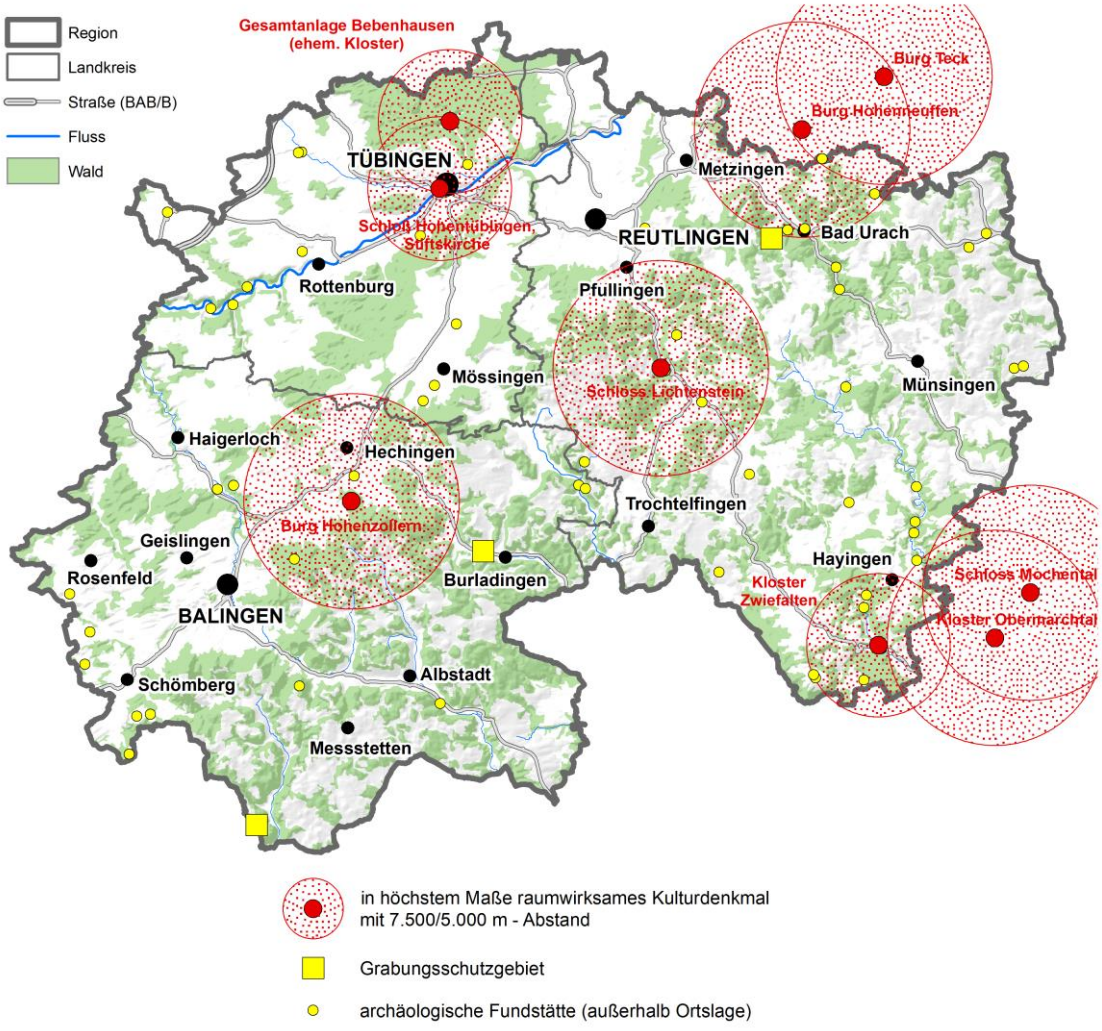


Abbildung 3: In höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale mit Prüfradien des Umgebungsschutzes, Grabungsschutzgebiete und achäologische Fundstätten. Quelle: HHP 2023

3.3 Landschaft

Naturräume

Aufgrund der vielfältigen geologischen Bedingungen ist die Region Neckar-Alb durch vielgestaltige und attraktive Landschaften charakterisiert. Die Region hat Anteile an drei Großlandschaften und sieben Naturräumen (vgl. Tabelle 2). Eine genaue Beschreibung der landschaftlichen Gegebenheiten innerhalb der einzelnen Naturräume ist dem Landschaftsrahmenplan zu entnehmen.

Tabelle 2: Naturräume in der Region Neckar-Alb. Quelle RVNA 2011

Großlandschaft	**Naturraum**	**Anteil des Naturraums an Regionsfläche [%]**	**Anteil der Regions-fläche an Naturraum-gesamtfläche [%]**
Neckar- und Tauber-Gäuplatte	Obere Gäue	10	16
Schwäbisches Keuper-Lias-Land	Rammert, Schönbuch und Glemswald	10	47
	Südwestliches Albvorland	14	71
	Mittleres Albvorland	11	39
Schwäbische Alb	Hohe Schwabenalb	14	57
	Mittlere Kuppenalb	30	63
	Mittlere Flächenalb	11	25
	Baaralb und Oberes Donautal	0,3	2

Landschaftsbild - Bedeutsame Landschaftsräume und Landschaftselemente

Der Regionalverband Neckar-Alb hat im Jahr 2023/24 die Planungsgrundlage „Landschaftsbild für den Teilregionalplan Windenergie“ (HHP 2023/24) erstellen lassen. Die folgenden Inhalte stammen aus dieser Planungsgrundlage.

Die Landschaft in der Region Neckar Alb ist charakterisiert durch eine vielgestaltige und attraktive Landschaft, die eng mit den historischen Nutzungsformen (Realteilung, Hofgüter) und Traditionen (Gestüte, Schafbeweidung), politischer wie sakraler Entwicklung (Burgen, Schlösser, Klöster) aber auch ihrer Genese (Albtrauf, markante Taleinschnitte) verbunden ist. Besonders hohe bis sehr hohe Landschaftsbildqualitäten liegen in weiten Teilen der Raumschaft vor (siehe Abbildung 4). Für die Wahrnehmung der Landschaft in der Region sind verschiedene Aspekte von besonderer Bedeutung:

- Landschaftselemente herausragender Bedeutung, die das Landschaftsbild der Region aufgrund der Topografie besonders prägen (Traufkanten, Zeugenberge)
- Landschaftsprägende Kulturdenkmale
- Nutzungsformen, die in besonderem Maße hochwertige Landschaften ergeben
- Aus landschaftlicher und kulturhistorischer Sicht besonders herausragende Landschaften

Landschaftselemente herausragender Bedeutung, die das Landschaftsbild der Region aufgrund der Topographie besonders prägen (Traufkanten, Zeugenberge)

Der Trauf der Schwäbischen Alb mit einem Höhensprung von 300 m und mehr ist als landesweit bedeutsam hervorzuheben. Er unterteilt die Region von Südwesten nach Nordosten in das Albvorland nördlich des Traufs und die Albhochfläche südlich des Traufs und prägt dadurch den Raum maßgeblich. Neben der Traufkante haben sich durch die rückschreitende Erosion herausragende Formationen gebildet wie die vorgelagerten Zeugenberge Hohenzollern, Farrenberg oder Achalm, Sporne wie Filsenberg, Wanne, Ursulahochberg und Jusi, Felsformationen und -Abbrüche wie Traifelbergfelsen und Bergrutsch Hirschkopf, die regional bedeutsam sind.

Die zweite regional bedeutsame Raumkante stellt der steil abfallende Schönbuchrand zwischen Herrenberg und Tübingen mit Höhendifferenzen von über 100 m dar. Auch diese markante Trauflinie, die weite Blickbezüge bietet wurde zur Anlage von Schlössern (Schloss Roseck) genutzt (vgl. Abbildung 4).

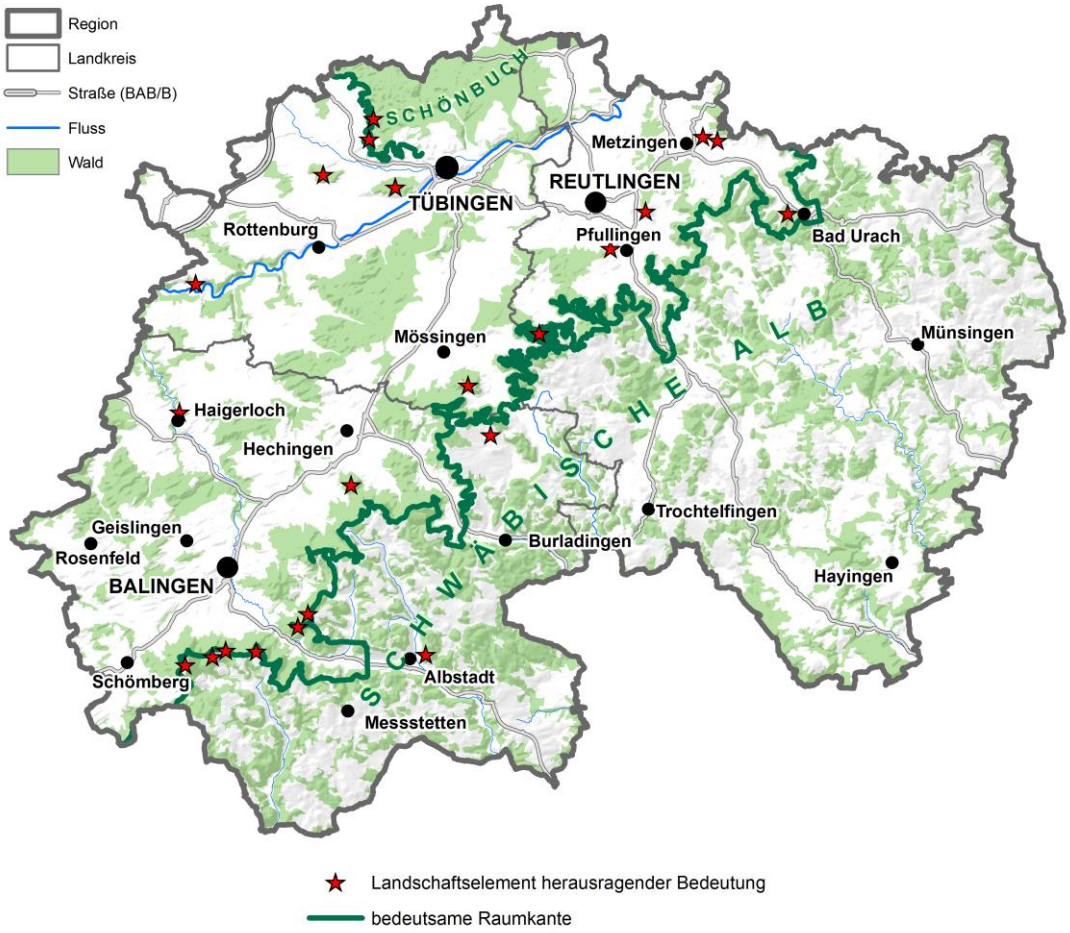


Abbildung 4: Landschaftselemente und Raumkanten herausragender Bedeutung. Quelle: HHP 2023/24

Landschaftsprägende Kulturdenkmale

Das Landesdenkmalamt hat auf Grundlage eines von ihnen erstellten Bewertungsrasters in der Region fünf in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale benannt, die aufgrund ihrer exponierten topografischen Lage in der Landschaft, ihrer Fernwirkung, bedeutender historischer oder aktueller Sichtbeziehungen oder weiterer Aspekte als unverzichtbar prägender Bestandteil einer Kulturlandschaft von herausragender landesgeschichtlicher Bedeutung zu werten sind. Dies sind die Burg Hohenzollern,

das Kloster Bebenhausen, das Kloster Zwiefalten, das Schloss Hohentübingen und das Schloss Lichtenstein. Aufgrund der weitreichenden Raumwirkung in die Region Neckar-Alb hinein wurden weitere in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale, die außerhalb der Region liegen ergänzend berücksichtigt. Dies sind z. B. die Burg Hohen Neuffen oder das Kloster Obermarchtal.

Neben den in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmalen finden sich in den exponierten Lagen der Zeugenberge oder entlang der Traufkanten weitere raumprägende Kulturdenkmale, wie beispielsweise die sakralen Bauten der Wurmlinger und Salmendinger Kapelle. Alle Kulturdenkmale prägen die Landschaft und deren Wahrnehmung in besonderem Maße und sind folglich integraler Bestandteil der landschaftlichen Besonderheiten der Region (vgl. Abbildung 5).

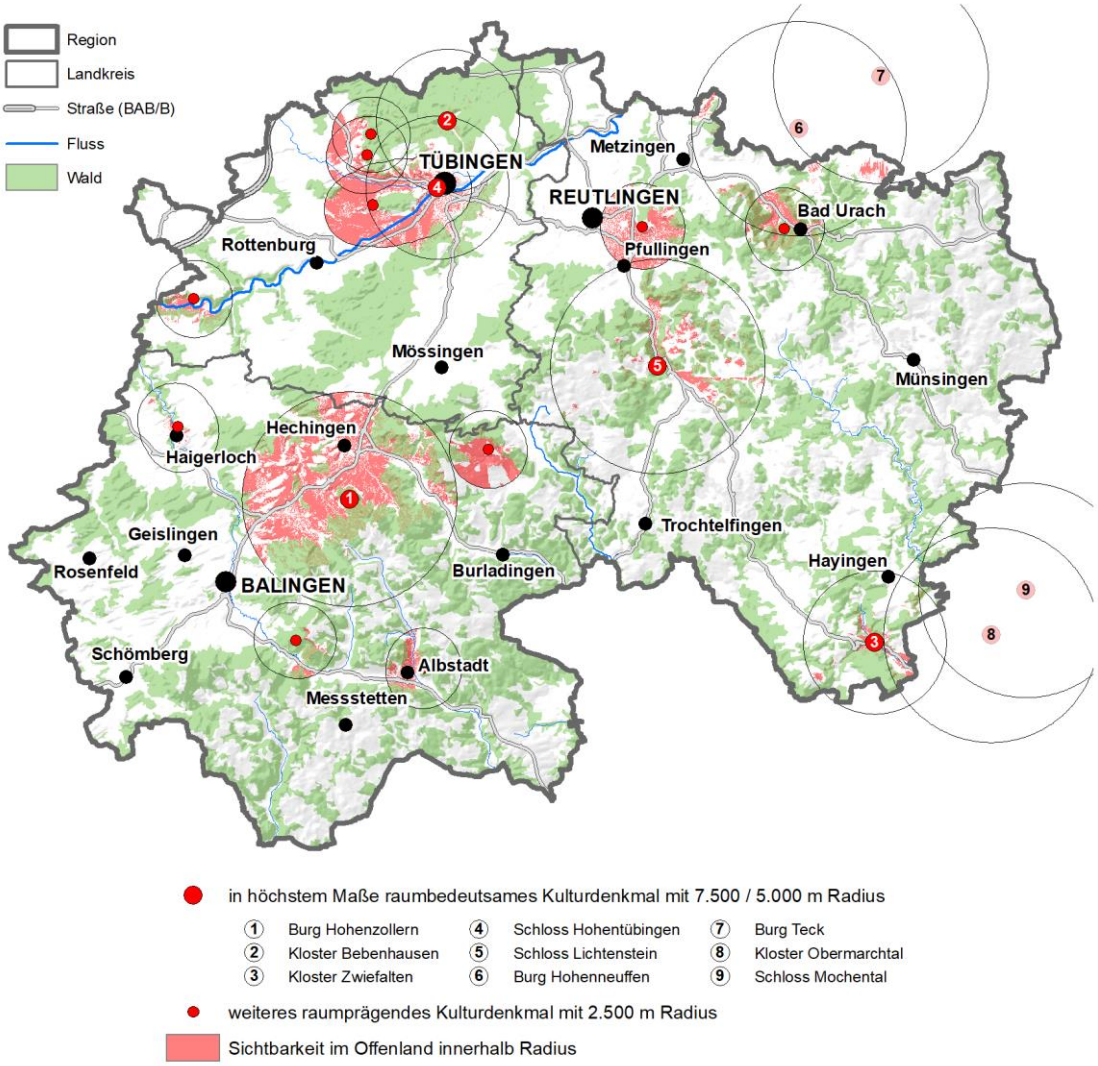


Abbildung 5: In höchstem Maße raumwirksame sowie raumprägende Kulturdenkmale und ihre Sichtbarkeiten. Quelle: HHP 2023/24

Natur- und kulturraumtypische Nutzungsformen, die in besonderem Maße hochwertige Landschaften ergeben

Aufgrund ihrer raumprägenden Bedeutung werden an dieser Stelle die am weitesten verbreiteten und flächengrößten Relikte traditioneller Landeskultur im Offenland aufgezeigt (siehe Abbildung 6); Es sind großflächige Streuobstwiesen - in Ihrer Dimension das größte Streuobstgebiet Mitteleuropas das sich schwerpunktmäßig am Albtrauf, Schönbuch- und Rammertrand entlang zieht, kleinräumig auftretende Weinbaugebiete wie am Spitz- und Farrenberg-Südhang, (Wacholder-)Heide-Gebiete, die durch intensive Hütehaltung über Jahrhunderte entstanden sind, ehemalige Truppenübungsplätze die über lange Zeiträume aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen waren und meist durch Schafbeweidung offengehalten werden sowie magere Flachland- und Berg-Mähwiesen, oft unter Streuobst, die in der Region weit verbreitet sind.

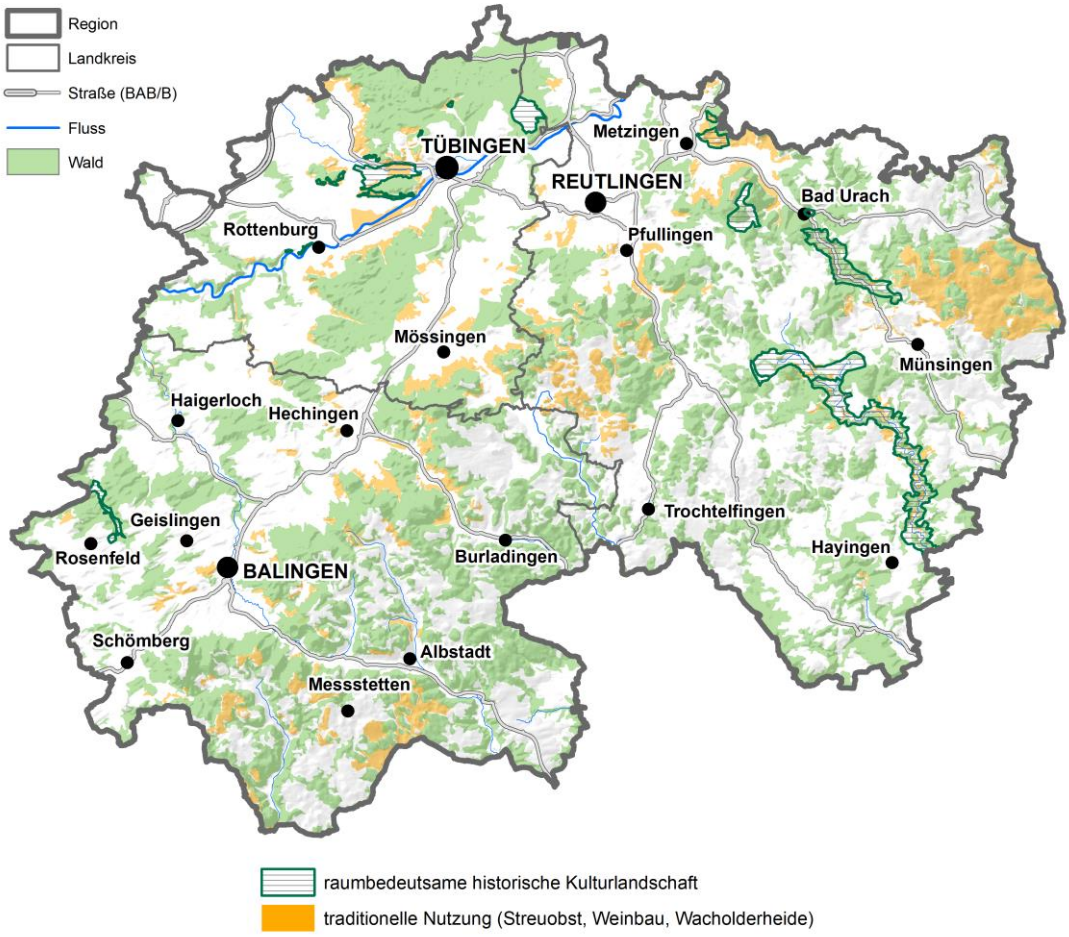


Abbildung 6: raumbedeutsame historische Kulturlandschaften und traditionelle Nutzungsformen. Quelle: HHP 2023/24

Aus landschaftlicher und kulturhistorischer Sicht besonders herausragende Landschaftsräume (historische Kulturlandschaften)

Einzelne Landschaftsräume stellen in ihrer Genese geschlossene Einheiten dar und spiegeln in besonderem Maße ihre historische Entwicklung wieder. Aus kulturlandschaftlicher Sicht ist hier das Große Lautertal hervorzuheben aber auch das Ermstal mit Mühlen und Pumpwerk, die Weinberge um Metzingen und zwischen Tübingen und Rottenburg sowie das Bubenhofer Tal, das durch zahlreiche Mühlen geprägt wird. Für die Schwäbische Alb raumtypisch sind zahlreiche Gestüte und ihre umgebenden Ländereien mit Alleen und Baumreihen (s. Abbildung 6).

Landschaftsschutz

Zum Schutze der Entwicklung von Natur und Landschaft sind in der Region Neckar-Alb zahlreiche Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Sie zeigen auf in welchen Bereichen der Region besondere und hochwertige Landschaftsformen vorliegen, die gegenüber Störungen empfindlich reagieren. Die größten Landschaftsschutzgebiete sind das Große Lautertal, Albstadt-Bitz, die Reutlinger und Uracher Alb, der große Heuberg, das Obere Starzeltal und der Zollernberg sowie der Schönbuch und der (Rauhe) Rammert.

Mit den Naturparken Schönbuch (seit 1972) und Obere Donau (seit 1980, Erweiterung 2005) hat die Region Neckar-Alb Anteil an naturräumlich und kulturlandschaftlich besonders bedeutsamen Landschaften. Dementsprechend wurden sie auch wegen ihrer landschaftlichen Aspekte als Schutzgebiete ausgewiesen. Eine wichtige Rolle für die Erhaltung, Entwicklung und Erlebbarkeit der Naturparke spielen Erholung, umweltgerechte Landnutzungen, Naturschutz und Landschaftspflege. Der Landkreis Tübingen ist seit 2013 PLENUM-Gebiet. Das naturschutzorientierte Regionalentwicklungsprogramm fördert die Kulturlandschaft. Auch das Biosphärengebiet Schwäbische Alb (seit 2008, Erweiterung läuft derzeit) hat das Ziel bedeutsame Kulturlandschaften zu erhalten (vgl. Abbildung 7).

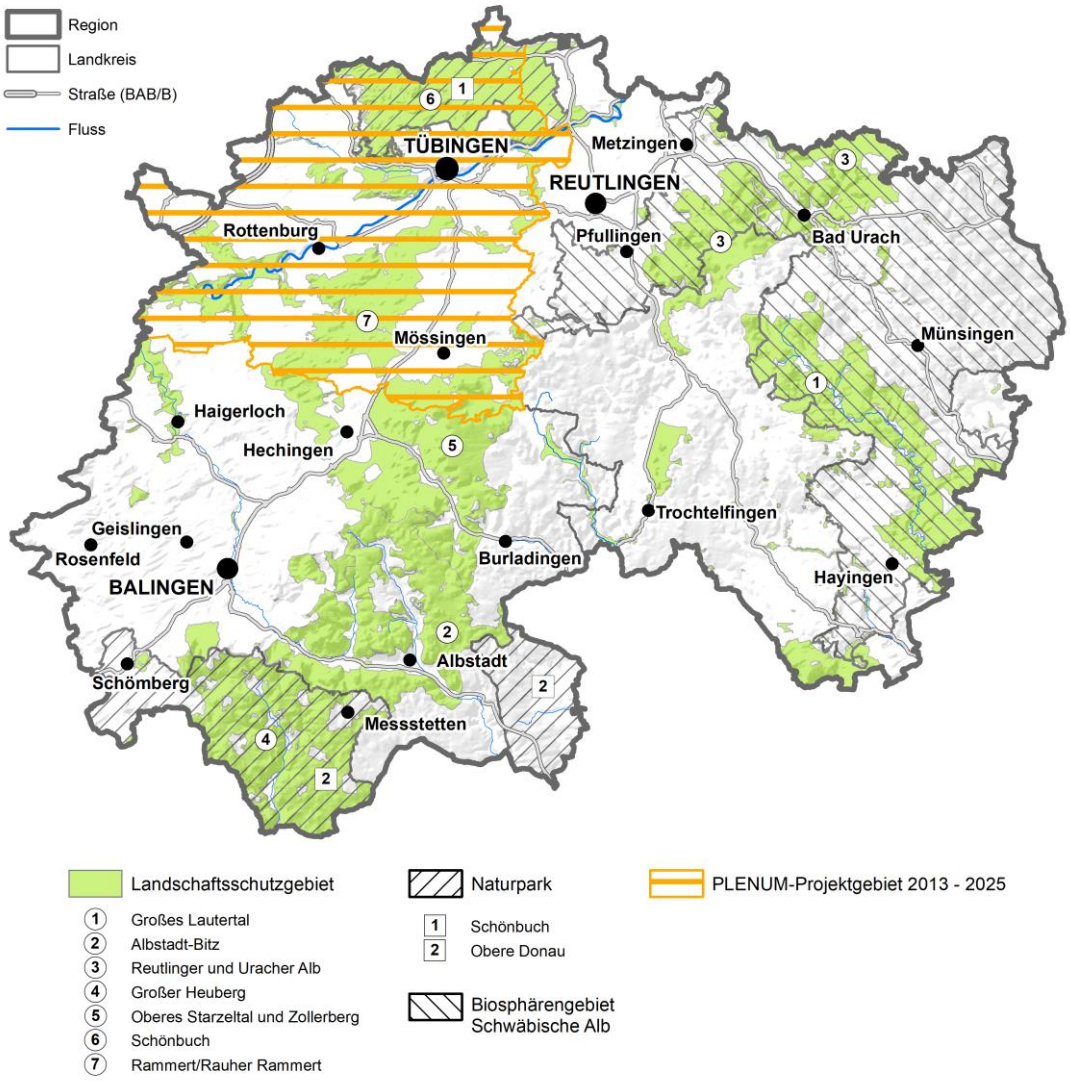


Abbildung 7: Ausweisungen zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Landschaft. Quelle: HHP 2023/24

Zerschneidung der Landschaft

Die Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche wirkt sich erheblich auf das Landschaftsbild und die Landschaftsfunktionen aus. Die Ausweisung von Siedlungserweiterungen am Rande von Siedlungen sowie der Neu- und Ausbau von Straßen bringen einen anhalten hohen Flächenverbrauch sowie die Zerschneidung von Freiräumen mit sich.

Mit dem Gebiet des ehemaligen Truppenübungsplatzes Münsingen, des Truppenübungsplatzes Großer Heuberg, des Schönbuchs, Rammerts und Teilen des Albtraufs liegen in der Region noch relativ große unzerschnittene Räume mit einer Größe von mehr als 30 km² vor (siehe Abbildung 8). Sie haben nationale Bedeutung.

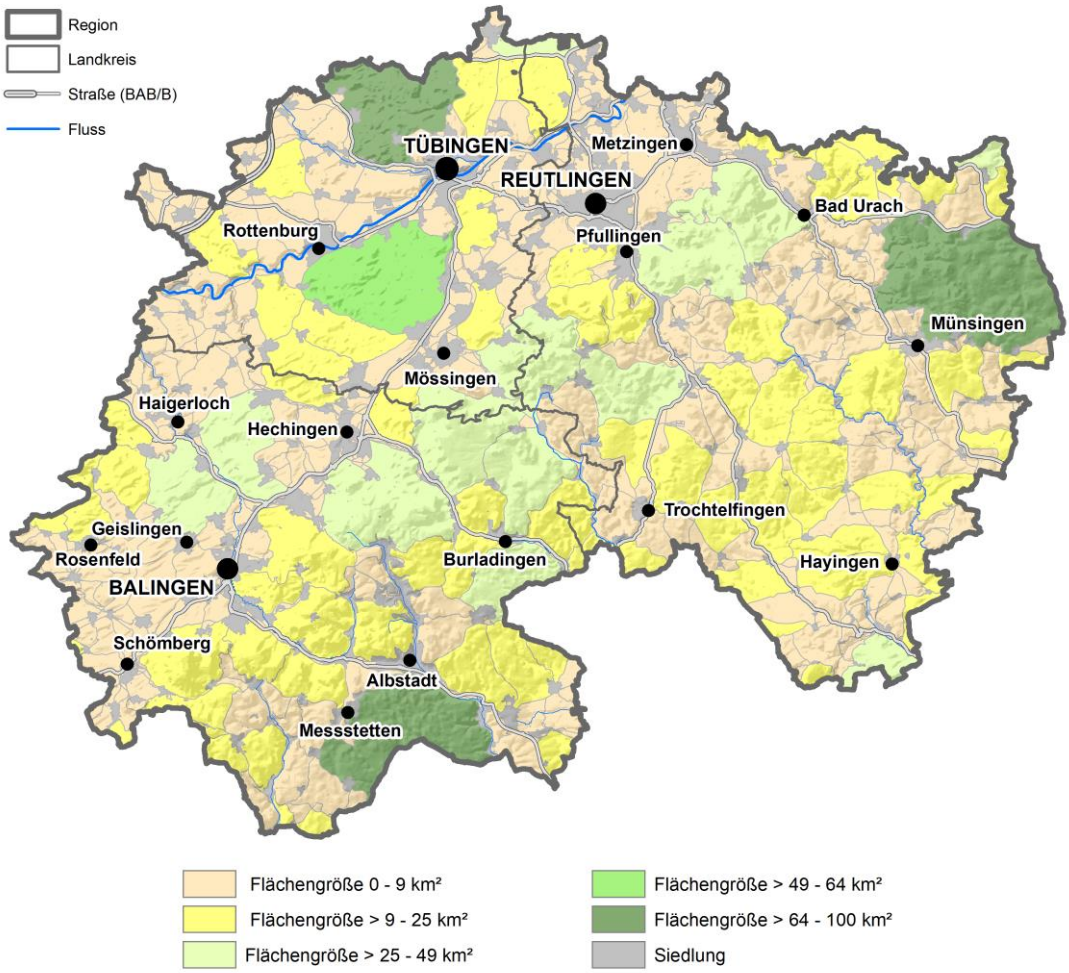


Abbildung 8: Unzerschnittene Räume in der Region Neckar-Alb. Quelle: HHP 2023/24

3.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Für die Beschreibung des aktuellen Zustands des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt werden nachfolgende Aspekte näher behandelt:

- Wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere im Offenland und Wald
- Schutzgebietsausweisungen für den Schutz von Pflanzen, Tieren und der biologischen Vielfalt
- Biotopverbund

Wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Offenland und Wald

Für viele Tier- und Pflanzenarten bestehen heute erschwerte Lebensbedingungen aufgrund einer Vielzahl an äußeren Einflüssen wie Düngung, Entwässerung, Verdichtung, Ausräumung der Landschaft, häufige Störungen, Zerschneidung und Fragmentierung durch Siedlungs- und Infrastrukturmaßnahmen und Lärm. Vor diesem Hintergrund sind extensiv genutzte Flächen mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt von besonderer Bedeutung. Für die Region Neckar-Alb sind Streuobstwiesen besonders hervorzuheben, denn ein maßgeblicher Anteil eines der größten Streuobstgebiete Europas befindet sich hier. Die Streuobstlandschaft erstreckt sich von Balingen im Westen bis nach Göppingen im Osten entlang des

Albtraufs und des Albvorlandes sowie entlang des Schönbuch- und Rammertrands. Bedauerlicherweise setzt sich der bereits Jahrzehnte andauernde Trend des Rückgangs von Streuobstwiesen aufgrund mangelnder Pflege und der Verdrängung durch andere Nutzungen immer noch fort. Als weitere wertvolle Flächen mit Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen in der Region sind ausgedehnte Heideflächen mit Schwerpunkt auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Münsingen, Heckengebiete, Feldgehölze und naturnahe Gewässerrandbereiche zu nennen (vgl. Abbildung 9).

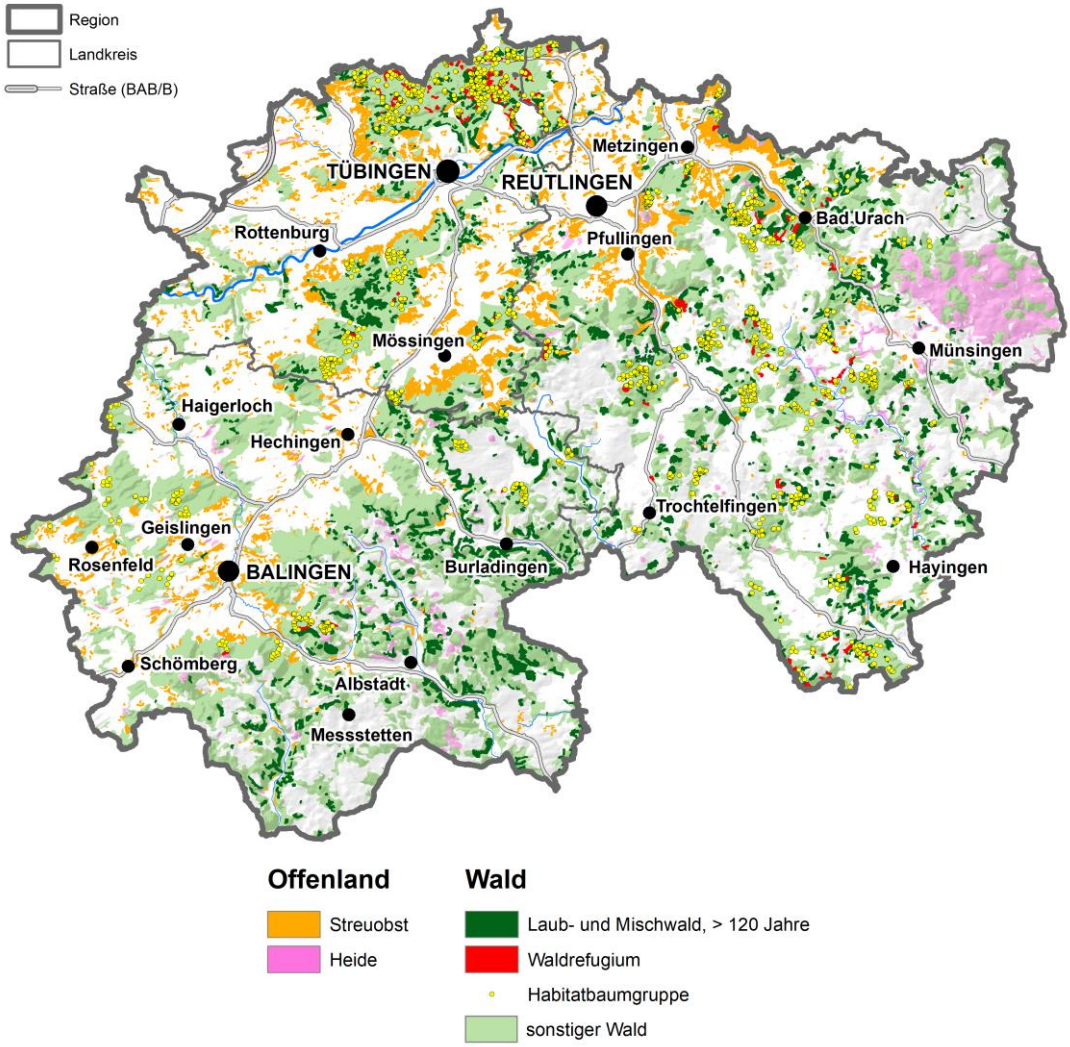


Abbildung 9: Wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Quelle: HHP 2023

Naturnahe Wälder sind von herausragender Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Region Neckar-Alb verfügt über große Waldbestände von denen insbesondere der Schönbuch, Teile des Rammerts aber auch die Uracher und Münsinger Alb, insbesondere um das Ermstal über eine besonders naturnahe Baumartenzusammensetzung verfügen. In einigen Bereichen bestehen hier Laub- und Mischwaldbestände mit einem Alter von 120 Jahren oder älter. Auch häufen sich hier Schutzelemente des Alt- und Totholzkonzeptes Baden-Württemberg, wie Habitatbaumgruppen und Waldrefugien (vgl. Abbildung 9).

Schutzgebietsausweisungen für den Schutz von Pflanzen, Tieren und der biologischen Vielfalt

In der Region Neckar-Alb liegen die Schwerpunkte bei rechtlich gesicherten Flächen zum einen bei Wäldern, zum anderen auf Offenlandlebensräumen mit trockenen bis mittleren Standortbedingungen. In weiten Teilen wird eine überdurchschnittliche Zahl an aus Naturschutzsicht wertvollen Gebieten verzeichnet. Rechtlich geschützte Gebiete wie FFH- und Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Bannwälder, Schonwälder sowie Naturdenkmale und besonders geschützte Biotope nehmen eine Gesamtfläche von 77.670 ha ein und haben damit einen Anteil von 30,73 % an der Gesamtfläche der Region (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Schutzgebiete und ihre Anteile an der Region Neckar-Alb. Quelle: HHP 2023

Art des Schutzgebietes	Fläche in ha	Anteil an der Gesamtfläche der Region in %
FFH-Gebiete	48.201	19,07
Vogelschutzgebiete	55.312	21,89
Naturschutzgebiete	4.895	1,94
Biosphärengebiet (Kern- + Pflegezone)	23.859	9,44
Bannwälder	445	0,18
Schonwälder	1.165	0,46
Besonders geschützte Biotope	7.117	2,82
Waldbiotope	5.554	2,20
Flächenhafte Naturdenkmale	368	0,15
Schutzgebietsfläche gesamt (bereinigt um Überschneidungen)	**77.670**	**30,73**

Biotopverbund

Zur regionalen Ausformung und Konkretisierung des Fachplans landesweiter Biotopverbund wurde im Jahr 2022 ein regionales Biotopverbundkonzept für die Region Neckar-Alb als Entwurf erstellt. Das regionale Biotopverbundkonzept hat das Ziel besonders geeignete Potenzialbereiche (regional bedeutsame Kerngebiete) für trockene, feuchte und mittlere Standorte sowie im Bereich der Auen und Gewässer und des Waldverbundes zu entwickeln, zu vernetzen und zu sichern. Das Biotopverbundkonzept der Region besteht aus den Bestandteilen

- Biotopverbund Offenland
- Biotopverbund Auen und Gewässer
- Biotopverbund Wald einschließlich der Wildtierkorridore und
- Regional bedeutsame Gebiete für den Schutz von Feldvögeln und weiteren Vogelarten.

Biotopverbund Offenland (vgl. Abbildung 10)

Schwerpunkte des Biotopverbunds trockener Standorte finden sich in der Region Neckar-Alb großflächig im Bereich der Karstlandschaften der Schwäbischen Alb, sowie auf den Truppenübungsplätzen Heuberg und Münsingen. Ebenfalls spielen artenreiche Lichtwälder in Kuppen- und Hanglagen eine wichtige Rolle für die Vernetzung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten trockener Standorte. Darüber hinaus sind das Lautertal, die Hochflächen oberhalb des Schmiechatals sowie der Albtrauf mit seinen kleinräumigen Fels-, Halboffenland- und Lichtwaldstrukturen wichtige Schwerpunkte für trockenliebende

Arten. Schwerpunkträume für die mittleren Anspruchstypen befinden sich auf mageren Flachland- und Berg-Mähwiesen sowie weiteren Wiesen- und Weidentypen der Region. Neben dem artenreichen Grünland auf den Hochflächen der Schwäbischen Alb spielen hier die etwas steileren Saumbereiche des Rammerts und des Schönbuchs, weitere Hanglagen sowie die ausgedehnten Streuobstgebiete der Region eine besondere Rolle. In der Region Neckar-Alb, die durch ihre Geologie größtenteils durch Trockenheit gekennzeichnet ist, konzentrieren sich Biotope feuchter Standorte vor allem im nordwestlichen Teil im Bereich der Tallagen des Neckars, der Ammer, der Steinlach, der Eyach oder der Erms. Vornehmlich in diesen Tallagen oder am Hangfuß finden sich neben Stillgewässern natürlicher oder künstlicher Herkunft auch Grünlandflächen feuchter Ausprägung. Ein Schwerpunktraum für alle Anspruchstypen liegt auf dem Spitzberg im Landkreis Tübingen und seiner engeren Umgebung.

Biotopverbund Auen und Gewässer (vgl. Abbildung 10)

Für den Biotopverbund der Auen und Gewässer ist vor allem der Neckar als regional bedeutsame Leitachse zu nennen, welche beispielsweise auch eine wichtige Bedeutung für den Vogelzug besitzt. Das Neckartal dient auch für andere Standortstypen des Offenlandes als Leitachse, da sich in dem Flusstal von den Hängen über die Talsohle ein enges Mosaik verschiedener Standortstypen findet.

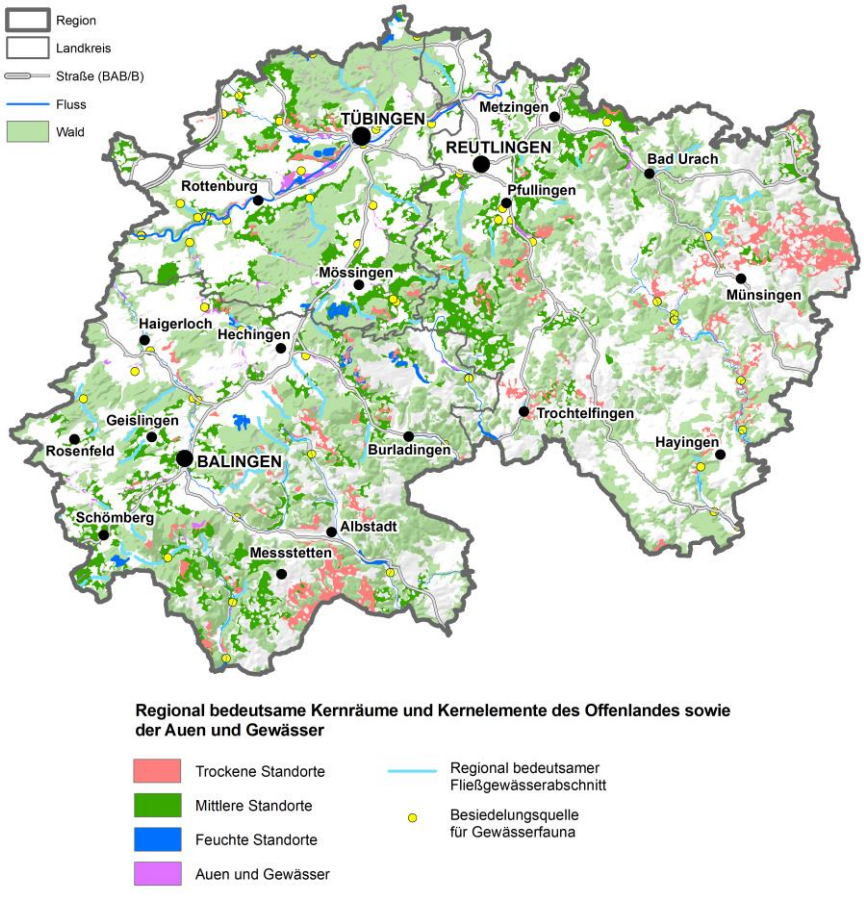


Abbildung 10: Regional bedeutsame Kernräume und Kernelemente des Offenlandes sowie der Auen und Gewässer. Quelle: HHP 2023

Biotopverbund Wald (vgl. Abbildung 11)

Die Region Neckar-Alb weist einen hohen Anteil an Waldlebensräumen auf, die im regionalen Waldverbund miteinander verknüpft werden sollen. In Abbildung 11 sind die Kerngebiete dargestellt, die eine regionale Bedeutung für diesen Waldverbund haben. Für die Region hervorzuheben sind die bedeutsamen Waldsysteme des Schönbuchs und des Rammerts, die zu großen Teilen als regional bedeutsame Kernflächen im Waldverbund gelten (vgl. Abbildung 11). Diese beiden größeren zusammenhängenden Wälder sind durch Neckar- und Ammertal voneinander getrennt. Ein Verbindungselement bildet der Spitzberg mit seinem ebenfalls bewaldeten Höhenrücken. Darüber hinaus sind vor allem die Hänge entlang der Trauflinie aber auch die Hochflächen der Schwäbischen Alb zu großen Teilen mit Wald bestanden und weisen ökologisch hochwertige Waldgesellschaften auf. Diese Gebiete gelten als regional bedeutsame Kernräume im Waldverbund und sind auf internationaler Ebene von Bedeutung für die Wildtierwanderung. Eine Besonderheit stellen in der Region Neckar-Alb zudem Lichtwälder dar, die, wie beim Biotopverbund trockener Standorte bereits beschrieben, insbesondere auf trocken-warmen Kuppen- oder Hangstandorten angesiedelt sind. Weitere in der Region Neckar-Alb wichtige Lebensräume im Übergang zwischen Wald und Offenland sind Halboffenbiotope wie zum Beispiel an Bergrutschen oder Felsstandorten.

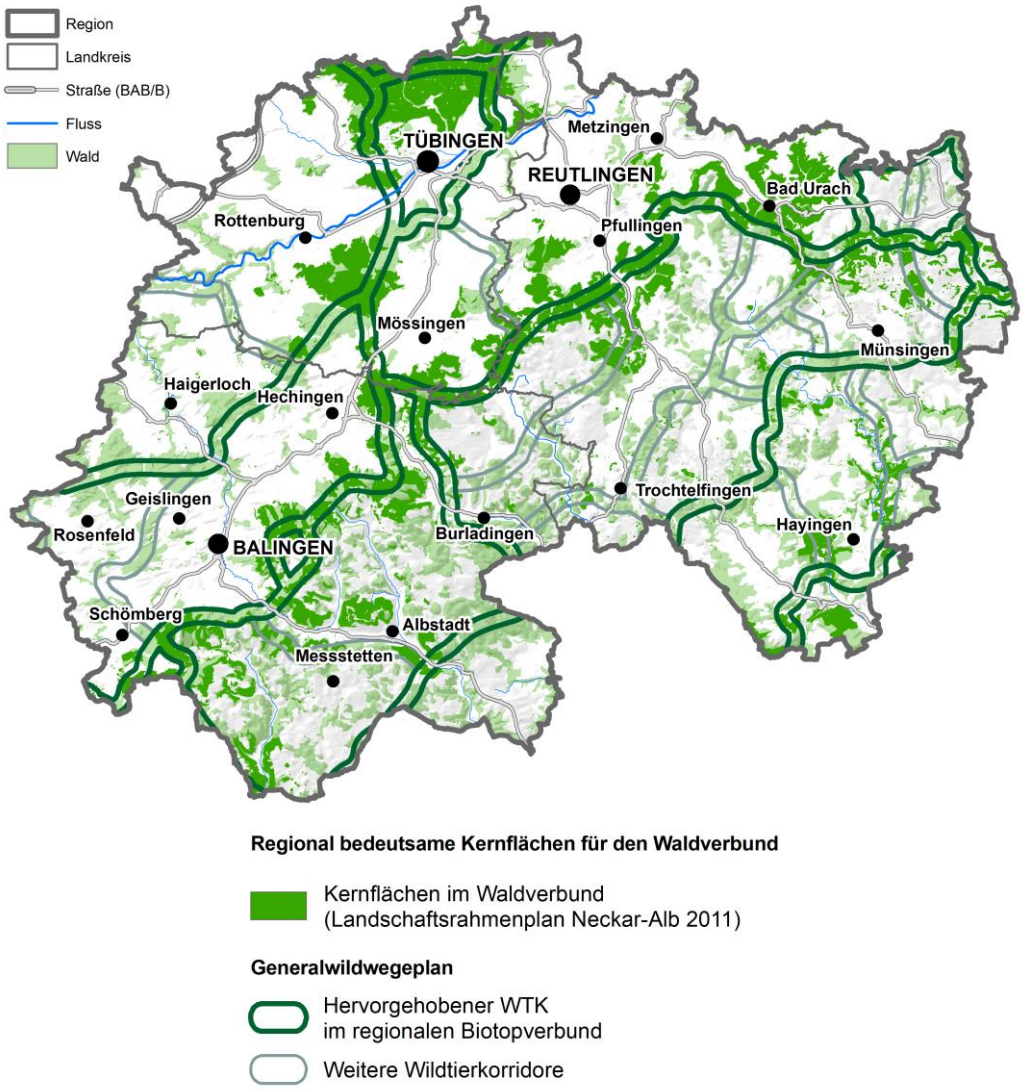


Abbildung 11: Regional bedeutsame Kernflächen für den Waldverbund. Quelle: HHP 2023

Regional bedeutsame Gebiete für den Schutz von Feldvögeln und weiteren Vogelarten (vgl. Abbildung 12)

Im Landkreis Tübingen steht der Feldvogelschutz im Fokus. Da sich eines der letzten Vorkommen des Rebhuhns in Baden-Württemberg im Landkreis Tübingen befindet, werden hier bereits große Bemühungen angestellt, dieses zu erhalten. Weitere besonders wertvolle Arten wie die Grauammer, die Feldlerche oder der Kiebitz sind hier ebenfalls zu finden. Die landesweite Feldvogelkulisse ergänzt die Datengrundlage zum Thema Feldvogelschutz für den Landkreis Reutlingen und den Zollernalbkreis. Hier wird deutlich, dass insbesondere im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes Münsingen oder der Salmendinger Kapelle / Sonnenbühl hohe Potenziale für Feldvögel bestehen. Die Offenlandflächen des ehemaligen Truppenübungsplatzes (bei Münsingen) haben eine hohe Wertigkeit aufgrund des einzigen Vorkommens der Zielart des Braunkehlchens in der Region.

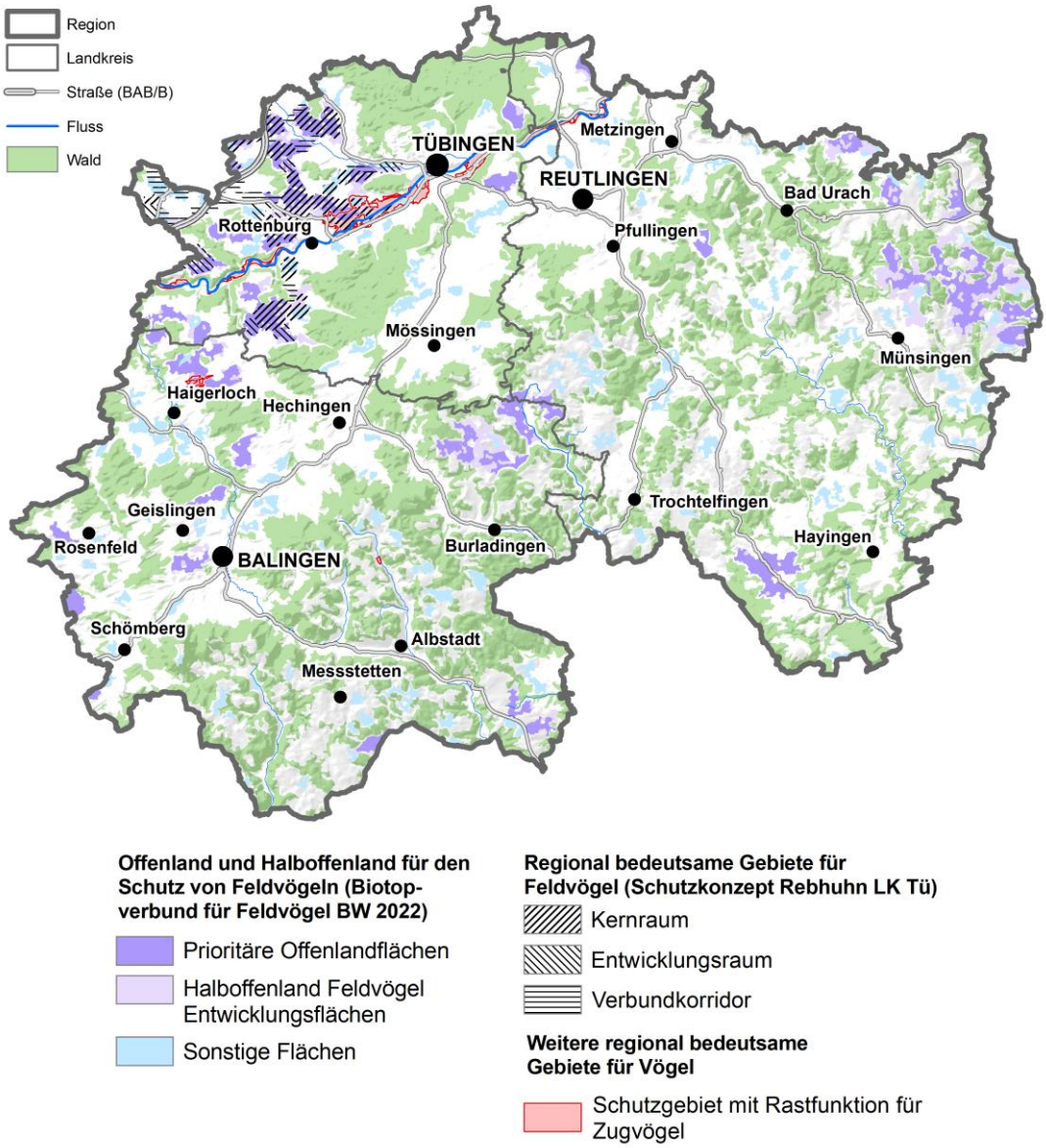


Abbildung 12: Regional bedeutsame Gebiete für den Schutz von Feldvögeln und weiteren Vogelarten. Quelle: eigene Darstellung, HHP 2023

Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg

Das Landeskonzept Wiedervernetzung hat das Ziel Konfliktstellen zwischen Wanderstrecken von Tieren und dem Straßenverkehr zu identifizieren, damit die betroffenen Lebensräume durch geeignete Schutzmaßnahmen verbunden werden können.

Konfliktstellen auf Grundlage der Fachpläne des Landes

Zur Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit von Verkehrswegen für wandernde Tierarten wurden auf Grundlage des Fachplans „Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg“ sowie des Generalwildwegeplans (GWP) zentrale Konfliktstellen identifiziert und priorisiert. Berücksichtigt wurden dabei insbesondere Landes- und Kreisstraßen mit hoher Verkehrsbelastung (≥ 5.000 Kfz / 24 h), die bedeutende Biotopverbundräume oder Wildtierkorridore zerschneiden. Für die Priorisierung wurden die Ergebnisse aus dem Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“, dem Generalwildwegeplan sowie einer landesweiten Abfrage bei Behörden zusammengeführt. Daraus entstand eine Liste mit 125 zentralen Konfliktstellen, aus der die 25 vorrangigsten Abschnitte identifiziert wurden.

In der Region Neckar-Alb sind insgesamt 15 Wiedervernetzungsabschnitte erfasst - vier davon sind priorisiert (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Wiedervernetzungsabschnitte nach dem Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg in der Region Neckar-Alb. Quelle: Daten: Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg 2021), eigene Darstellung, HHP 2025

(M) In der Spalte Biotopverbund wird hierdurch auf mögliche relevante Mehrfachfunktionen in Bezug auf Wald/wildlebende Säugern oder Verbundräume im Offenland hingewiesen (Detailprüfung erforderlich). Hierfür müssen keine gleich hohen Prioritäten bestehen. Unter Rang sind diejenigen Wiedervernetzungsabschnitte mit einer Zahl versehen, die zu den priorisierten Abschnitten im Land gehören.

Rang	Name	Landkreis	Gemeinde	Biotopverbund
	B 312 bei Lichtenstein	Reutlingen	Lichtenstein	Offenland mittel (M)
7	B 465 nordwestlich Münsingen	Reutlingen	Münsingen	Offenland trocken
	L 230 bei Münsingen	Reutlingen	Münsingen	Offenland trocken
	B 27 bei Ofterdingen	Tübingen	Ofterdingen	Offenland mittel
22	B 28 bei Tübingen	Tübingen	Tübingen	Wald/wildlebende Säuger (M)
	L 370 bei Rottenburg am Neckar	Tübingen	Rottenburg am Neckar	Offenland mittel
	L 370 südwestl. Derendingen	Tübingen	Tübingen	Wald/wildlebende Säuger
	L 371 westl. Derendingen	Tübingen	Tübingen	Wald/wildlebende Säuger (M)
23	L 384 bei Nehren	Tübingen	Nehren/Mössingen	Offenland mittel

	B 32 bei Jungingen	Zollernalbkreis	Jungingen	Offenland mittel
	B 32 westlich Burladingen	Zollernalbkreis	Burladingen	Offenland mittel (M)
	B 32 zwischen Burladingen und Jungingen	Zollernalbkreis	Burladingen	Offenland mittel
	B 463 bei Albstadt	Zollernalbkreis	Albstadt	Offenland mittel (M)
	B 463 östl. Ebingen	Zollernalbkreis	Albstadt	Wald/wildlebende Säuger (M)
25	L 415 um Geislingen	Zollernalbkreis	Geislingen/Balingen	Offenland mittel

Amphibienwanderstrecken an Straßen

Für Amphibienwanderstrecken wurde durch das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Kooperation mit dem NABU Baden-Württemberg eine landesweiten Erfassung und Priorisierung von durchgeführt. Als Ergebnis entstand eine Liste mit über 200 untersuchten Wanderstrecken.

In der Region Neckar-Alb gibt es insgesamt vier erfasste Amphibienwanderstrecken im Straßennetz des Landeskonzepts Wiedervernetzung (vgl. Tabelle 5), welche alle als Konfliktstellen gewertet werden.

Tabelle 5: Erfasste Amphibienwanderstrecken im Straßennetz nach dem Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg in der Region Neckar-Alb. Quelle: Daten: Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg 2022), eigen Darstellung, HHP 2025

Steck-brief	**Landkreis**	**Kategorie**	**Nummer**	**Abschnitt / Bezeichnung**	**Gemeinde**	**Konflikt-stelle**
TÜ-2	Reutlingen	Kreisstraße	K6769	südlich Buttenhausen - ab Ortsende	Münsingen	ja
-	Reutlingen	Feldweg		Markwasen Reutlingen	Reutlingen	ja
-	Tübingen	Sonstige		zwischen Dußlingen und Kreßbach	Dußlingen	ja
-	Zollernalbkreis	Kreisstraße	K7113	zwischen Trillfingen und Salenhof	Haigerloch	ja

3.5 Boden

Zur Beschreibung der Gegebenheiten werden folgende Aspekte betrachtet:

- Bodentypen
- Natürliche Bodenfunktionen
- Bodenschutzwald
- Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte

Bodentypen

Die Landoberfläche der Region Neckar-Alb besteht im Wesentlichen aus fünf Gesteinsformationen, die maßgeblich die Bodenbildung prägen. Im Westen sind dies die Flächen des Oberen Muschelkalks und die Untere Keuperflächen des Oberen Gäus, die weitgehend von tertiären Ablagerungen überdeckt sind. Nach Südosten hin folgt erst der Mittlere Keuper, dann der Untere Jura (Schwarzer Jura = Lias), der Mittlere Jura (Brauner Jura = Dogger) und schließlich der Obere Jura (Weißer Jura = Malm). Letzterer bildet maßgeblich die Hochfläche der Schwäbischen Alb, die 55 % der Regionsfläche einnimmt. Von untergeordneter Bedeutung sind Vorkommen der Molasse im Süden und Südosten der Region.

Entsprechend den vielfältigen geologischen Verhältnissen haben sich eine Reihe unterschiedlicher Bodentypen herausgebildet. Nachfolgend sind die flächenmäßig wichtigsten genannt:

- Ein Mosaik aus verschiedenen Bodentypen kennzeichnet den Westen und Nordwesten der Region, wobei Parabraunerden aus Löss und Lösslehm sowie Pelosole, Braunerden und Parabraunerden verschiedener Herkunft und undifferenziertes Bodenmosaik am meisten vorkommen.
- Im unmittelbaren Albvorland und im unteren Bereich des Albtraufs liegen bandartig Pelosole und Pseudogleye aus Fließerden sowie Braunerden, Parabraunerden und Pararendzinen, v. a. aus Fließerden
- Rendzinen aus Kalksteinschutt und -zersatz bestimmen den Albtrauf sowie eingeschnittene Talzüge der Schwäbischen Alb im mittleren und oberen Bereich
- Auf der Hochfläche der Alb kommen großflächig Rendzinen und Terra fuscen aus Kalksteinzersatz und -verwitterungslehm vor. Daneben finden sich Pararendzinen aus Fließerden und Mergelsteinzersatz sowie Kolluvien in Troglagen und Tallagen am Nordrand der Albhochfläche
- Die Talböden der größeren Fließgewässer bilden vor allem Auenpararendzinen, Braune Auenböden und Auengleye.

Natürliche Bodenfunktionen

Zur Beschreibung der natürlichen Bodenfunktionen wird die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (BK 50) herangezogen. Dort werden die Bewertungsklassen der einzelnen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter- und Puffer für Schadstoffe, Sonderstandort für natürliche Vegetation) zu Wertstufen aggregiert. Die Böden mit besonderer Leistungs- und Funktionsfähigkeit entsprechen den Wertstufen 3-4. Böden, die aufgrund ihrer natürlichen Bodenfunktionen besonders wertvoll sind, kommen vor allem in den Tälern und Senken der Hochfläche, im Neckartal und dem nordöstlichen Teil der Region Neckar-Alb im Landkreis Tübingen und im Zollernalbkreis vor (vgl. Abbildung 13). Zum Schutz des Bodens und wichtiger Bodenfunktionen sind im Regionalplan Vorbehaltsgebiete für Bodenerhaltung festgelegt (vgl. Abbildung 13).

Bodenschutzwald

Der gesetzliche Bodenschutzwald, welcher von der Forstverwaltung festgesetzt wurde, dient dem Schutz vor Erosionsschäden des eigenen Standorts und der angrenzenden Flächen, sowie vor Winderosion, Bodenrutschungen, Erdabbrüchen, Bodenkriechen und Steinschlägen. Die Wälder erfüllen diese Funktionen aufgrund der mechanischen Festigung des Bodens. Gesetzlicher Bodenschutzwald ist in der Region Neckar-Alb schwerpunktmäßig entlang des Albtraufs und seiner steilen Taleinschnitte von Rems,

Echaz, Steinlach, Starzel und Eyach ausgewiesen sowie an den Steilhängen des Schönbuchrands und entlang der Flusstäler von Neckar und Eyach.

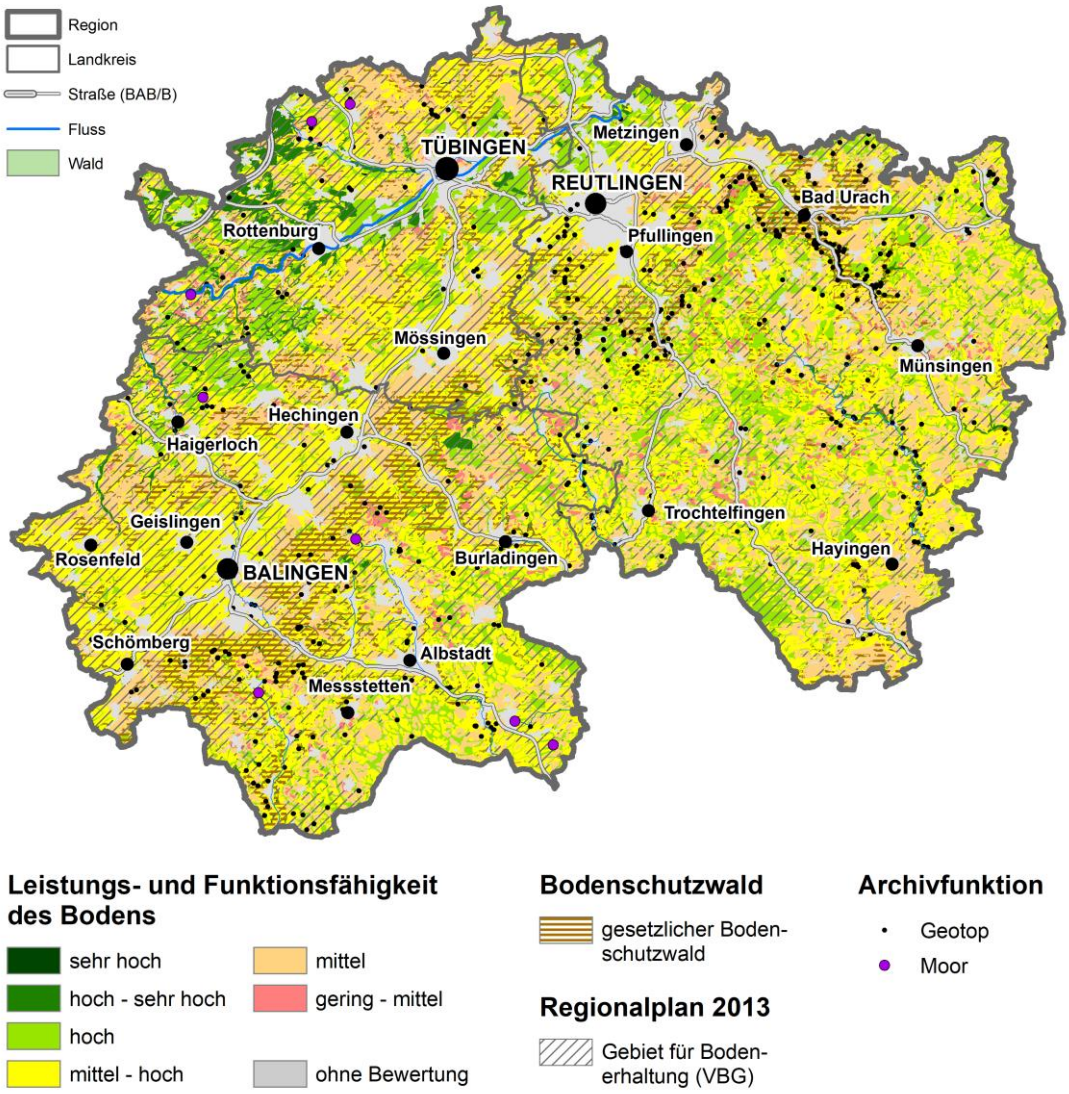


Abbildung 13: Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens und dessen Schutzausweisungen. Quelle: HHP 2023

Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte

Moorböden sind aufgrund ihrer Funktionen sowohl wertvolle als auch seltene Bodentypen, unter anderem stellen sie Archive der Naturgeschichte dar. Anhand von im Moorboden konservierten Pollen und Pflanzenteilen kann die Veränderung der Vegetation am Standort und somit die klimatische Entwicklung rekonstruiert werden. Außerdem haben sie eine hohe Wasserspeicher- und Filterkapazität, sie speichern große Mengen an Kohlenstoff und bieten durch ihre besonderen Standortbedingungen ein einzigartiges Habitat für die Tier- und Pflanzenwelt. In der Region Neckar-Alb gibt es nur sehr geringe Moorvorkommen. Wenige Moore finden sich auf der südlichen Schwäbischen Alb und in der Oberen Gäue.

Geotope gibt es in einer großen Vielfalt. Es kann sich dabei um natürliche als auch vom Menschen geschaffene Aufschlüsse von Böden, Gesteinen, Mineralien, Fossilien und anderen Landschaftsteilen

handeln. Geotope bergen Information über die Entwicklung der Erde. Laut dem Geotopkataster Baden-Württemberg (LGRB) gibt es in der Region Neckar-Alb 613 eingetragene Geotope, vor allem viele Dolinen, Höhlen und Felsen.

3.6 Wasser

Zur Beschreibung der Gegebenheiten werden folgende Aspekte betrachtet:

- Zustand Oberflächengewässer
- Zustand Grundwasser
- Wasser- und Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzwälder

Oberflächengewässer
Bedingt durch die geologischen Verhältnisse ist die Dichte an Oberflächengewässern in der Region Neckar-Alb sehr unterschiedlich (s. Abbildung 14). Eine hohe Fließgewässerdichte weisen das Keuperbergland und das Albvorland auf. Weniger dicht ist das Fließgewässernetz in den Gäuflächen. Auf der Schwäbischen Alb kommen nur sehr wenige Flüsse und Bäche vor. Natürliche Stillgewässer treten in der gesamten Region Neckar-Alb relativ wenige auf. Sie sind allesamt kleinflächig. An künstlichen Stillgewässern sind in erster Linie die Baggerseen im Neckartal und der Schlichemstausee zu erwähnen. Quellaustritte finden sich insbesondere entlang des Albtraufs zwischen Balingen und Albstadt sowie ab Mössingen bis Metzingen am Übergang von Oberem zu Mittlerem Jura.

Die Gewässergüte betreffend, sind die meisten Fließgewässerabschnitte in der Region Neckar-Alb in einem mäßig oder gering belasteten Zustand. Anders verhält es sich beim morphologischen Zustand (Gewässerstrukturgüte). Hier weist ein Großteil der Gewässerstrecken eine vollständig bis stark veränderte Gewässerstruktur auf (vgl. hierzu Karten 9.2 und Karte 9.3 des Landschaftsrahmenplans).

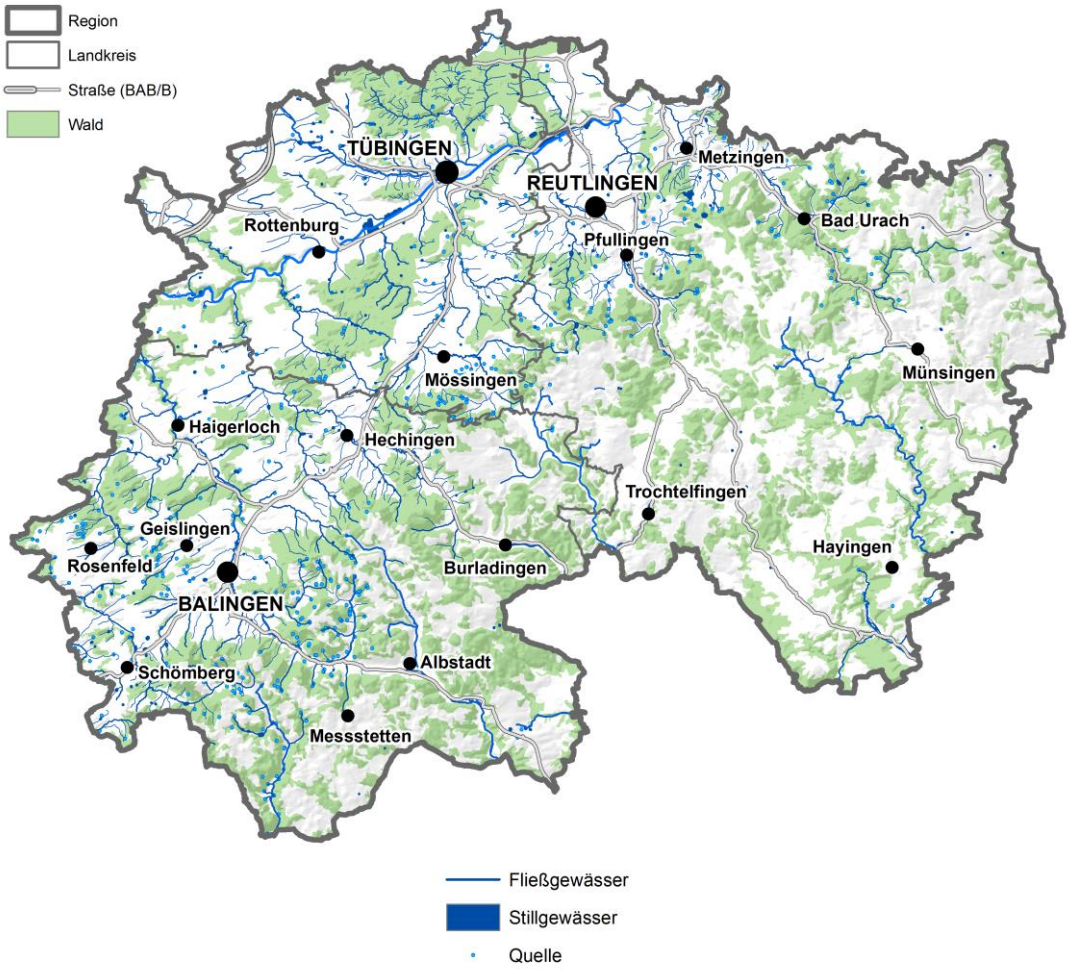


Abbildung 14: Oberflächengewässer in der Region Neckar-Alb. Quelle: HHP 2023

Grundwasser - Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung und Qualität des Grundwassers

Karte 9.4 des Landschaftsrahmenplans zeigt die Verhältnisse in der Region bezüglich der Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden, hydrogeologischen Einheiten. Demnach gibt es drei großflächige Einheiten. Das Muschelkalkgebiet im Westen/Nordwesten sowie der Weiße Jura im Osten/Süden der Region sind überwiegend mäßig durchlässig für Wasser. Sie sind durchsetzt von kleineren, meist in Rinnen oder Mulden gelegenen Flächen, die eine geringe Durchlässigkeit aufweisen. Durch die Mitte der Region, im Albvorland von Südwesten nach Norden bis in den Schönbuch hinein, zieht sich ein Streifen, der für Wasser nur gering durchlässig ist. Er geht am Fuße des Albtraufs in einen Streifen mit mäßiger Durchlässigkeit über. In den größeren Flusstälern der Region liegen hohe Durchlässigkeiten vor. Der hohe Anteil verkarsteter Gesteine, insbesondere im Bereich der Schwäbischen Alb, bedeutet wegen des raschen Einsickerns von Wasser, der hohen Grundwasserfließgeschwindigkeiten und der damit verbundenen, geringen Reinigungswirkung bei der Untergrundpassage eine nur geringe Schutzwirkung gegen anthropogene Gefährdungen des Grundwassers in diesem Gebiet.

Aus diesen Verhältnissen lässt sich die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung vor Einträgen ermitteln. Danach sind die Grundwasservorkommen unter der Schwäbischen Alb fast auf der gesamten Fläche nur sehr gering geschützt. Der Untergrund im Bereich des Albtraufs und im daran anschließenden Albvorland zeigt sich als Grundwassergeringleiter. Das heißt, dass es dort keine nennenswerten Grundwasservorkommen gibt. Im Muschelkalk- und Keupergebiet im Westen/Nordwesten der Region

sind die Grundwasservorkommen überwiegend sehr gering und gering geschützt. Gebietsweise liegt eine mittlere Schutzfunktion vor.

In der Region Neckar-Alb liegen die Nitratgehalte des oberflächennahen Grundwassers nach der Grundwasserüberwachung des Landes auf der Schwäbischen Alb und im Albvorland mit 9 – 26 mg/l überwiegend unter dem Landesdurchschnitt. Höhere Werte wurden dagegen im nordwestlichen Teil der Region, etwa westlich der Linie Haigerloch – Rottenburg - Tübingen, ermittelt. Sie liegen hier überwiegend zwischen 30 – 37 mg/l, teilweise sogar bis 40 mg/l und darüber. Der europäische Richtwert für das Trinkwasser von 25 mg/l Nitrat wird deutlich überschritten. Diese Belastungen stehen im Zusammenhang mit der intensiven landwirtschaftliche Ackernutzung und dem durchlässigen Untergrund. Gefährdete Grundwasserkörper mit Überschreitungen von 50 mg/l Nitratgehalt gibt es keine in der Region Neckar-Alb.

Grundwasser – Grundwasserneubildungsrate und Quantität des Grundwassers

Die Wasserversorgung der Region Neckar-Alb stützt sich neben den eigenen Vorkommen auf die Bodenseewasserversorgung und die Landeswasserversorgung, da mit den ortsnahen Vorkommen allein die Versorgungssicherheit nicht gewährleistet ist. Da jedoch auch mit den Fernwasserversorgungen nicht alle Gebiete mit Trinkwasser versorgt werden können, sind zur Sicherstellung der Wasserversorgung davon unabhängige Versorgungsmöglichkeiten zu erhalten. Aus diesem Grund ist dem Schutz der in der Region vorhandenen natürlichen Wasservorkommen besondere Bedeutung zuzumessen.

Die mittlere jährliche Grundwasserneubildung aus Niederschlag resultiert aus der tatsächlichen Verdunstung sowie der oberflächennahen Abflusskomponenten. Es wird hier auf die Mittlere jährliche Grundwasserneubildung des Wasser-Bodenatlasses Bezug genommen. Die Aussagen liegen im Maßstab 1:200.000 vor. In der Region sind hohe bis sehr hohe Grundwasserneubildungsraten (>300)

- im Bereich der Uracher und Münsinger Alb
- entlang des Einzugsgebiets der Lauchert und des Schmeientals auf der Albhochfläche
- in der Niederung einiger Fließgewässer (Lindentalbach, Steinlach, Obere Bära) anzunehmen (vgl. Abbildung 15).

Alle in der Region Neckar-Alb vorkommenden Grundwasserkörper sind derzeit hinsichtlich der Quantität des Grundwassers nicht gefährdet. Bei dem Grundwasserkörper Mittleres Neckartal-Korngäu-Tübingen zeigt jedoch die Risikoanalyse bezogen auf das Jahr 2027 eine Gefährdung der Grundwassermenge auf. In Bezug auf die Qualität des Grundwassers werden in der Region Neckar-Alb, gemäß des aktuellen Bewirtschaftungsplans der Wasserrahmenrichtlinie, die Qualitätsnormen der Chlorid und Nitratkonzentration in der chemischen Zustandsbewertung 2021 für alle Grundwasserkörper eingehalten. Auch das Ergebnis der chemischen Risikoanalyse bezogen auf das Jahr 2027 für Chlorid zeigt keine gefährdeten Grundwasserkörper, wohingegen bei der chemischen Risikoanalyse bezogen auf das Jahr 2027 für Nitrat der Grundwasserkörper Geislinger Steige-Filsquellen als gefährdeter Grundwasserkörper hervorgehoben wird (UM, MLR, RPS, LUBW 2021a; UM, MLR, RPS, LUBW 2021b).

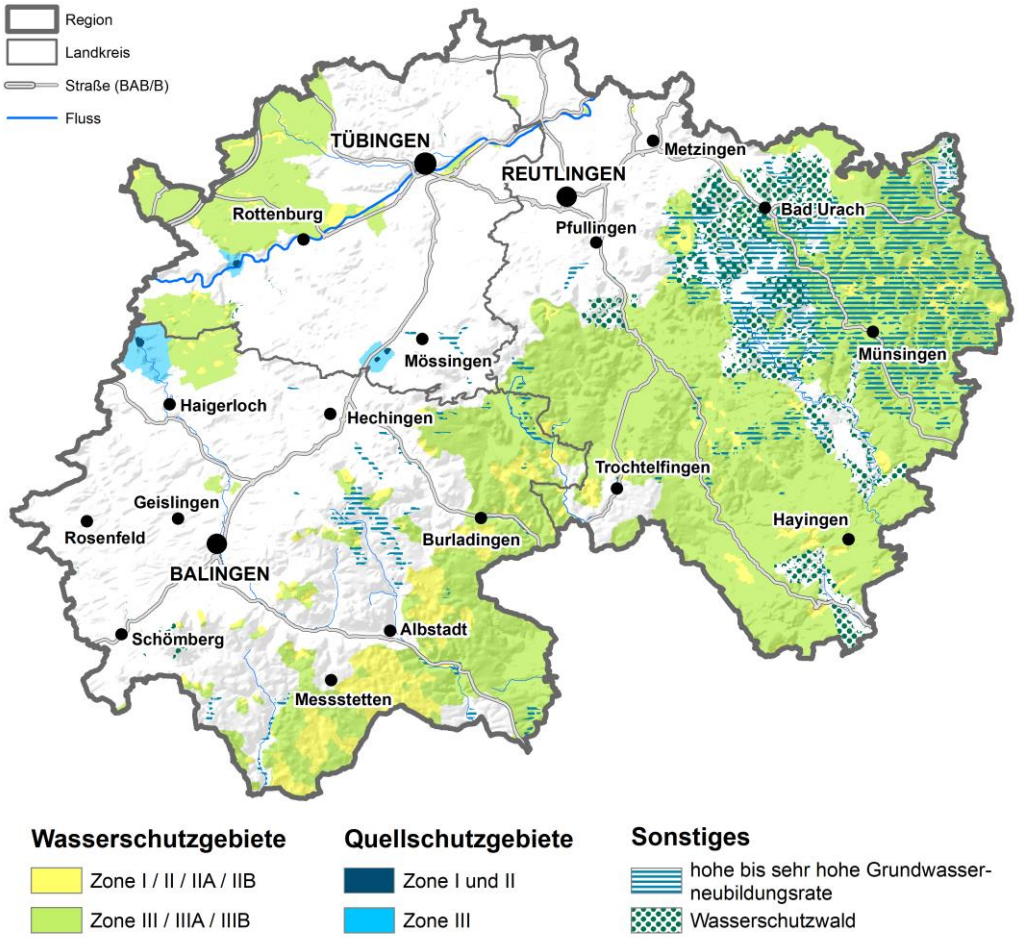


Abbildung 15: Schutzgebiete mit besonderer Bedeutung für das Grundwasser, Grundwasserneubildungsrate. Quelle: HHP 2023

Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzwälder

Wasserschutzgebiete sind von besonders großer Bedeutung für die Grundwasserneubildung und hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen. In der Region Neckar-Alb liegen 106 Wasserschutzgebiete vor. Die meisten Wasserschutzgebiete der Zonen I und II, in denen höhere Schutzauflagen gelten, befinden sich im von der Grundwasserüberdeckung sehr gering bis gering geschützten Bereich auf der Schwäbischen Alb und im Neckartal. HQ100 Flächen und Flächen mit deklaratorischer Bedeutung als Überschwemmungsgebiete nach § 65 WG zu §76 und §78 WHG finden sich schwerpunktmäßig am Neckar sowie weiteren Fließgewässern. Heilwasservorkommen und Heilquellenschutzgebiete kommen in der Region drei Mal vor; in Bad Imnau, Bad Sebastiansweiler und mit der neuen Schlossgartenquelle.

Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung sind in der Region Neckar-Alb die besonders empfindlichen Teile der Grundwassereinzugsbereiche, für die kein rechtlicher Schutz besteht, als Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen festgelegt.

Von der Forstverwaltung wurden in der Region sonstige Wasserschutzwälder ausgewiesen. Wald sichert und verbessert die Qualität des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. Außerdem verbessert er die Stetigkeit der Wasserspende und mindert die Gefahr von Hochwasserschäden und Erosion (FVA, o.J.). In der Region liegen alle Wasserschutzwälder im Landkreis Reutlingen.

3.7 Klima und Luft

Zur Beschreibung der Gegebenheiten werden folgende Aspekte betrachtet:

- Regionale Wirk- und Ausgleichsräume, Luftaustauschprozesse
- Klimaschutzwald

Regionale Wirk- und Ausgleichsräume, Luftaustauschprozesse

Ein ausgeglichenes Klima in Siedlungsbereichen erfordert intakte Luftaustauschsysteme. Kaltluftentstehungsgebiete sind siedlungsklimatologisch insbesondere dann von Bedeutung, wenn sie in der Nähe von klimatischen Belastungsgebieten liegen bzw. über Tal- und Hanglagen Anschluss an diese haben. Wichtige Kaltluftentstehungsgebiete für die verdichteten Teilräume in der Region Neckar-Alb sind Offenlandflächen in den folgenden Gebieten (vgl. Karte 3.3 des Landschaftsrahmenplans):

- Obere Gäue für Rottenburg a.N. und Tübingen
- Ammertal, Steinlachtal und Neckartal mit Hängen sowie die Härten und Gebiete um Gönningen und Gomaringen für Tübingen
- Gebiet östlich Ohmenhausen, Härten, Achalm, Albtrauf von Eningen u. A. bis Pfullingen für Reutlingen
- Albtrauf von Glems bis Metzingen und Gebiet westlich Grafenberg für Metzingen
- Gebiet zwischen Hechingen und Bodelshausen, Killertal mit Hängen und Albtrauf bei Boll für Hechingen
- Albtrauf zwischen Engstlatt und Weilstetten, Eyachtal mit Hängen und Kleiner Heuberg für Balingen
- Albhochflächen und Talhänge um Albstadt für Albstadt

Bedingt durch das lebhafte Relief und die teilweise hohe Reliefenergie gibt es in der Region Neckar-Alb eine Vielzahl von Kaltluftabflussbahnen (vgl. Karte 3.3 des Landschaftsrahmenplans). Die wichtigsten sind wie folgt:

- Neckartal, Weggental, Katzenbachtal, Weilertal und Rommelstal für Rottenburg; auch hier flächige Abflüsse von den Höhen
- Steinlachtal, Ammertal und Neckartal für Tübingen
- Arbachtal, Echaztal, Eierbachtal und Breitenbachtal für Reutlingen; hier spielen Hangabflüsse vom Albtrauf eine ebenfalls bedeutende Rolle
- vor allem breitflächige Abflüsse vom Albtrauf und den Ermstalhängen für Metzingen
- Killertal und Starzeltal sowie flächige Hangabflüsse für Hechingen
- Eyachtal und Steinachtal sowie flächige Hangabflüsse vom Albtrauf und vom Kleinen Heuberg für Balingen
- flächige Hangabflüsse in die Talzüge für Albstadt

Klimaschutzwald

Die Waldfunktionenkartierung erfasst besonders wichtige Frischluftentstehungsgebiete als Klimaschutzwälder. Die wichtigsten liegen in der Region in folgenden Gebieten (vgl. Abbildung 16):

- Waldgebiete von Spitzberg, Steinenberg, der Neckartalhänge südöstlich Tübingen und Wälder des nördlichen Rammert für Tübingen
- Waldgebiete zwischen Pfullingen und Ohmenhausen und bei Mark-West, Wälder zwischen Reutlingen und Metzingen, Wälder des Albtraufs von östlich Reutlingen bis Pfullingen für Reutlingen

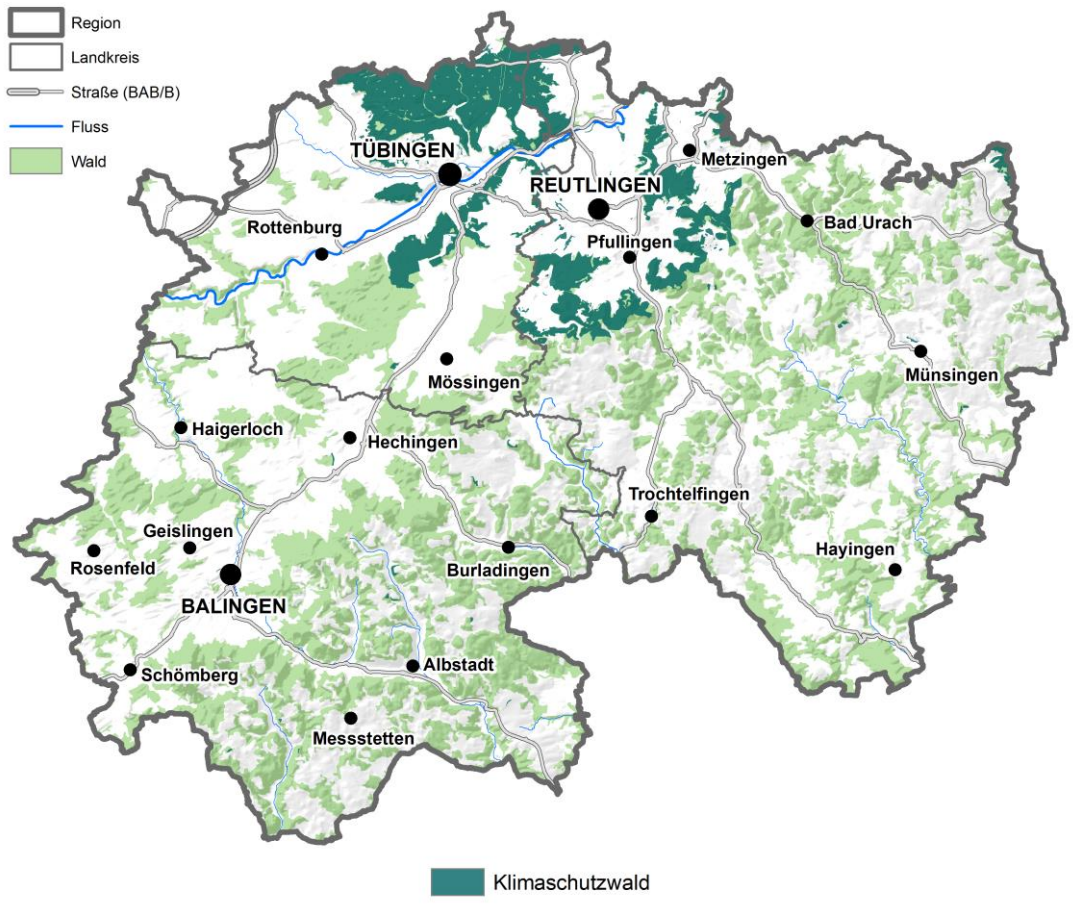


Abbildung 16: Klimaschutzwald in der Region Neckar-Alb. Quelle: HHP 2023

3.8 Fläche

Bei der Betrachtung des Schutzguts Fläche stehen drei Dimensionen im Fokus:

- Quantitative Dimension
- Qualitative Dimension
- nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche

Quantitative Dimension

Die quantitative Dimension des Schutzguts Fläche beschreibt den Aspekt wie viel Fläche im zeitlichen Verlauf neu in Anspruch genommen wurde und wie sich die quantitative Verteilung der verschiedenen Nutzungsarten in der Region darstellt.

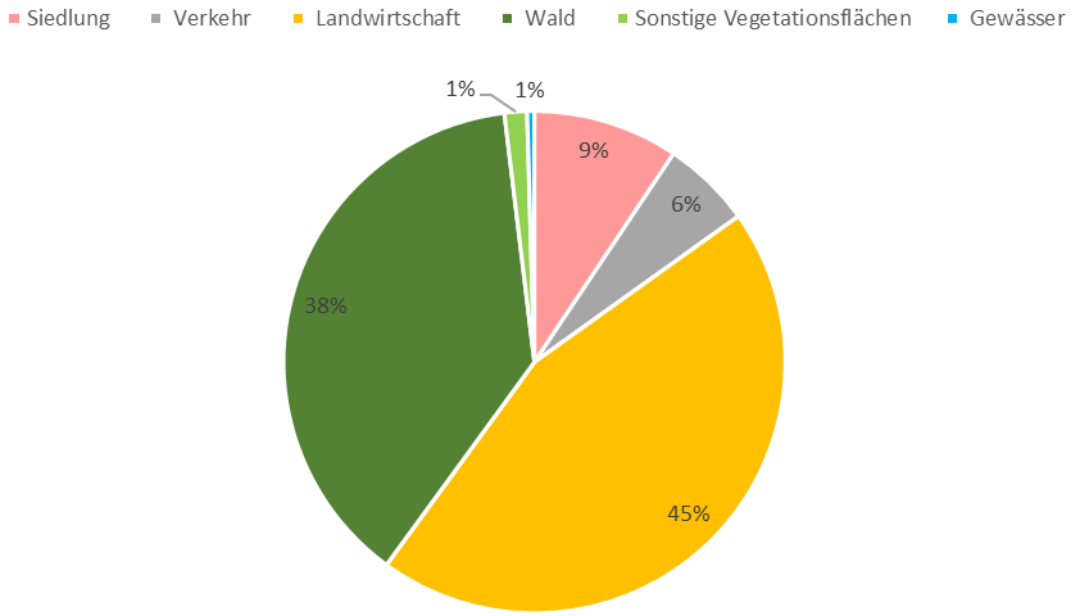


Abbildung 17: Landnutzung in der Region Neckar-Alb im Jahr 2022 Quelle: StaLa BW 2023, Stand 2022.

Die Abbildung 17 stellt die aktuellen Gegebenheiten der Flächenbilanzen in der Region Neckar-Alb auf Basis von Daten des Statistischen Landesamtes BW dar. Die Datengrundlage basiert auf den Erhebungen der Vermessungsverwaltungen der Länder (ALKIS). Die Region verfügt über große Anteile an landwirtschaftlich genutzten Flächen (45 %) und Waldflächen (38%). Die übrigen rund 17 % der Fläche bestehen überwiegend aus Siedlungs- und Verkehrsflächen und nur zu geringen Teilen aus Gewässern und weiteren Nutzungsarten. Der Anteil der Vegetationsflächen in der Region liegt leicht über dem landesweiten Durchschnitt. Hinsichtlich der Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt die Region im Landesdurchschnitt.

Ergänzend zur Status-Quo Betrachtung der Flächennutzungen in der Region zum Zeitpunkt 2022 gibt die Tabelle 6 Aufschluss über den zeitlichen Verlauf, also die Veränderungen der Flächennutzungen. Wie der Tabelle zu entnehmen ist, haben im Zeitraum 1996 bis 2022 die Wohnbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Verkehrsflächen sowie Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie Friedhöfe zu Lasten von landwirtschaftlichen Flächen und Flächen gemischter Nutzung zugenommen. In den übrigen Flächennutzungskategorien sind eher geringfügige Veränderungen im Zeitraum von 1996 bis 2022 zu verzeichnen.

Tabelle 6: Flächennutzungen in der Region Neckar Alb im Zeitraum zwischen 1996 bis 2022. Quelle StatLa 2023

Nutzungsart (Fläche in ha)

	1996	2022	Veränderung absolut (ha)	Veränderung % im vergl. zu 1996
Siedlung	19.251	23.112	3.861	20,06
Wohnbaufläche	9.016	11.812	2.796	31,01
Industrie- und Gewerbefläche	3.178	4.609	1.431	45,03
Fläche gemischter Nutzung	3.408	2.085	-1.323	-38,82
Tagebau, Grube, Steinbruch, Halde	430	558	128	29,77
Fläche bes. funktionaler Prägung	1.148	1.196	48	4,18
Sport-, Freizeit, und Erholung, Friedhof	2.072	2.851	779	37,60
Verkehr	12.905	14.161	1.256	9,73
Landwirtschaft	122.948	110.700	-12.248	-9,96
Wald	93.490	93.758	268	0,29
sonst. Vegetation	3.460	3.577	117	3,38
Gewässer	1.045	1.146	101	9,67

Qualitative Dimension

Neben den quantitativen Aspekten gilt es die einzelnen Flächen als Träger ökologischer Funktionen zu betrachten. Hierbei geht es insbesondere darum, unbebaute, unzersiedelte und unzerschnittene Freiflächen, die für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung von besonderer Bedeutung sind, von Bebauung freizuhalten. Im Mittelpunkt stehen insbesondere Flächen mit hochwertigen Funktionen, die eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit in der Schutzgutanalyse aufweisen. Die hochwertigen Bereiche je Schutzgut, können den vorangegangenen Kapiteln 3.1-3.7 entnommen werden.

Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche

Die dritte Dimension des Schutzguts Fläche beschäftigt sich mit dem nachhaltigen Umgang der Ressource Fläche. Dabei steht im Zentrum der Betrachtung die Frage nach der nachhaltigen Entwicklung der Ressource Fläche unter Berücksichtigung der Möglichkeiten für Effizienz (Nutzungsdichten, Multifunktionalität), Konsistenz (Flächenkreislauf) und Suffizienz (Flächenbedarf). Es gilt unter anderem ortsgebundene Ressourcennutzungen zu identifizieren und herauszustellen. Zu nennen sind hier besonders bedeutsame Standorte für die Landwirtschaft, oberflächennahe Rohstoffe und geeignete Standorte für erneuerbare Energien sowie mit Einschränkungen auch Sonderkulturen, die alle auf eine besondere Standort- und Flächeneignung angewiesen sind.

Ortsgebundene Ressourcennutzung: Landwirtschaftlich besonders geeignete Standorte

Für die Erfassung der landwirtschaftlichen Bedeutsamkeit von Flächen in der Region steht die Datengrundlage der Flurbilanz 2022 zur Verfügung. Eine flächig ausgeprägte, hohe natürliche Ertragsfähigkeit der Böden im Offenland liegt vor allem in den Naturräumen Obere Gäue und Mittleres Albvorland - hier insbesondere auf den Härten und im Neckartal - vor, wobei in der letzteren ein hoher Siedlungsanteil zu verzeichnen ist. Ansonsten kommen ertragsfähige Böden im Offenland eher zersplittert vor. Bezüglich der Böden mit hoher Ertragsfähigkeit für die forstliche Produktion sind Schönbuch und Rammert hervorzuheben. Ansonsten liegt auch hier eher eine zersplitterte Lage der ertragreichen Böden vor (vgl. Abbildung 18).



Abbildung 18: Flurbilanz 2022. Quelle: HHP 2023

Ortsgebundene Ressourcennutzung: Rohstoffabbau

Die Nutzung von Boden als Ressource unterliegt den naturräumlichen Gegebenheiten und Vorkommen der Bodenschätze in der Region. Zu den wichtigsten Vorkommen der großen Rohstoffgruppen in der Region zählen die Kalksteine und Mergelgesteine der Schwäbischen Alb sowie die Kalksteine des Oberen Muschelkalks in den Oberen Gäuen, die Tonsteine des Braunen Jura und die Ölschiefer des Schwarzen Jura im Albvorland sowie die Kiese und Schotter der jungen Talfüllungen im Neckartal (siehe Abbildung 19).

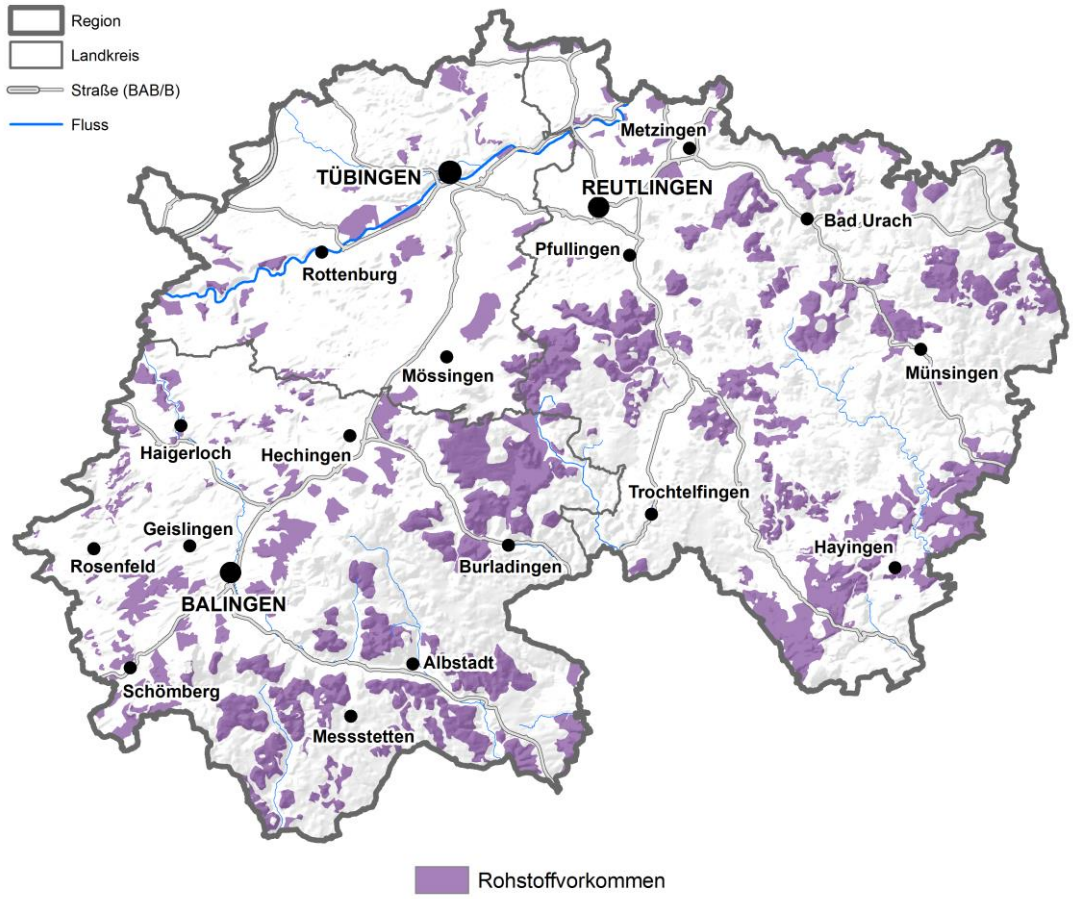


Abbildung 19: Rohstoffvorkommen in der Region Neckar-Alb. Quelle: HHP 2023

Ortsgebundene Ressourcennutzung: Erneuerbare Energien

Im Hinblick auf Erneuerbare Energien finden sich eine hohe Windleistungsdichte in der Region überwiegend in Höhenlagen sowie exponierten Lagen am Albtrauf und den Hochlagen der Schwäbischen Alb. Die höchsten Winderträge (>280 Wm^{-2} in 180 m Höhe) werden am Albtrauf, auf den Gipfeln der Albhochflächen, dem Gutsbezirk Münsingen, sowie dem Vorland der westlichen Alb westlich von Haigerloch und Balingen erreicht. Auch auf den Hochflächen um Rottenburg sind stellenweise hohe Windleistungsdichten nachweisbar (siehe Abbildung 20). Die naturräumlichen Voraussetzungen für den Grad der Windhöffigkeit in der Region stellen einen limitierenden Faktor für die Nutzung von Windenergie dar. Darüber hinaus reduziert sich die Standorteignung für die Windenergienutzung aufgrund von Konfliktpotenzialen mit Umweltzielen und anderen Schutzgütern.

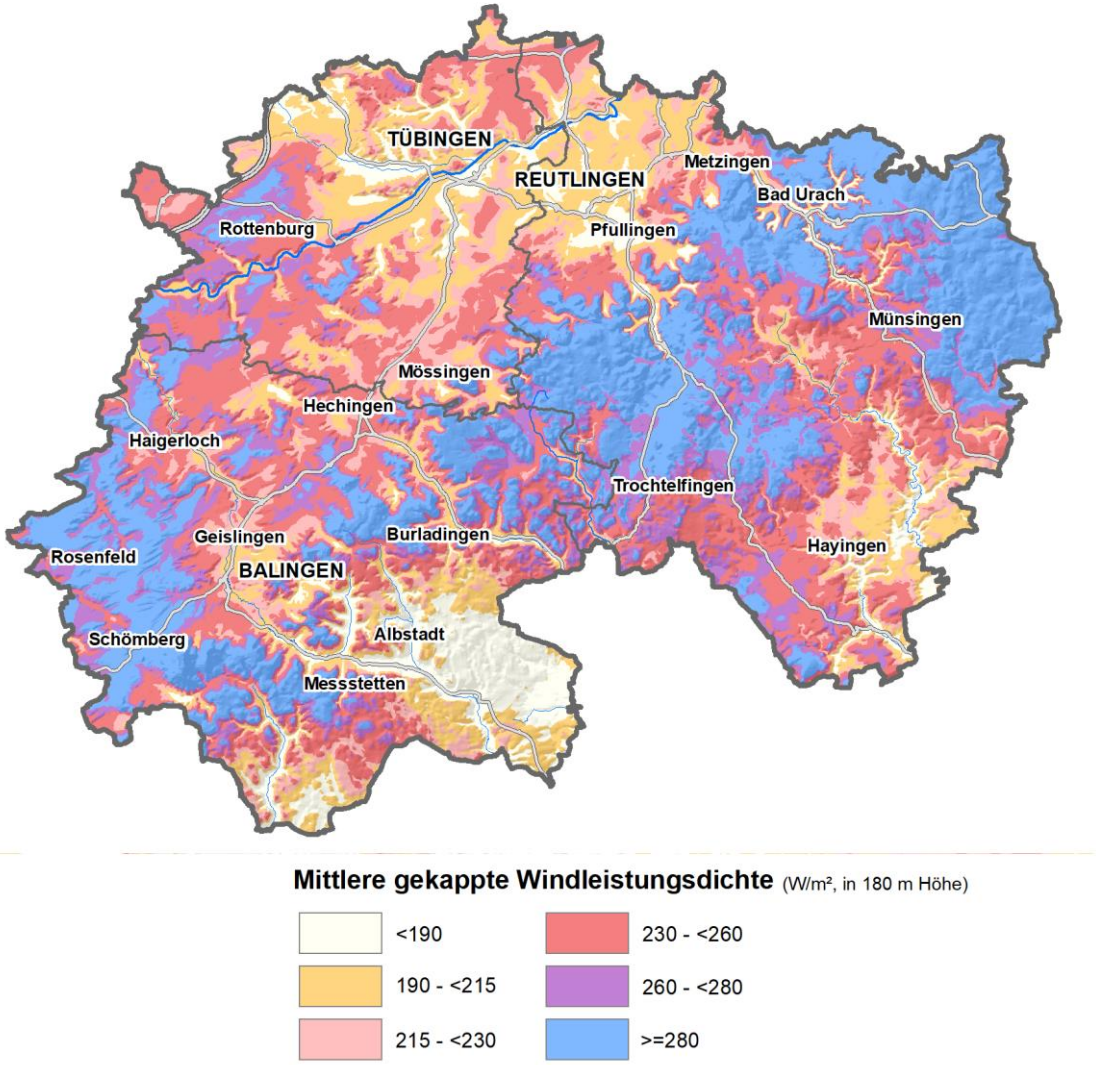


Abbildung 20: Windleistungsdichte in 180 m über Grund in m/s: Quelle: HHP 2023

3.9 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Im Rahmen der Umweltprüfung wird nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzeln genannten Schutzgüter (Bevölkerung und Gesundheit der Menschen, Kulturgüter und Sachgüter, Landschaft, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft), sondern auch die Wechselwirkungen zwischen ihnen untersucht. Die Berücksichtigung der Wechselwirkungen der Schutzgüter trägt dazu bei, die in der Analyse angewandte insolierte Betrachtungsweise wieder zusammenzuführen und ganzheitlich zu denken. So wird das komplexe Wirkungsgefüge des gesamten Umweltsystems angesprochen und die strukturellen und funktionalen Beziehungen, innerhalb und zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen, aufgezeigt.

Aufgrund der systemimmanenten Komplexität des Ökosystems ist es kaum möglich spezifisch auftretende Wechselwirkungen für die Region Neckar-Alb zu benennen. Im Kern ist im Falle einer auftretenden Veränderung oder einem Eingriff in den Naturhaushalt grundsätzlich immer mit Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu rechnen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf mögliche Summationswirkungen von Veränderungen und Eingriffen zu legen, da die Zusammenhänge der Ökosysteme nicht immer abschätzbar und kalkulierbar sind. Weiter weisen vor allem Gebiete mit

extremen Standortbedingungen eine äußerst geringe Resilienz gegenüber Veränderungen auf und reagieren empfindlich.

3.10 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb

Um die Entwicklung der Region ohne die Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb prognostizieren zu können, müssen der Anlass und die Aufgabe der Planung, sowie die ansonsten bestehende Planwerke aufgegriffen werden. Hierbei vermittelt

- der Anlass zugrundeliegende Entwicklungstrends, welche die Region betreffen;
- die Aufgabe der Planung, wie diese Entwicklungstrends regionalplanerisch gesteuert werden sollen;
- und die ansonsten gültigen Planwerke, unter welchen sonstigen Rahmenbedingungen sich diese Entwicklungen vollziehen würden (Status-Quo-Prognose).

Anlass: Die zukünftige Entwicklung der Region Neckar-Alb ist von vielfältigen raumwirksamen Tendenzen wie z.B. dem demographischen Wandel, den Veränderungen der Arbeitswelt, der Mobilität oder auch in der Land- und Forstwirtschaft abhängig. Zu den wesentlichen Faktoren gehören auch die Veränderungstendenzen durch den Klimawandel. Er führt auch in der Region Neckar-Alb zu beeinträchtigenden Funktionsveränderungen der Schutzgüter; im Überblick:

- Mensch: Verringerung der Aufenthaltsqualität im Siedlungsraum und Offenland durch Hitze;
- Kultur- und Sachgüter: Verlust von historischen Kulturlandschaften, z.B. wegen einer verstärkten Nutzungsaufgabe durch veränderte Standortbedingungen;
- Landschaft: Verlust von landschaftsprägenden Nutzungen aufgrund veränderter Standortbedingungen;
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verlust von natürlich vorkommenden Ökosystemen sowie Tier- und Pflanzenbeständen und Biotopen durch veränderte Standortbedingungen, Ausbreitung invasiver Arten;
- Boden: Bodenerosion durch Extremwetter und ein damit verbundener Verlust sämtlicher Bodenfunktionen; Verlust von Bodenfunktionen durch Austrocknung des Bodens;
- Wasser: Veränderung der Wasserbilanz durch vermehrten Starkregen, Oberflächenabfluss und Verdunstung, sowie verminderte Grundwasserneubildung; erhöhte Überschwemmungsgefahr;
- Luft und Klima: Erhöhung der mittleren Lufttemperatur, Extremwetterereignisse (Hitze- und Dürreperioden, Unwetter und Stürme, Spätfröste, usw.); Verlust potenzieller CO2-Speicher (v.a. Wälder, Moorgebiete) durch veränderte Standortbedingungen;
- Fläche: Veränderung der Standortbedingungen beeinträchtigt gewählte Nutzungsmuster, insbes. die Lage von Gunststandorten (z.B. Landwirtschaft, Wasserschutzgebiete), und Siedlungsinfrastrukturen (z.B. Überhitzung der Siedlungen, Überschwemmungsgefahr).

Um die Energiewende zu beschleunigen und damit auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, hat der Bundesgesetzgeber verbindliche Flächenbeitragswerte für Windenergie für die einzelnen Bundesländer formuliert (§ 3 Windenergieflächenbedarfsgesetz, WindBG). Demnach hat Baden-Württemberg bis zum 31.12.2027 insgesamt 1,1 % und bis zum 31.12.2032 insgesamt mindestens 1,8 % seiner Landesfläche für die Windenergienutzung planungsrechtlich zu sichern. Das Land Baden-Württemberg gibt das Flächenziel wiederum an die Regionen weiter. Für den Regionalverband Neckar-Alb bedeutet das, bis 30. September 2025 mindestens 1,8 % (ca. 4.200 ha) als Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen festzulegen und den dazugehörigen Teilregionalplan als Satzung zu beschließen.

Aufgabe Planung: Dieses Ziel soll nun mit der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb umgesetzt werden. Dabei hat es sich der Regionalverband zur Aufgabe gemacht, die Festlegung der

Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen möglichst landschafts- und umweltverträglich zu steuern. Nutzungskonflikte und schädliche Umweltauswirkungen sollen somit von Vornherein minimiert werden.

Sonstige Rahmenbedingungen (Status-Quo-Prognose): Im Falle der Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb, bliebe der seit März 2005 verbindlich geltenden Regionalplan 2015, mitsamt seinen bisherigen Teilfortschreibungen bzw. Änderungen, in der Wirkung bestehen.

Prognose Auswirkungen bei einer Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie: Das hieße, dass die Region Neckar-Alb und folgerichtig auch das Land Baden-Württemberg, seine Flächenbeitragswerte für die Windenergienutzung nicht gesichert erreichen würde, wenn nicht andere Regionen des Landes einen höheren Anteil ihrer Regionsfläche ausweisen.

In diesem Fall kann gemäß den derzeit verfügbaren Informationen davon ausgegangen werden, dass der Bundesgesetzgeber auf die Verfehlung der Flächenziele mit einer „Super-Privilegierung“ der Windkraft reagiert. Das ließe eine nahezu ungesteuerte Entwicklung von Windenergieanlagen zu, bei der die meisten der in der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb abgewogenen Belange nicht systematisch berücksichtigt würden. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass diese Belange erheblich stärker beeinträchtigt würden, was erhöhte Nutzungskonflikte und eine weniger nachhaltige Landschaftsentwicklung bedeutete.

Einschränkend soll erwähnt sein, dass die Auswirkungen auf die Schutzgüter ohne eine Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb nur grob abschätzbar sind. Die tatsächlichen Auswirkungen hängen sehr eng mit der jeweiligen Berücksichtigung umweltrelevanter Aspekte bei regional bedeutsamen Einzelvorhaben zusammen sowie von weiteren steuernden Einflüssen der Landes-, Bundes- und EU-Gesetzgebung (bspw. Klimaschutzgesetze, Erneuerbare-Energien-Gesetz, Biodiversitätsstärkungsgesetz etc.). Dennoch wird hier versucht, mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter in einem sinnvollen Detailgrad zu benennen.

Für folgende Schutzgüter und Belange bestünde eine erhöhte Gefahr:

- Mensch: Verlust von Erholungsräumen, siedlungsnahen Freiräumen und ruhigen Räumen
- Kultur- und Sachgüter: visuelle Störung von historischen Kulturlandschaften, Veränderung oder visuelle Beeinträchtigung von prägenden und identifikationsstiftenden Elementen der Kulturgeschichte sowie von regional bedeutsamen Kulturdenkmalen, inkl. ihres Umfeldes
- Landschaft: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Verkleinerung von unzerschnittenen Räumen, Beeinträchtigung des regionalen Freiraumverbundes, der Erholungsfunktion
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Verlust von natürlich vorkommenden Ökosystemen sowie Tier- und Pflanzenbeständen und Biotopen; Zerschneidung struktureller, geografischer und funktionaler Zusammenhänge von Biotopen und Ökosystemen, Störung bzw. Verinselung von Lebensräumen
- Boden: Versiegelung oder Inanspruchnahme von Böden mit hoher Bedeutung und ein damit verbundener Verlust sämtlicher Bodenfunktionen, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf weniger günstigen Böden, dadurch weitere sekundäre, nachteilige Effekte.
- Wasser: Verminderte Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Überbauung als Folge von Neuinanspruchnahme von Flächen, Nähr- und Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer durch nicht-standortgerechte Bewirtschaftungsformen von Gebieten, Gefahr des Verlusts wichtiger Wasserrückhaltefunktionen der Landschaft und in Folge eine geringere Pufferfunktion gegenüber Hochwasserereignissen
- Luft und Klima: Verlust potenzieller CO2-Speicher (v.a. Wälder, Moorgebiete) in Folge ungesteuerte Flächeninanspruchnahme
- Fläche: Inanspruchnahme von funktional besonders bedeutsamen Gebieten für den Naturhaushalt, Gefahr einer erhöhten Inanspruchnahme und Versieglung von Freiflächen durch fehlende Steuerung.

4. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung der Teilfortschreibung Windenergie

4.1 Umweltbezogene Auswirkungen von Windenergieanlagen

Eine wichtige Grundlage für die Umweltprüfung ist die Kenntnis über mögliche Umweltauswirkungen, die von einem Vorhaben bzw. in Folge einer Planung ausgehen können. Hierdurch kann ein Rückschluss auf die Betroffenheit der Schutzgüter gezogen werden. Tabelle 7 zeigt für die jeweiligen Schutzgüter auf, welche bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Windenergieanlagen potenziell zu erwarten sind.

Hierbei sei darauf verwiesen, dass auf regionaler Ebene noch keine Windenergieanlagen errichtet werden, sondern deren Bau lediglich planerisch vorbereitet wird. Es ist demnach so, dass die Umweltauswirkungen erst entstehen, wenn der genaue Anlagenstandort auf nachgelagerter Planungsebene konkretisiert wurde und eine Windenergieanlage gebaut wird. Für Sichtbarkeitsanalysen, Abstandswerte zu Infrastrukturen etc. wurde festgelegt, dass in den Vorranggebieten für Windenergienutzung potenziell Anlagen mit einer Nabenhöhe von 180 m, einem Rotordurchmesser von 180 m und einer Gesamthöhe von 270 m errichtet werden (s. Kap. 3.4 im Anhang 1).

Zusammenfassend lassen sich folgende, für die regionale Ebene relevanten Umweltauswirkungen für den Bau- und den Betrieb von Windenergieanlagen darstellen, welche bei der Bewertung der einzelnen Vorranggebiete Berücksichtigung finden:

- **Beeinträchtigungen durch Lärm:** Lärm entsteht einerseits baubedingt durch die Errichtung von Betriebsanlagen und -gebäuden (Windenergieanlage, Trafostation, Umspannwerk), Wegen und der Anlage sowie durch die Baustellenfahrzeuge und -maschinen. Andererseits verursacht die Rotordrehung während der gesamten Betriebsdauer der Anlage Lärm. Betroffen sind die Schutzgüter Mensch und Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.
- **Flächeninanspruchnahme und Versiegelung des Standortes für die Windkraftanlage:** Die Versiegelung bewirkt einen Verlust von Bodenfunktionen, Erholungsflächen und Habitaten, mindert die Frischluftproduktion, stört den Wasserhaushalt, indem bspw. die Grundwasserneubildung gehemmt wird, und erhöht allgemein die Nutzungskonkurrenz. Pro Windkraftanlage werden ca. 0,3 ha dauerhaft versiegelt. Hinzu kommen oft in etwa 0,5 ha temporär versiegelte Fläche für Wege und Stellflächen während des Baus. Dies betrifft die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Kultur-/Sachgüter und Wasser.
- **Waldrodung:** Während der Baumaßnahmen von Windenergieanlagen im Wald entstehen pro Windkraftanlage etwa 0,8 bis 1 ha Rodungsfläche, für Zuwegung, Baustelleneinrichtung, Fundament etc.. Ein Teil davon wird gleich im Anschluss wieder aufgeforstet. Es verbleibt gemäß Fachagentur Windenergie an Land eine durchschnittliche Freifläche von ca. 0,5 ha. Waldrodungen wirken sich insbesondere auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Landschaft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Klima aus.
- **Visuelle Wirkung und hiermit potenzielle Beeinträchtigung von Kulturdenkmalen, Landschaften und Erholungsbereichen:** Die weite Sichtbarkeit der Windkraftanalgen betrifft die Schutzgüter Mensch, Landschaft und Kultur-/Sachgüter. Für das Schutzgut Mensch sind insbes. die Belange Wohnen, Freizeit und Erholung betroffen. Die Beeinträchtigung entsteht zum einen durch die Errichtung der Anlagen. Deren Anwesenheit und Größe stört vormals bestehende Blickbeziehungen in der Landschaft. Insbesondere die sich bewegenden Rotoren ziehen dabei die Aufmerksamkeit auf sich. Zum anderen beeinträchtigen die Licht- und Lärmemissionen der Anlage und Betriebsgebäuden, wie Umspannwerken, die Erholungs- und Wohnqualität. Zudem kann der Bau von Windenergieanlagen zu einer Technisierung der Landschaft führen. Insbesondere bei hoher Dichte von Anlagen wird die Landschaft überprägt. Stehen Anlagen an prägnanten Stellen, wie z.B. den Traufbereichen von Alb und Schönbuch, kann das zur Störung und Überprägung bisheriger

landschaftlicher Zusammenhänge führen. Stehen Windenergieanlagen in der Umgebung oder innerhalb von Sichtachsen zu bedeutenden Kulturgütern, wie z.B. Burgen, wird deren Wahrnehmung und Dominanz in der Landschaft stark beeinträchtigt.

- **Landschaftszerschneidung:** Der Bau von Windenergieanlagen kann, insbes. durch die damit verbundene Neuanlage von Verkehrswegen, zur weiteren Zerschneidung und Fragmentierung der Landschaft beitragen. Hiervon betroffen sind die Schutzgüter Landschaft sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, jedoch in einem regional unerheblichen Maße.
- **Barriere-, Scheuch- und Schlagwirkung und damit zusammenhängender Habitatverlust bzw. -beeinträchtigung:** Neben dem oben bereits beschriebenen, baubedingten Verlust von Lebensraum durch die Flächeninanspruchnahme und Rodung, werden Tiere, wie z.B. Vögel oder Fledermäuse, auch durch betriebsbedingte Wirkungen beeinträchtigt. Zum einen beunruhigt der Betrieb von Maschinen, Betriebsgebäuden und der Windenergieanlage wildlebende Tiere optisch und akustisch. Störempfindliche Arten werden bei der Wahl von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Überwinterungsgebieten gestört oder sogar verscheucht. Zum anderen entstehen Barrierewirkungen, da die Mastanlage mit Rotor selbst ein Überflughindernis für den Vogelzug darstellt. Letztlich können Vögel und Fledermäuse auch mit der Windenergieanlage kollidieren und dadurch verletzt oder getötet werden. Betroffenheiten bestehen überwiegend im Schutzgut Fauna/Flora/biologische Vielfalt.

Tabelle 7: Mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
Baubedingte Auswirkungen							
Abspannseile zur Sicherung	-	-	-	Vogelschlag	-	-	-
Baustellen-einrichtung	visuelle Störung	-	technische Elemente in der freien Landschaft	Zerschneidung von Funktionszusammen hängen; Zerstörung von Lebensräumen	Bodenverdichtung, Versiegelung →eingeschränkte Versickerung, Gefahr Schadstoffeinträge	Versiegelung; Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung	-
Betrieb von Baustellen-fahrzeugen und -maschinen	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen	-	erhöhtes Verkehrsaufkommen mit Lärm, Schadstoff- und Staubimmissionen	Zerstörung von Pflanzen; Beunruhigung von Tieren	Schadstoffeinträge ins Grundwasser	Schadstoffeinträge in den Boden; Bodenverdichtung	Schadstoff- und Staubimmissionen; evt. kleinräumiger Verlust klima-relevanter Bereiche
(Aus-)bau von Zufahrts-/ Erschließungs-wegen; im Wald u.a. Rodung für Zuwegung, Kranstellfläche, Kranmontage-ausleger	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung	-	Zerschneidung/ Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerstörung/ Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Bodenverdichtung, Versiegelung → eingeschränkte Versickerung; Schadstoffeinträge	Verlust aller Boden-funktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evt. kleinräumiger Verlust klima-relevanter Bereiche
Fundament-erstellung	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung	-	Zerschneidung/ Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerstörung/ Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Boden-funktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evt. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
Errichtung von Betriebsgebäuden (Trafostation + Umspannwerk)	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung	-	Zerschneidung/ Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerstörung/ Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Boden-funktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evt. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
Netzanbindung über Freileitungen; in abgelegenen Waldgebieten Bau sehr langer Kabel-trassen aufgrund abgelegener Lage im Waldgebiet erforderlich	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung; Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	visuelle Beeinträchtigungen durch technische Elemente	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Zerstörung/ Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Boden-funktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evt. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
Netzanbindung über Erdkabel; im Wald s.o.	Lärmemissionen, visuelle Störungen, Schadstoff-, Staubemissionen	-	Zerschneidung/ Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerstörung/ Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Eingriff ins Grundwasserregime	Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung	Schadstoff- und Staubimmissionen; evt. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
Anlagebedingte Auswirkungen							
Mastanlage mit Rotor	Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Störung von Blickbeziehungen, visuelle Beeinträchtigungen	visuelle Beeinträchtigungen	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen; Gefahr der Vereinheitlichung der Landschaft durch Austauschbarkeit der Elemente;	Barriereeffekt / Überflughindernis bei Windparks quer zu Vogelzug- bzw. bedeutenden Bewegungskorridoren, Kollisionsgefahr durch Mastanlage	-	kleinräumige Versiegelung	-

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
			je nach Anzahl Gefahr der Überprägung der Landschaft; Veränderung der Maßstäblichkeit in der Landschaft durch die große Höhe der Windenergieanlage; Fernwirkung; Störung von Blickbeziehungen; Veränderungen der Nachtsituation durch Befeuerung der Anlagen				
Abspannseile	-	-	-	Vogelschlag	-	-	-
Betriebsgebäude (Trafostation, Umspannwerk)	visuelle Beeinträchtigung, akustische Beeinträchtigungen z.B. Knistergeräusche	-	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Zerschneidung von Lebensgemeinschaften	-	kleinräumige Versiegelung	-
Zufahrts- und Erschließungswege	Visuelle Beeinträchtigungen,	-	Zerschneidung/ Störung landschaftlicher Zusammenhänge; Ausbau der bisherigen land- und forstwirtschaftlichen Wege; Anpassung der Wege an notwendige Radien etc.	Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften	-	kleinräumige Versiegelung	-

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
Oberirdische Stromfreileitungen	-	-	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Vogelschlag; Zerschneidung und Verinselung von (Teil-) Lebensräumen der Avifauna	-	kleinräumige Versiegelung	-
Betriebsbedingte Auswirkungen							
Rotordrehung	Eiswurf, Lärmimmission, Schattenwurf → optische Bedrängung, Bewegungsunruhe	-	Bewegungsunruhe; sich bewegende Elemente ziehen die Aufmerksamkeit auf sich; je nach Anzahl und Anordnung kann eine bedrängende Wirkung hervorgerufen werden.	"Scheucheneffekt" für störempfindliche Vögel (Störung von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Überwinterungsgebieten); Vogel- und Fledermauskollisionen	-	-	-
Licht- und Lärmemissionen	akustische Beeinträchtigungen (Schall-immissionen), optische Beeinträchtigungen durch Blinklichter; Schattenwurf	-	Schallimmissionen durch technische Elemente werden in der freien Landschaft als störend wahrgenommen.	Optische und akustische Beunruhigung von Tieren; Anlocken von Vögeln durch Windenergieanlagen -Befeuerung bei schlechten Sichtbedingungen	-	-	-
Betriebsführung, Wartungsarbeiten	-	-	-	Beunruhigung von Tieren; Schädigung der Veg. und Tierwelt durch chem. Schadstoffe (Öle, Fette)	-	-	-

4.2 Auswahl der zu prüfenden Festlegungen und Ausgestaltung der Prüfung

Grundsätzlich ist in der Strategischen Umweltprüfung der Gesamtplan mit seinen möglichen Umweltauswirkungen zu prüfen, wobei insbesondere Konfliktstellen und mögliche negative Effekte des Planwerkes herauszustellen sind. Zur Gewährleistung einer angemessenen Prüftiefe und eines angemessenen Prüfaufwands, werden die verschiedenen Planinhalte entsprechend ihrer Ausformung und unter Berücksichtigung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen geprüft (vgl. .Abbildung 21).

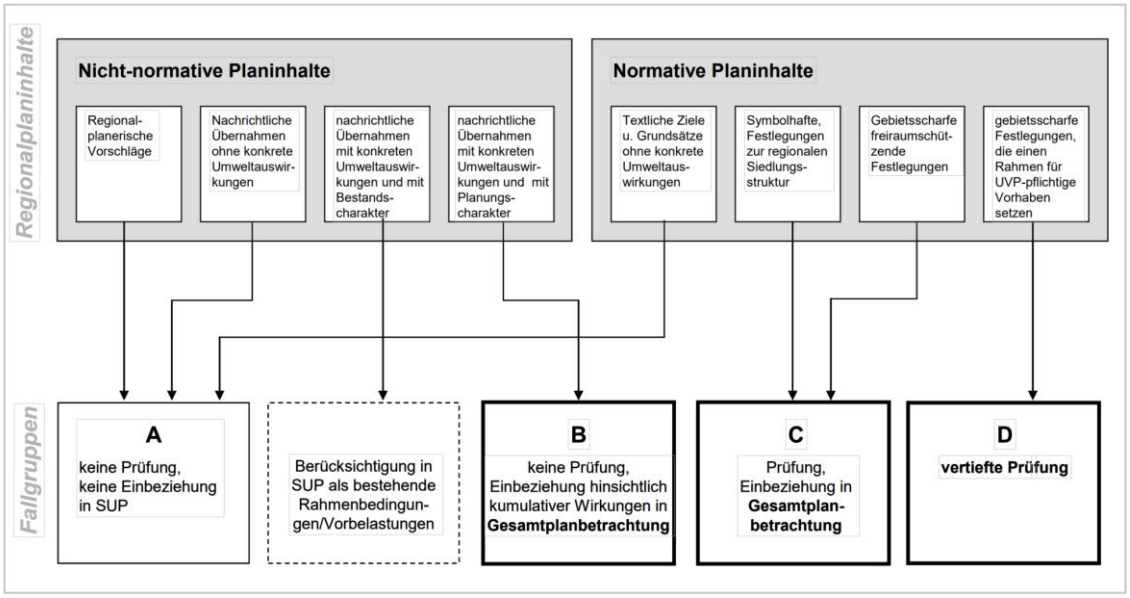


Abbildung 21: Übersicht zur Ausgestaltung einer Strategischen Umweltprüfung.

Zunächst gilt es zwischen programmatischen und gebietsscharfen Festlegungen zu unterscheiden. Programmatische Festlegungen können, unabhängig von den zu erwartenden Umweltauswirkungen, nur inhaltlich, nicht räumlich geprüft werden. Gebietsscharfe Festlegungen, die voraussichtlich positive oder keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zur Folge haben, müssten ebenfalls einer programmatischen Prüfung unterzogen, liegen im Teilregionalplan Windenergie jedoch nicht vor.

Für gebietsscharfe Festlegungen, für die erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind, ist eine vertiefende Prüfung durchzuführen.

In der Strategischen Umweltprüfung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb werden die Vorranggebietsfestlegungen für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen einer vertieften Prüfung unterzogen. Hierfür werden ausführliche Gebietsbriefe ausgearbeitet, die sich im Anhang II der SUP befinden. In der SUP selbst werden die Ergebnisse in komprimierter Form dargestellt. Die Darstellung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen dieser Vorranggebiete erfolgt entsprechend dem Grundprinzip der ökologischen Risikoanalyse. Die genaue Methodik der Prüfung ist im Anhang I zur SUP dokumentiert.

Die ergänzenden Plansätze zu den Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen werden einer programmatischen Prüfung unterzogen.

4.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf programmatische Festlegungen

Die gesetzlichen Vorgaben des § 2 (2) ROG (Umweltziele, vgl. Kapitel 2) dienen als Bewertungsgrundlage der programmatischen Prüfung des Teilregionalplans. Im Folgenden wird geprüft, welchen Beitrag der Teilregionalplan zum Erreichen bzw. Nicht-Erreichen der Umweltziele leistet. Es werden hierfür diejenigen Plansätze und die entsprechenden Begründungen betrachtet, die keine gebietsscharfen Festlegungen beinhalten, und deshalb nur inhaltlich und nicht räumlich geprüft werden können.

Es handelt sich im Fall des Teilregionalplans Windenergie um die ergänzenden Plansätze zu den Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (PS 3.1.1.Z 4 bis PS 4.2.4.1 G 7).

Die Umweltauswirkungen der zu prüfenden programmatischen Festlegungen werden anhand einer 4-stufigen Bewertungsskala eingestuft.

--	Die Festlegung steht dem Erreichen des Umweltzieles in besonderem Maße entgegen.
-	Die Festlegung steht dem Erreichen des Umweltzieles entgegen
0	Die Festlegung hat keinen erheblichen Einfluss auf das Erreichen des Umweltzieles.
+	Die Festlegung trägt zum Erreichen des Umweltzieles bei

Tabelle 8: Programmatische Prüfung der ergänzenden Plansätze zu den Vorranggebieten Windenergie (PS 3.1.1 Z 4 bis PS 4.2.4.1 G 7) der Region Neckar-Alb

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
3.1.1 Z (4) WEA in Regionalen Grünzügen (VRG) zulässig									Windenergieanlagen sind in Regionalen Grünzügen (Vorranggebiet) [PS 3.1.1 Z (2)] zulässig. Die Regionalen Grünzüge (Vorranggebiet) waren im bestehenden Regionalplan Neckar-Alb 2013, unter der Voraussetzung, dass ein gesamträumliches Konzept vorliegt, bereits für Windenergieanlagen geöffnet. Mit der Teilfortschreibung Windenergie liegt ein gesamträumliches Konzept vor. Damit wären die nun ausgewiesenen Vorranggebiete auch bisher zulässig gewesen. Folglich liegt keine Veränderung zur Ausgangssituation und damit keine negativen Auswirkungen auf Regionale Grünzüge und die Schutzgüter vor.
3.2.1 Z (4) WEA in Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) zulässig, sofern Funktionsfähigkeit regionaler Biotopverbund erhalten bleibt									Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) werden für Windenergieanlagen geöffnet, sofern die Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbunds erhalten bleibt. Diese Gebiete waren bereits im Regionalplan Neckar-Alb von 2013 in seltenen Ausnahmefällen (in Verbindungsflächen des Regionalen Biotopverbunds bei wenigstens 80 % des EEG-Referenzertrags) zulässig. Die weitere Öffnung dieser naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche für eine dem Festsetzungszweck entgegenstehende Nutzung, kann negative Auswirkungen auf die Umweltziele des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit sich bringen. Da die Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbunds erhalten bleiben soll, ist nicht mit in besonderem Maße negativen Auswirkungen zu rechnen. Explizit wird in 3.2.1 G (1) des Regionalplans Neckar-Alb von 2013 zudem auf die Vermeidung einer weiteren Zerstückelung und Reduzierung der freien Landschaft hingewiesen. Mit der Öffnung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege ist ein Eingriff in ökologisch hochwertige Landschaftsbereiche in Teilen zulässig. Folglich ist auch das Umweltziel des Schutzguts Landschaft von der Öffnung der Vorranggebiete betroffen. Die Öffnung der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) für den Ausbau der Windenergienutzung dient dem Erreichen der Umweltziele der Schutzgüter Klima und Luft

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
									(Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, weniger Energie aus fossilen Energieträgern führt zu einer Verbesserung der Luftqualität). Negative Umweltauswirkungen können minimiert werden, indem Windenergieanlagen nicht in Bereiche, die für die Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbunds von besonderer Bedeutung sind, geplant werden.
3.2.3 Z (4) WEA in Gebieten für Landwirtschaft (VRG) zulässig									Windenergieanlagen sind in Gebieten für Landwirtschaft (Vorranggebiet) zulässig. Gebiete für Landwirtschaft waren im bestehenden Regionalplan Neckar-Alb 2013 unter der Voraussetzung, dass ein gesamträumliches Konzept vorliegt, bereits für Windenergieanlagen geöffnet. Mit der Teilfortschreibung Windenergie liegt ein gesamträumliches Konzept vor. Damit wären die nun ausgewiesenen Vorranggebiete auch bisher zulässig gewesen. Folglich liegt keine Veränderung zur Ausgangssituation und damit keine negativen Auswirkungen auf Gebiete für Landwirtschaft vor.
3.2.4 Z (3) WEA in Gebieten für Forstwirtschaft (VRG) zulässig									Windenergieanlagen sind in Gebieten für Forstwirtschaft (Vorranggebiet) zulässig Gebiete für Forstwirtschaft waren im bestehenden Regionalplan Neckar-Alb 2013 unter der Voraussetzung, dass ein gesamträumliches Konzept vorliegt, bereits für Windenergieanlagen geöffnet. Mit der Teilfortschreibung Windenergie liegt ein gesamträumliches Konzept vor. Damit wären die nun ausgewiesenen Vorranggebiete auch bisher zulässig gewesen. Folglich liegt keine Veränderung zur Ausgangssituation und damit keine negativen Auswirkungen auf Gebiete für Forstwirtschaft vor.
3.3 Z (8) WEA in Gebieten zur Sicherung von Wasser-vorkommen (VRG) zulässig									Windenergieanlagen sind in Gebieten zur Sicherung von Wasservorkommen (Vorranggebiet) zulässig. Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen waren bisher von einer Nutzung durch Windenergieanlagen ausgeschlossen, da sie vorrangig dort ausgewiesen wurden, wo prinzipiell eine hohe Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen gegenüber Stoffeinträgen besteht und diese der Sicherung der Trinkwasserversorgung und der Gesundheit der Bevölkerung dienen. Sie sind gemäß Regionalplan Neckar-Alb vergleichbar mit Zone III eines Wasserschutzgebietes.

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
									Durch die Öffnung der Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen für den Bau von Windenergieanlagen besteht die Möglichkeit des Schadstoffeintrags in das Grundwasser, insbesondere während der Bauphase, da bei Bau und Betrieb von Windenergieanlagen wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen. In der Begründung wird darauf hingewiesen, dass die Wasserbehörden in aller Regel Möglichkeiten für eine Verträglichkeit der Windenergienutzung in solchen Bereichen sehen. Die Öffnung der Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG) für den Ausbau der Windenergienutzung dient dem Erreichen der Umweltziele der Schutzgüter Klima und Luft (Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken; weniger Energie aus fossilen Energieträgern führt zu einer Verbesserung der Luftqualität). Negative Umweltauswirkungen können weiter minimiert werden, indem geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zur Minimierung des Gefährdungspotenzials für die Trinkwasserversorgung eingesetzt werden. Negative Umweltauswirkungen können vermieden werden, indem Windenergieanlagen nicht in Gebieten zur Sicherung von Wasservorkommen geplant werden.
3.4 Z (13) WEA in Gebieten für vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG) zulässig, wenn verträglich mit fachrechtlichen Vorgaben des Wasserrechts									Windenergieanlagen sind in Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Vorranggebiet) zulässig, wenn sie mit den Vorgaben des Wasserrechts verträglich sind. Die Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz werden für Bau und Betrieb von Windenergieanlagen mit dem Vorbehalt geöffnet, dass die Windenergieanlagen mit den Vorgaben des Wasserrechts verträglich sind. Die Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz dienen dem Wasserrückhalt in der Landschaft (Erhalt von Retentionsräumen, verzögerter Wasserabfluss etc.). Ihre Ermittlung erfolgte vor den zwischenzeitlich vorliegenden Hochwassergefahrenkarten der Wasserwirtschaftsverwaltung. Die Hochwassergefahrenkarten bieten mittlerweile im Vergleich differenziertere Grundlagen bzgl. des Hochwasserschutzes. Die Öffnung der Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit der Bindung an die Vorgaben des Wasserrechts erscheint aus diesem Grund vertretbar.

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
									Durch eine Inanspruchnahme von Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz wird die Retentionsfläche reduziert, was sich auf den gesamten Boden-Wasserhaushalt negativ auswirken kann. Da sie bisher als Ausschlussgebiete für Windenergieanlagen galten, steht die Festlegung dem Erreichen des Umweltzieles entgegen. Die Öffnung der Gebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG) für den Ausbau der Windenergienutzung dient dem Erreichen der Umweltziele der Schutzgüter Klima und Luft (Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken; weniger Energie aus fossilen Energieträgern führt zu einer Verbesserung der Luftqualität). Negative Umweltauswirkungen können minimiert werden, indem Windenergieanlagen nicht in Überschwemmungsgebieten gemäß §76 Wasserhaushaltsgesetz geplant werden.
3.5.1 Z (6) WEA in Gebieten für Abbau oberflächennaher Rohstoffe (VRG) nicht zulässig									Windenergieanlagen sind in Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Vorranggebiet) nicht zulässig. Windenergieanlagen waren im bestehenden Regionalplan Neckar-Alb 2013 in Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Vorranggebiet) nicht zulässig und sind es auch weiterhin nicht. Folglich liegt keine Veränderung zur Ausgangssituation vor. Negative Auswirkungen auf Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Vorranggebiet) sind nicht zu erwarten.
3.5.2 Z (3) WEA in Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen (VRG) nicht zulässig									Windenergieanlagen sind in Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen (Vorranggebiet) nicht zulässig. Windenergieanlagen waren im bestehenden Regionalplan Neckar-Alb 2013 in Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen (Vorranggebiet) nicht zulässig und sind es auch weiterhin nicht. Folglich liegt keine Veränderung zur Ausgangssituation vor. Negative Auswirkungen auf Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Vorranggebiet) sind nicht zu erwarten.

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
4.2.4.1 G (1) Ausbau Energiegewinnung durch Windenergie, dezentrale Konzentration									Der Ausbau der Energiegewinnung durch Nutzung der Windenergie ist anzustreben. Hierzu sollen alle Teilräume in der Region beitragen und eine dezentrale Konzentration von Windenergieanlagen soll angestrebt werden. Die dezentrale Konzentration sieht die Festlegung größerer Standorte im Regionalplan vor, wozu nach Möglichkeit alle Teilräume der Region beitragen sollen. Durch die dezentrale Konzentration der Energiegewinnung aus Windenergie kommt es zu keiner räumlichen Überlastung (Lärm, Überprägung und Überlastung Landschaft, Umzingelung einzelner Orte, Erholungsfunktion), was sich auf die Umweltziele des Schutzguts Mensch und des Schutzguts Landschaft positiv auswirkt. Die dezentrale Konzentration zielt zudem auf eine verbrauchernahe Energieversorgung ab. Aufgrund des Ziels, alle Regionsteile abzudecken, wurden auch Flächen als Vorranggebiete ausgewiesen, die im Vergleich zu anderen Potenzialflächen mehr Beeinträchtigungen insbesondere für die Umweltziele des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Sicherung von unzerschnittenen Räumen, Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems, Erhalt der biologischen Vielfalt) aufweisen (konfliktbehaftete Gebiete). Folglich steht die Festlegung dem Erreichen des Umweltzieles des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entgegen. Der Ausbau der Energiegewinnung durch Windenergie wirkt sich positiv auf die Umweltziele des Schutzguts Klima und Luft aus, da entsprechend weniger Energie aus fossilen Energieträgern gewonnen werden muss, einer Maßnahme, die dem Klimawandel entgegenwirkt. Da die Windhöffigkeit eines der Auswahlkriterien darstellt ist davon auszugehen, dass es sich überwiegend um die effektivsten Gebiete handelt. Eine stärkere Gewichtung auf die Gebiete mit den geringsten Beeinträchtigungspotenzialen auf die biologische Vielfalt könnte negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt minimieren. Dies würde allerdings dazu führen, dass Regionsteile mit geringen Beeinträchtigungspotenzialen in Bezug auf die biologische Vielfalt besonders viele negative Auswirkungen auf Mensch, Landschaft und Grundwasser (Karstgebiete) zu tragen hätten.

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
4.2.4.1 Z (3) Ausschluss raumbedeutsamer Nutzungen, die Errichtung, Betrieb und Repowering von WEA entgegenstehen									In den Vorranggebieten Windenergie sind raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, die der Errichtung, dem Betrieb und dem Repowering von Windenergieanlagen entgegenstehen. Durch den Ausschluss anderweitiger raumbedeutsamer Nutzungen wird gewährleistet, dass die Vorranggebiete keiner anderweitigen Nutzung zugeführt werden und ausschließlich als Standort für die Errichtung von Windenergieanlagen zur Verfügung stehen. Durch diese Festlegung im Regionalplan werden Flächen für den Ausbau der Windenergienutzung gesichert. Dies dient dem Erreichen der Umweltziele der Schutzgüter Klima und Luft, da der Windenergienutzung entgegenstehende Flächennutzung innerhalb der Vorranggebiete untersagt ist. Minimierungsmaßnahmen sind in diesem Fall nicht möglich.
4.2.4.1 Z (4) Optionale Solarenergie-Nutzung und Netzausbau außerhalb des Waldes in VRG Windenergie möglich				?					In den Vorranggebieten Windenergie sind außerhalb der Waldflächen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Solarenergienutzung und zum Netzausbau möglich, solange der Windenergienutzung einschließlich Repowering der Vorrang eingeräumt bleibt. Bezüglich der Solarenergienutzung sind die Regelungen von PS 3.2.1 Z (11) sowie PS 3.2.3 Z (9) des Teilregionalplans Solarenergie anzuwenden, falls die Planung gleichzeitig innerhalb eines Gebietes für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet) oder eines Gebietes für Landwirtschaft (Vorranggebiet) liegt. Bei Anlagen des Netzausbaus innerhalb der Vorranggebiete Windenergie sind die weiteren Ziele der Raumordnung des Regionalplans bzgl. der Freiraumstruktur (Kap. 3) entsprechend zu beachten. Die Öffnung der Vorranggebiete Windenergie außerhalb der Waldflächen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Solarenergienutzung und zum Netzausbau kann positive wie negative Auswirkungen auf das Umweltziel des Schutzguts Kultur- und Sachgüter (Sicherung und Entwicklung von Kulturlandschaften) und des Schutzguts Landschaft (Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion ländlicher Räume) haben. Der Bündelung von Eingriffen und damit der effizienten Nutzung vorbelasteter Gebiete und der Freihaltung unzerschnittener Räume steht hier eine potenzielle Überlastung einzelner

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
									Bereiche durch die Konzentration der baulichen Anlagen in den Vorranggebieten Windenergie gegenüber. Die Öffnung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege für Solarenergienutzung in den Windenergiegebieten können negative Auswirkungen auf das Umweltziel des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Erhalt der biologischen Vielfalt, Erhalt eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems) mit sich bringen, da die Vorranggebiete lediglich auf windkraftsensible Arten und Beeinträchtigungen durch WEA geprüft wurden, jedoch nicht auf die Auswirkungen von PV-Anlagen. Da eine Solarenergienutzung im Wald ausgeschlossen wird, je nach Überlagerung, die Festlegungen der Plansätze 3.2.1 Z (11) und 3.2.3 Z (9) des Teilregionalplans Solarenergie nicht entgegenstehen dürfen und da festgesetzt ist, dass nach Aufgabe der Solarenergienutzung der Rückbau der baulichen Anlagen zu erfolgen hat sowie die Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbunds erhalten bleiben soll wurden negative Effekte überwiegend minimiert. Trotzdem können negative Auswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt in Bezug auf den Erhalt der biologischen Vielfalt nicht ausgeschlossen werden. Die Öffnung der Vorranggebiete für Landwirtschaft für Solarenergienutzung in den Windenergiegebieten können negative Auswirkungen auf das Umweltziel des Schutzguts Fläche (Sparsamer und schonender Umgang mit Flächenressourcen) mit sich bringen. Da die Festlegungen des Plansatzes 3.2.3 Z (9) des Teilregionalplans Solarenergie nicht entgegenstehen dürfen, ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen. Die Forderung nach einem sparsamen und schonenden Umgang mit Flächenressourcen wird insofern Rechnung getragen, dass Eingriffe gebündelt und vorbelastete Flächen effizient genutzt werden sowie dadurch unzerschnittene Räume freigehalten werden können, was den Umweltzielen des Schutzguts Fläche dient. Für den Ausbau der Netzinfrastruktur gelten die Ziele der Raumordnung des Regionalplans bzgl. der Freiraumstruktur, wodurch mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen ist.

Plansatz	Beitrag zur Zielerreichung								Fazit und Hinweise zur Optimierung
	ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	
4.2.4.1 Z (5) Vorrang VRG Windenergie bei Überlagerung regional- und raumplanerischer Ausweisungen									In der Raumnutzungskarte kommt es zu Überlagerungen von Vorranggebieten Windenergie mit Regionalen Grünzügen (Vorranggebiet), Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet), Gebieten für Landwirtschaft (Vorranggebiet), Gebieten für Forstwirtschaft (Vorranggebiet). Im Konfliktfall ist bei diesen Gebieten jeweils dem Belang der Windenergie Vorrang einzuräumen. Der Vorrang der Belange der Windenergie bei Überlagerung regional- und raumplanerischer Festlegungen trägt zum Erreichen der Klimaschutzziele bei und hat folglich positive Effekte auf die Zielerreichung der Umweltziele der Schutzgüter Klima und Luft.
4.2.4.1 Z (6) Waldausgleichs-erfordernis - Umsetzung im Wald									Zur Schonung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen sollen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen im Wald erforderliche Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen nach Möglichkeit durch Aufwertung bestehender Wälder unter Berücksichtigung von Belangen des Naturschutzes und der Landwirtschaft erfolgen. Die Neuaufforstung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen stellt eine gängige Ausgleichsmaßnahme dar. Mit dem Ziel der Waldaufwertung soll sichergestellt werden, dass hochwertige landwirtschaftliche Flächen in der Nutzung bleiben und zur Produktion landwirtschaftlicher Güter zur Verfügung stehen. Dies dient der Zielerreichung der Umweltziele des Schutzguts Fläche.
4.2.4.1 G (7) Flächensparende Ausführung									Vorhaben zur Windenergienutzung sollen in einer flächensparenden, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzenden und den Außenbereich schonenden Weise ausgeführt werden. Die Vorgabe zur flächensparenden Ausführung der baulichen Maßnahmen innerhalb der Vorranggebiete dienen dazu, die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Fläche zu minimieren und folglich die Umweltziele dieser Schutzgüter zu erreichen.

4.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf räumlich konkrete Festlegungen

In der Strategischen Umweltprüfung des Teilregionalplans Windenergie werden die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen einer vertieften Prüfung unterzogen.

Zur Ermittlung der Betroffenheit der Umweltgüter werden Wirkraumflächen, also Flächen, in denen mit erheblichen Umweltauswirkungen in Folge der Errichtung und des Betriebes von Windkraftanlagen zu rechnen ist (z. B. visuelle Beeinträchtigung), mit jeweils auf die Schutzgüter bezogenen Schutzgutflächen (z.B. Gebiet für Erholung) in einem geographischen Informationssystem (GIS) überlagert und verschnitten (vgl. Abbildung 22). Je nach Ausmaß der Überschneidung wird in einem weiteren Schritt wie folgt unterschieden:

--	regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr konfliktbehaftetes Gebiet
-	regional erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, konfliktbehaftetes Gebiet
0	keine regional erheblichen Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, geeignetes Gebiet*
+	keine regional erheblichen Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr geeignetes Gebiet*

* Hinweis: die Betroffenheit bei einzelnen Schutzgütern kann durchaus regional erheblich ausfallen; in der Gesamtbewertung können die Gebiete aber trotzdem geeignet oder sehr geeignet erscheinen; nähere Erläuterungen zur Gesamtbewertung der VRG siehe Kapitel 2 im Anhang I zur SUP.

Ziel der Umweltprüfung ist insbesondere, die geplanten Vorranggebiete hinsichtlich möglicher regional erheblicher Umweltauswirkungen zu untersuchen. Um dabei der regionalen Ebene gerecht zu werden (Maßstab 1:50.000) und die Bewertungsmethodik nachvollziehbar zu gestalten, ist es sinnvoll, sog. Erheblichkeitsschwellen (ES) festzusetzen. Diese basieren i.d.R. auf Erfahrungs- und Schätzwerten. Die in der SUP gewählten Schwellenwerte für die Einstufung der Erheblichkeit der Auswirkungen sind dem detaillierten Methodikteil aus Anhang I der SUP zu entnehmen.



Abbildung 22: Schematische Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Betroffenheit von Schutzgütern (verändert durch HHP, Grundlage nach RVNA).

Im Zuge des Planungsprozesses zur Erstellung des Teilregionalplans Windenergie wurden verschiedene Kulissen von Vorranggebieten einer vertieften Prüfung einschließlich einer Einschätzung der raumkonkreten Festlegungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele von NATURA 2000 und den besonderen Artenschutz unterzogen.

Ein erster Prüfdurchlauf der sogenannten Ausgangskulissen Windenergie wurde im Sommer 2023 durchgeführt. Auf Basis der Ergebnisse der Umweltprüfung zu den Ausgangskulissen (zu finden in der

Dokumentation „Änderung während des Planungsprozesses“ im Anschluss an jeden Gebietssteckbrief in Anhang II) und bezugnehmend auf zusätzliche Informationen, die im Projektprozess an den Regionalverband herangetragen wurden, wurde noch vor der ersten Offenlage der Teilfortschreibung Windenergie eine Anpassung der Ausgangskulissen durchgeführt (Zuschnittsänderung). Hieraus resultiert der Entwurf der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen zur ersten Offenlage. Einige der vertieft geprüften Ausgangskulissen wurden zudem vollständig gestrichen.

Die optimierten Gebietszuschnitte wurden erneut einer vertieften Prüfung unterzogen. Die hierfür genutzte Methodik war identisch zur Bewertungsmethodik für die Ausgangskulissen. Die Ergebnisse der erneuten Umweltprüfung für den Entwurf der Vorranggebiete zur 1. Offenlage (=optimierte Gebietszuschnitte) sind ebenfalls zu finden in der Dokumentation „Änderung während des Planungsprozesses“ im Anschluss an jeden Gebietssteckbrief in Anhang II.

Nach der 1. Offenlage des Teilregionalplans Windenergie wurden die eingegangenen Hinweise aus der Beteiligung geprüft. Zur 2. Offenlage des Teilregionalplans wurden daraufhin erneut einzelne Gebietszuschnitte angepasst, es wurden zwei komplett neue Gebiete mit aufgenommen und zehn Gebiete wurden zur 2. Offenlage nicht weiterverfolgt. Zudem führten die eingegangenen Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren zu methodischen Anpassungen bei der Bewertung der vertieft zu prüfenden Gebietskulisse zur 2. Offenlage (näher erläutert in Anhang I zur SUP). Alle Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen wurden vor der 2. Offenlage erneut einer vertieften Prüfung unterzogen. Die Ergebnisse der Prüfung finden sich in Tabelle 9. Es sei darauf hingewiesen, dass sich durch die methodischen Anpassungen bei der vertieften Prüfung auch Bewertungsergebnisse von VRG verändern können, die keine Gebietsanpassung im Vergleich zur 1. Offenlage erfahren haben.

Es ist zudem zu erwähnen, dass man im Zuge der regionalen Umweltprüfung vorsorglich davon ausgeht, dass prinzipiell an jeder Stelle im Vorranggebiet zukünftig eine Windenergieanlage errichtet werden kann, auch wenn bei konkreten Windkraftplanungen unmittelbare Eingriffe durch Windenergieanlagen nur auf einem kleinen Teil der Gesamtfläche des Vorranggebietes erfolgen werden. Dementsprechend fallen die Umweltauswirkungen bei konkreten Windparkplanungen innerhalb der Vorranggebiete durchweg deutlich geringer aus. Durch eine optimierte Standortwahl und Zuwegung können Beeinträchtigungen zudem vermieden bzw. vermindert werden.

Legende	
Einzelbewertung Schutzgüter ME: Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, KS: Kultur- und sonstige Sachgüter, LS: Landschaft, TPB: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, BO: Boden, WA: Wasser, KL: Klima und Luft, FL: Fläche	
--	regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkungen
-	regional erheblich negative Umweltauswirkungen
0	keine regional erheblichen Umweltauswirkungen
+	besonders geeignete Standorte aus Umweltsicht
Einstufung Schutzgutbewertung gesamt (SG gesamt)	
--	sehr konfliktbehaftetes Gebiet
-	konfliktbehaftetes Gebiet
0	geeignetes Gebiet
+	sehr geeignetes Gebiet
Einstufung Artenschutz (AS)	
A	Auf Ebene der Regionalplanung sehr hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen
B	Auf Ebene der Regionalplanung hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden
C	Auf Ebene der Regionalplanung geringer Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage anzunehmen. Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden
Einstufung Natura-2000 (NA)	
!!	Lage des Vorranggebiets innerhalb einer Lebensstätte im Vogelschutzgebiet oder Lage des Vorranggebiets innerhalb eines FFH-Lebensraumtyps oder einer FFH-Lebensstätte im FFH-Gebiet
!	Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensiblen Vogelarten eines Vogelschutzgebiets
X	Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets oder/und Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets oder/und Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windkraftsensibler Arten oder/und Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-lebensstätten oder/und Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten der Vogelschutzgebiete
0	Keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände
Einstufung Landesentwicklungsplan 2002 (LEP)	
!	Abklärungen mit dem LEP 2002 sind durchzuführen
0	Keine Betroffenheit mit dem LEP 2002 zu erwarten

Tabelle 9: Ergebnisse der vertieften Prüfung der VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen der Region Neckar-Alb (Stand: Umweltprüfung Kulisse Entwurf Vorranggebiete zur 2. Offenlage).

Name	Fläche	Bewertung der Schutzgüter (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage; Hinweis: Bei entfallenden Gebieten entsprechen die dargestellten Prüfergebnisse dem letzten Prüfstand, bevor die Gebiete aus dem Verfahren genommen wurden)									Bewertung Ebenenspezifische Aspekte (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage)			Umweltprognose gesamt
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG	NA	AS	LEP	
										gesamt				
RT-01	661	-	0	--	-	-	--	0	-	-	X	B	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-02	293	-	0	-	-	-	-	0	0	-	X	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-03	113	0	0	0	-	0	-	0	+	0	!	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-04	351	0	0	0	-	0	--	0	0	-	X	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-05	409	-	0	0	-	0	--	0	-	-	X	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-06	713	-	0	-	-	-	-	0	0	-	X	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-09	425	0	0	-	-	-	-	0	-	-	X	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Fläche	Bewertung der Schutzgüter (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage; Hinweis: Bei entfallenden Gebieten entsprechen die dargestellten Prüfergebnisse dem letzten Prüfstand, bevor die Gebiete aus dem Verfahren genommen wurden)									Bewertung Ebenenspezifische Aspekte (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage)			Umweltprognose gesamt
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG	NA	AS	LEP	
										gesamt				
RT-13	148	0	0	0	-	-	--	0	+	-	X	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-14	197	0	0	0	-	0	--	0	0	-	!!	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-15	276	0	0	0	-	0	-	0	+	+	!	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-16	22	0	0	0	-	0	0	0	+	+	X	B	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-17	142	-	0	0	-	-	-	0	0	0	!	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-18	26	--	0	-	0	0	0	--	+	-	!	B	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-19	63	-	0	-	-	-	-	0	-	-	!	B	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Fläche	Bewertung der Schutzgüter (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage; Hinweis: Bei entfallenden Gebieten entsprechen die dargestellten Prüfergebnisse dem letzten Prüfstand, bevor die Gebiete aus dem Verfahren genommen wurden)									Bewertung Ebenenspezifische Aspekte (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage)			Umweltprognose gesamt
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG	NA	AS	LEP	
										gesamt				
RT-20	29	-	0	0	0	-	0	0	0	0	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-22	11	0	0[1]	0	0	0	0	0	+	+	X	C	0	Sehr geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-23	8	-	0[2]	-	0	0	0	0	--	-	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-TÜ-01	152	-	0	-	-	-	-	0	-	-	!!	B	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-TÜ-02	160	-	0	-	-	-	0	0	0	0	X	C	0	Geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-01	517	--	0	0	-	-	-	--	-	-	!	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-03	42	0	0	0	-	0	-	0	-	0	!	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Fläche	Bewertung der Schutzgüter (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage; Hinweis: Bei entfallenden Gebieten entsprechen die dargestellten Prüfergebnisse dem letzten Prüfstand, bevor die Gebiete aus dem Verfahren genommen wurden)									Bewertung Ebenenspezifische Aspekte (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage)			Umweltprognose gesamt
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG	NA	AS	LEP	
										gesamt				
TÜ-04	397	0	0	0	-	-	--	0	-	-	!	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-05	43	-	0	0	-	0	--	0	--	-	0	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet
TÜ-ZAK-01	354	0	0	0	-	-	-	0	-	0	0	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet
ZAK-01	298	-	0	-	-	-	--	0	-	-	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-02	275	0	0	0	-	-	--	0	-	-	!	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-03	67	0	0	0	-	0	--	0	+	-	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-04	16	0	0	0	-	0	-	0	+	+	0	C	0	Sehr geeignetes Vorranggebiet
ZAK-06	35	0	0	0	-	0	0	0	+	+	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-07	27	0	0	0	-	0	--	0	+	-	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Fläche	Bewertung der Schutzgüter (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage; Hinweis: Bei entfallenden Gebieten entsprechen die dargestellten Prüfergebnisse dem letzten Prüfstand, bevor die Gebiete aus dem Verfahren genommen wurden)									Bewertung Ebenenspezifische Aspekte (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage)			Umweltprognose gesamt
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG	NA	AS	LEP	
										gesamt				
ZAK-08	258	-	0	0	-	0	-	0	0	0	X	C	0	Geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-11	505	0	0	0	-	0	-	0	-	0	X	C	0	Geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
Bewertungen der bis zur 1. Offenlage zurückgenommenen Gebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen														
RT-22X (entfällt 1. OL)	205	0	0	0	-	0	--	0	+	-	X	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-ZAK-01 (entfällt 1. OL)	794	0	0	0	-	0	--	0	0	-	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-06 (entfällt 1. OL)	100	-	0	-	-	0	-	0	--	-	!	B	!	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung im 200m Umfeld unklar)
ZAK-12 (entfällt 1. OL)	210	0	0	0	-	0	--	0	--	-	!	C	!	konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-13 (entfällt 1. OL)	111	-	0	0	-	-	--	0	0	-	0	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet

Name	Fläche	Bewertung der Schutzgüter (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage; Hinweis: Bei entfallenden Gebieten entsprechen die dargestellten Prüfergebnisse dem letzten Prüfstand, bevor die Gebiete aus dem Verfahren genommen wurden)									Bewertung Ebenenspezifische Aspekte (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage)			Umweltprognose gesamt
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG	NA	AS	LEP	
										gesamt				
ZAK-14 (entfällt 1. OL)	138	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet
ZAK-15 (entfällt 1. OL)	225	-	0	0	-	-	-	0	0	0	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-16 (entfällt 1. OL)	247	-	0	0	-	-	0	0	0	0	!	C	0	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung im 200m Umfeld unklar)
ZAK-17 (entfällt 1. OL)	59	0	0	0	-	0	0	0	0	+	X	C	0	Sehr geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
Bewertungen der bis zur 2. Offenlage zurückgenommenen Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen														
RT-07 (entfällt 2. OL)	106	-	--	0	-	-	0	0	0	-	!	C	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-08 (entfällt 2. OL)	42	-	--	0	--	-	0	0	-	-	X	C	!	konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-10 (entfällt 2. OL)	185	0	0	-	-	-	-	0	-	-	X	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Fläche	Bewertung der Schutzgüter (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage; Hinweis: Bei entfallenden Gebieten entsprechen die dargestellten Prüfergebnisse dem letzten Prüfstand, bevor die Gebiete aus dem Verfahren genommen wurden)									Bewertung Ebenenspezifische Aspekte (Prüfergebnis zum Stand der 2. Offenlage)			Umweltprognose gesamt
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG	NA	AS	LEP	
										gesamt				
RT-11 (entfällt 2. OL)	196	-	0	-	-	0	--	0	--	-	!	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-12 (entfällt 2. OL)	31	0	0	0	0	0	--	0	-	-	X	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-21 (entfällt 2. OL)	30	--	0	0	-	-	-	--	-	-	X	B	0	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-02 (entfällt 2. OL)	91	--	[2]	-	-	-	0	--	--	--	X	A	0	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten, Planung in die artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß Gutachten der nachgelagerten Planungsebene denkbar)
ZAK-05 (entfällt 2. OL)	77	0	0	0	--	0	--	0	0	-	X	A	0	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten, sehr hohe artenschutzrechtliche Restriktionen, Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen)
ZAK-09 (entfällt 2. OL)	125	0	0	0	-	0	--	0	0	-	!	C	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-10 (entfällt 2. OL)	199	0	0	0	-	0	--	0	-	-	!	B	!	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

[1] Einschätzung LAD ausstehend →je nach Ergebnis kann sich etwas an der Bewertung der Schutzgüter und der Umweltprognose gesamt ändern.

[2] Einschätzung LAD ausstehend → das Ergebnis ändert nichts mehr an der Gesamtbewertung und der Umweltprognose gesamt.

4.5 Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Allgemeine Empfehlungen

Jeder planerischen Ebene steht ein unterschiedliches Instrumentarium an Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen zur Verfügung. Auf regionalplanerischer Ebene geht es um Flächensicherung für bestimmte Nutzungen. Dementsprechend sind Flächenkulissen und deren Zuschnitte, die aus Umweltsicht von vornherein möglichst konfliktarm sind, die wirkungsvollsten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung. Diese Art der Vermeidung und Minimierung wurde im vorliegenden Umweltbericht als planerische Alternative gewertet (vgl. Kapitel 4.6).

Genehmigungsanträge für Windenergieanlagen nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) können erst genehmigt werden, wenn der Teilregionalplan Windenergie rechtskräftig ist. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind sehr konkret und können sich sowohl auf die Bau- und Betriebsphase als auch auf die Anlagengestaltung beziehen. Beispielsweise können hochwertige Bereiche durch die Standortwahl der Windenergieanlagen (WEA), Trafostationen, Zuwegung usw. geschont werden. Darüber hinaus bieten (technische) Schutzmaßnahmen die Möglichkeit, den Bau und den Betrieb von WEA möglichst umweltverträglich umzusetzen. Da die Eingriffsregelung (Ausgleich) auf Genehmigungsebene durchgeführt wird, spielt deren Ausgestaltung eine wichtige Rolle.

Die folgenden Hinweise zeigen allgemeine und regionsspezifische Möglichkeiten auf, wie die Umweltkonflikte auf nachgelagerter Ebene möglichst vermieden und minimiert werden können.

Hinweise zur Kompensation von nachteiligen Umweltauswirkungen auf der Genehmigungsebene:

- Beim Eingriff in Natur und Landschaft lohnt es sich, die hochwertigen Bereiche innerhalb der Vorranggebiete möglichst wenig zu beeinträchtigen. Je geringer die Beeinträchtigung beim Eingriff, desto mehr Umweltfunktionen werden erhalten und desto geringer ist dementsprechend auch der Ausgleichsbedarf. Beispielsweise ist beim Waldausgleich abhängig von der Qualität der beanspruchten Waldflächen mindestens mit einem Faktor von 1,0 zu kompensieren (Größe der Eingriffsfläche entspricht Größe der Kompensationsfläche). Bei alten Laubbaumbeständen wird die Fläche hingegen mit dem Faktor 2,5 multipliziert. Das heißt, der Ausgleichsflächenbedarf ist umso geringer, je jünger und/oder naturferner die beanspruchten Waldflächen sind.
- Bei alten, naturnahen, strukturreichen und ökologisch hochwertigen Wäldern sind neben einem deutlich höheren Waldausgleichsflächenbedarf oftmals zusätzlicher Kompensationsbedarf, bspw. aufgrund des Artenschutzes oder aufgrund ihrer speziellen Waldfunktionen, zu erwarten. Diese Bereiche sind bei der Planung der Anlagenstandorte zu schonen.
- Bei Eingriffen in den Wald ist dessen herausragender Bedeutung für das Klima Sorge zu tragen (Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 04.05.2022; Az: BVerwG 9 A/7.21; RN 99-102 S. 37-38). Dafür sind folgende Aspekte zu beachten:
- Rodungen insgesamt auf das nötige Minimum reduzieren;
- vorrangig Flächen als Standorte für die WEA bzw. als Rodungsflächen nutzten, auf denen sich ein klimawandelangepasster Waldumbau ohnehin anbietet (bspw. Fichtenmonokulturen); somit kann die Klimafunktion des Waldes durch den Ausgleich sogar langfristig gefördert werden;
- das geschlagene Holz idealerweise als Bauholz nutzen, da somit ein Großteil des Kohlenstoffs im Holz gespeichert bleibt (im Gegensatz zur energetischen Nutzung, bei der die Biomasse in CO2 umgewandelt wird);
- Bei Anlagen im geschlossenen Wald, sind die an den Wald grenzenden Säume der Anlagen und Zuwegungen ökologisch hochwertig zu gestalten und zu pflegen. Die notwendigen versiegelten Bereiche sollten so gestaltet sein, dass das abfließende Oberflächenwasser möglichst im Wald verbleibt.

Grundsätzlich, d. h. auch wenn die obigen Aspekte nicht umgesetzt werden, ist der Eingriff in die Klimafunktion des Waldes durch die geplanten VRG gering. Erstens ist die für den Zeitraum des Betriebs dauerhaft in Anspruch genommene Forstfläche für eine WEA im Vergleich zum gesamten VRG sehr gering (< 0,5 ha pro WEA). Zweitens muss ein Waldausgleich erfolgen. Darüber hinaus werden durch die WEA klimaschädlichere Energieträger substituiert, sodass in der Bilanz von einer eher positiven Klimawirkung im Vergleich zur Nichtdurchführung der Planung auszugehen ist.

Weitere Hinweise zur Kompensation von nachteiligen Umweltauswirkungen auf der Genehmigungsebene sind:

- Um negative Umweltauswirkungen durch geogene Naturgefahren (wie z. B. Rutschungen) zu vermeiden, lohnt es sich auf nachgelagerter Planungsebene die Standorte von Windenergieanlagen mit der Gefahrenhinweiskarte des LGBR zu prüfen.
- Im Bauprozess von Windenergieanlagen ist darauf zu achten, dass auch die Zuwegung naturschutzkonform ohne Störung gefährdeter Arten erfolgt. Insgesamt ist die Beeinträchtigungen durch den Bau von Windenergieanlagen durch eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme für den Bauplatz der Anlage, die Zuwegung sowie sonstige Betriebseinrichtungen so gering wie möglich zu halten.
- Auf Genehmigungsebene fällige Kompensationsmaßnahmen für die Errichtung von WEA sind folgendermaßen zu planen:
- Der Waldausgleich sollte, wenn möglich, überwiegend im Bereich der Anlagen selbst stattfinden, damit Offenlandbiotope wie Grün- oder Ackerland geschont bleiben.
- Um Offenlandbereiche zu schonen, besteht die Möglichkeit von einer forstrechtlich befristeten Waldumwandlung nach § 11 LWaldG Gebrauch zu machen. Die Waldumwandlung ist bis zu 30 Jahre möglich – danach folgt die Wiederaufforstung.
- Alternative Ausgleichsmaßnahmen zur Ersatzforstung im Wald (z. B. Waldaufwertung durch das Ausweisen von Waldrefugien oder die Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen) sind zu prüfen.
- Der Waldausgleich im Offenland sollte im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung der Landnutzung nicht auf landbauwürdigen Flächen (Vorrangflur oder Vorbehaltsfluren) geplant und durchgeführt werden, da diese Flächen für die Landwirtschaft und somit für die Ernährungssicherheit und -souveränität der Gesellschaft von höchster Bedeutung sind. Auch sollte Waldausgleich nicht in Kern- und Vernetzungsräumen wertvoller Feldvogelarten (bspw. Rebhuhn) durchgeführt werden.
- Kompensationsmaßnahmen sollen in einem engen funktionalen und räumlichen Zusammenhang zum Eingriff stehen und funktional in ein Lebensraumverbundsystem integriert sein.
- Bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen bietet sich eine direkte Beteiligung der jeweils zuständigen unteren Flurbereinigungsbehörde an, um Konflikte mit laufenden Flurneuordnungs-verfahren zu vermeiden.

Spezielle Hinweise zu kumulativen Wirkungen (s. Kapitel 5.2)**:**

- Kumulative Wirkungen insbesondere dort minimieren, wo sich Überlastungen der Bevölkerung und Landschaft durch das Zusammenwirken der Teilregionalpläne Solar- und Windenergie sowie durch das Zusammenwirken mit Vorranggebietsfestlegungen angrenzender Regionen ergeben.
- Unbelastete Bereiche z. B. für den Artenschutz, lassen sich gut schonen, wenn die Windenergie-anlagen in der Nähe bereits vorbelasteter Bereiche, wie Straßen, errichtet werden.

Gebietsspezifische Empfehlungen

Die Empfehlungen sollen dabei helfen, durch eine vorausschauende Planung auf nachgelagerter Ebene die sensiblen Bereiche innerhalb der Vorranggebiete möglichst wenig zu beeinträchtigen und den Ausgleichsbedarf zu minimieren.

In den Steckbriefen (Anhang II) wurden die betroffenen Umweltbelange für jedes VRG dokumentiert. Auswirkungen auf die Umweltbelange können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Tabelle 10):

Tabelle 10: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von schädlichen Umweltauswirkungen auf Genehmigungsebene im Hinblick auf verschiedene Schutzgüter bzw. bestimmte Kriterien (Umweltbelange).

Schutzgut	Kriterium	Maßnahme
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	alle Kriterien	Lichtspiegelungen und Schattenwurf durch Anlagengestaltung (Farben zur Dämpfung von Lichtreflexionen) und ggf. Abschaltautomatiken minimieren bzw. vermeiden
		Schallimmissionen durch Beachtung der Nebenbestimmungen, u. a. Abnahmemessung der Emissionswerte, Bedingung für den Nachtbetrieb minimieren bzw. vermeiden
		Vermeidung Eiswurf z.B. durch Eis-Erkennungssysteme
		Wahl der WEA -Standorte hinsichtlich Auswirkung auf Landschaftsbild optimieren
		Brandschutzbestimmungen (Brandschutzkonzept), Blitzschutzanlage zur Minimierung bzw. Vermeidung von Brand- und Havariefällen beachten
	Gesetzlicher Erholungswald	Standorte von Anlagen und Zuwegung so wählen, dass die Wälder möglichst wenig in Anspruch genommen werden und im Falle der Erholungswälder möglichst störungsarm bleiben
	Erholungswald Stufe 1a, 1b und 2	
	Siedlungsnaher Erholungsraum	
	Sichtschutzwald	
	Immissionsschutzwald	
	Freizeit- und Erholungseinrichtungen (zum Beispiel Rad-, Wanderwege, touristische Ziele)	Standorte von Anlagen und Zuwegung so gestalten, dass die Betroffenheit vermieden/minimiert wird; bei unvermeidbarer Beeinträchtigung, Wege verlegen

Schutzgut	Kriterium	Maßnahme
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung von bedeutsamen Sichtachsen der in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale innerhalb eines individuellen Umgebungsschutzbereichs	Wahl der WEA -Standorte hinsichtlich Auswirkung auf das Landschaftsbild optimieren
	Sonstige regional bedeutsame Kulturdenkmale	Wahl der WEA -Standorte hinsichtlich Auswirkung auf das Landschaftsbild optimieren
	Bedeutsame archäologische Bodendenkmale	bei potenzieller Betroffenheit: Archäologische Baubegleitung
Landschaft	Landschaftsschutzgebiete	Wahl der WEA -Standorte hinsichtlich Auswirkung auf das Landschaftsbild optimieren
	Naturpark	
	Unzerschnittene Räume ≥25 km² (meff)	Standorte von Anlagen und Zuwegung so wählen, dass die Räume möglichst groß bleiben; dabei wichtige Korridore erhalten (z. B. Biotopverbund, Generalwildwegeplan)
	Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/ regional besonders hochwertige Landschaften (4. Regionalplanänderung)	Wahl der WEA -Standorte hinsichtlich Auswirkung auf das Landschaftsbild optimieren
	Traufkante Schwäbische Alb inkl. 2500m Puffer vor Traufkante und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante	
	Schönbuchtrauf von Regionsgrenze-Tübingen inkl. 500m Puffer vor Traufkante	
	Raumwirksame und regional bedeutsame Landschaftselemente/ Landmarken (Kuppen, Zeugenberge, etc.) inkl. 500m Puffer	
	Landschaften geprägt durch Sichtbarkeit raumprägender und im höchsten Maße raumprägende Kulturdenkmale bis max. 7500m	

Schutzgut	Kriterium	Maßnahme
	Lautertal als Landschaft herausragender landschaftlicher und kultureller Bedeutung inkl. sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m	
	Weitere Historische Kulturlandschaften besonderer Eigenart	
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	alle Kriterien	Standorte von Windenergieanlagen und Zuwegung so wählen und gestalten, dass die Betroffenheit vermieden/minimiert wird
		Bauarbeiten möglichst in für Tiere und Pflanzen störungsarmen Zeiträumen durchführen
		Baumschutz - Beachtung der DIN 18920 und der R SBB 2023 (Beeinträchtigungen während der Bauphase vermeiden)
		unnötige Gehölzfällungen vermeiden
		Tötung von Vögeln und Fledermäusen vermeiden durch Prüfung der Bäume auf Nisthöhlen
		Beeinträchtigung besonders gefährdeter Arten durch frühzeitige CEF-Maßnahmen verhindern
		Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen an den WEA durch Betriebszeitenregelungen und Antikollisionssystemen vermeiden - Abschaltalgorithmus ist so wählen, dass das Fortbestehen der Arten gesichert ist; Wirkungskontrolle von Betriebszeitenregelungen
	Waldrefugien	Wertminderung von Waldrefugien, die bereits ins Ökokonto eingestellt wurden, durch Wahl der WEA -Standorte vermeiden.
	Suchräume Landesweiter Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	Naturschutzfachlich hochwertigste Bereiche als Trittsteine und Verbundachsen für den Biotopverbund belassen; Standortwahl für Anlagen und Zuwegung außerhalb dieser Bereiche sowie durch Kompensationsmaß-nahmen Strukturen mit Verbundfunktion im räumlichen Zusammenhang von betroffenen Korridoren stärken
	Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Entwicklungsflächen Halboffenland, Sonstige Offenlandflächen) sowie Entwicklungs- und Verbundkulissen	

Schutzgut	Kriterium	Maßnahme
	der Feldvögel im Landkreis Tübingen	
	Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer	Standorte von Anlagen und Zuwegung so wählen, dass die Korridore möglichst groß bleiben und ein ausreichender Abstand zu Querungshilfen an Verkehrswegen und Engstellen eingehalten wird; Störungen minimieren. Bei Wildtierkorridoren des Generalwildwegeplans ist auf Genehmigungsebene die fachliche Expertise der unteren Naturschutzbehörde und ggf. der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt einzuholen.
	Streuobstgebiete >1500m²	Wenn Streuobstwiese den Kriterien des BNatSchG entspricht, ist Sie als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG zu behandeln und damit gemäß den Plansätzen des Regionalplans rechtlicher Ausschluss.
Boden	alle Kriterien	Bodenschutz - Beachtung der DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731 und der DIN 18300 (Beeinträchtigungen des Bodens während der Bauphase vermeiden sowie optimierte Bauausführung und Flächenversiegelung, Rekultivierung / Wiederaufforstung temporärer Bauflächen)
	Bodenschutzwald	Standorte von Windenergieanlagen und Zuwegung so gestalten, dass die Betroffenheit vermieden/minimiert wird
	Geotope, Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (vgl. LGRBwissen, Bodenbewertung – Archivfunktion)	Standorte von Windenergieanlagen und Zuwegung so wählen, dass Geotope und Böden mit besonderer Archivfunktion nicht beeinträchtigt werden
	Moorkataster, Moor- und Anmoorböden	Standorte von Windenergieanlagen und Zuwegung so gestalten, dass die Betroffenheit vermieden/minimiert wird
Wasser	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung Sehr gering und gering	Grundwasser in diesen Bereichen bei Bau und Betrieb vor schädlichen Stoffeinträgen schützen
	Wasser- und Heilquellenschutzgebiete	
	Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III	Grundwasser in diesen Bereichen bei Bau und Betrieb vor schädlichen Stoffeinträgen schützen- inkl. regelmäßiger Kontrollen der Windenergieanlagen und Schutzvorkehrungen wie Auffangeinrichtungen an den Transformatoren, hydrogeologischer

Schutzgut	Kriterium	Maßnahme
		Baubegleitung und Vorschriften zur Bauphase; Beeinträchtigung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung durch Eingriffe in den Untergrund vermeiden
	Überschwemmungsgebiete per Rechtsverordnung und HQ100-Flächen der Hochwassergefahrenkarte	Versiegelung und Bodenverdichtung in diesen Bereichen vermeiden/minimieren; unvermeidbare Versiegelung mit Versickerungsflächen ausgleichen
	Quellen	Standorte von Windenergieanlagen und Zuwegung so wählen, dass Quellen nicht beeinträchtigt werden
Klima und Luft	Klimaschutzwald	Standorte von Windenergieanlagen und Zuwegung so gestalten, dass die Betroffenheit vermieden/minimiert wird
Fläche	Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur und Vorbehaltsflur I	agrarstrukturelle Belange bei Standortwahl und Zuwegung berücksichtigen (Betriebsstruktur der bewirtschaftenden Betriebe, Wegführung, Flurstücks- und Schlaggrößen usw.)

4.6 Ansatz für die Berücksichtigung von planerischen Alternativen

Im Rahmen der Umweltprüfung werden „anderweitige Planungsmöglichkeiten“ unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 2a II LplG). Hierbei geht es im Wesentlichen darum, die im Verlauf der Planerstellung erwogenen „vernünftigen Alternativen“ (Art. 5 I SUP-RL) im Umweltbericht zu bewerten und zu dokumentieren. Als Vergleichsmaßstab für die Bewertung der untersuchten vernünftigen Alternativen dient die Darstellung der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Teilfortschreibung des Regionalplans bzw. der betreffenden Planfestlegungen (sog. Status-quo-Prognose, vgl. Kapitel 3.10). Die Alternativenprüfung bezieht sich auf Alternativen, die innerhalb des Plangebiets liegen, das Erreichen des Planungsziels erlauben und die aus planerischer Sicht Aussicht auf Realisierung haben. In der Umweltprüfung der Teilfortschreibung Windenergie werden die vertieft zu prüfenden Planfestlegungen (Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen) einer Alternativenprüfung unterzogen. Die Alternativenprüfung erfolgt im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien.

Der Planungsprozess zur Ermittlung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen war so ausgelegt, dass bereits zu einem frühen Zeitpunkt Kenntnisse über betroffene Umweltbelange möglichst umfassend in die Planung einbezogen und neue Erkenntnisse sukzessiv eingearbeitet werden konnten (siehe Kapitel 5.1).

Vor der Abgrenzung konkreter Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen wurde eine Suchraumkarte erarbeitet, in der natur- und umweltbezogene Ausschluss- und Prüfflächen dargestellt waren und aus der hervorging, welche Räume nicht (Ausschlussflächen) bzw. mehr oder weniger (Suchräume) als Vorranggebiete Windenergie in Frage kommen. Auf dieser Grundlage wurden

zusätzliche planerische Ausschlusskriterien angewandt. Dies führte bereits vor der Durchführung der Strategischen Umweltprüfung zu einer Vermeidung von hohen Restriktionen im Umweltbereich.

Im Rahmen einer informellen Anhörung im Jahr 2023 und der formellen Anhörung (1. Offenlage) im Jahr 2024 kamen zahlreiche umweltbezogene Hinweise, die nach Prüfung und Abwägung in der weiteren Planung Berücksichtigung fanden. Im Zeitraum Sommer 2023 bis Sommer 2025 wurden dazu intensive Abstimmungen mit Fachbehörden durchgeführt. Dies führte zu starken Reduzierungen der Vorranggebietskulisse.

Insgesamt wurden im Planungsverlauf der Teilfortschreibung Windenergie 51 unterschiedliche Gebietsalternativen geprüft (vgl.

Tabelle 11). Für die Mehrheit der Gebiete wurden zudem verschiedene Zuschnittsvarianten betrachtet, die alle im Rahmen des Planungsprozesses einer vertieften Umweltprüfung unterzogen wurden (Prüfergebnisse aller Zuschnittsvarianten zu finden in Anhang II zur SUP). Im Entwurf 2025 der Teilfortschreibung Windenergie werden von den 52 geprüften Gebieten 32 als Vorranggebiete weiterverfolgt. 19 Gebiete wurden aus verschiedensten Gründen nicht weitergeführt (siehe auch Anhang 2 – Steckbriefe – Änderungen während des Planungsprozesses und Begründung zum Teilregionalplan Windenergie).

Positiv hervorzuheben ist, dass nahezu alle Gebiete die im Planungsprozess verworfen wurden, aus Umweltsicht als konfliktträchtig oder sehr konfliktträchtig bewertet waren. Hierzu zählen alle Gebiete, die mit den höchsten Umweltkonflikten verbunden waren (sehr konfliktbehaftete Vorranggebiete TÜ-02, TÜ-06, ZAK-05 und ZAK-16) sowie weitere 14 konfliktbehaftete Vorranggebiete. Hierdurch konnten negative Umweltauswirkungen durch den Teilregionalplan effektiv reduziert werden. Das Gebiet, das trotz geringer Umweltauswirkungen aus dem Verfahren genommen wurde, lässt sich aufgrund von militärischen Belangen nicht umsetzen. Damit handelt es sich um eine Alternative, die das Erreichen des Planungsziels nicht erlaubt.

Zudem trugen Anpassungen der Gebietszuschnitte dazu bei, Umweltkonflikte im Laufe des Projektprozesses weiter zu entschärfen. In drei Fällen konnte beispielsweise durch Gebietsreduzierung eine Einstufung von konfliktreich in geeignet (ZAK-11, RT-TÜ-02) und in sehr geeignet (ZAK-04) erreicht werden. Exemplarisch werden nachfolgend weitere positive Aspekte benannt, die sich durch die Anpassung der Gebietskulissen im Laufe des Planungsprozesses ergeben haben. Ausführliche Begründungen von durchgeführten Zuschnitten finden sich im Anhang 2 – Steckbriefe – Änderungen während des Planungsprozesses:

- **Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen:** Sowohl vor der ersten als auch zur zweiten Offenlage wurden zahlreiche Gebiete aufgrund erweiterter Siedlungsvorsorgeabstände zu Gemeinden (bspw. RT-02, RT-17, RT-TÜ-01, TÜ-03, ZAK-01, ZAK-04) oder aufgrund eines Überlastungsschutzes von Gemeinden anteilig zurückgenommen (RT-05, RT-06) oder komplett zurückgestellt (RT-22X, RT-ZAK-01, ZAK-13, ZAK-14, ZAK-15). Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen wurden dadurch maßgeblich reduziert.
- **Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:** Eine Konfliktminderung mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt wurde durch zahlreiche Gebietszuschnitte im Bereich alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände (bspw. RT-01, RT-02, RT-03, RT-04, RT-06, RT-09, RT-16, RT-20, ZAK-08) sowie im Bereich von Kernflächen des Fachplans Biotopverbund Offenland des Landes BW (bspw. RT-05, RT-16, TÜ-01, TÜ-03, TÜ-04) vorgenommen. Die Reduktionen in einigen Gebieten tragen beispielsweise auch dazu bei, Konflikte mit anderen Aspekten wie Streuobstwiesen zu minimieren (bspw. TÜ-01).
- **Pflegezone Biosphärengebiet Schwäbische Alb:** Bei den Gebieten RT-TÜ-01, RT-16 und RT-19 erfolgte eine Reduzierung aufgrund eines potenziellen Rotorüberschlags über die Pflegezone des

Biosphärengebiets, im Falle des Gebiets RT-17 wurden kleine Teilbereiche innerhalb der Pflegezone zurückgenommen. Hierdurch konnte die Pflegezone des Biosphärengebiets Schwäbische-Alb deutlich entlastet werden.

- **Schutzgut Boden:** Durch eine Zurücknahme der VRG ZAK-01 und TÜ-01 in topographisch ungünstigen Bereichen für die Errichtung von Windenergieanlagen (Steigungen von teilweise > 15 Grad) konnten potenziell erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden minimiert werden.
- **Besonderer Artenschutz:** Schon vor der ersten Offenlage wurden die Gebiete RT-01 und RT-15 aufgrund von erheblichen Konflikten mit Winterrevieren des Raubwürgers deutlich zurückgenommen. Zur 2. Offenlage wurde das Gebiet RT-15 erneut reduziert, um Konflikte mit dem Nahbereich zu Uhu-Vorkommen in Überlagerung mit regional bedeutsamen Kernräumen des regionalen Biotopverbundes zu vermeiden. Das Gebiet ZAK-05 wird zur 2. Offenlage aufgrund einer Betroffenheit des Mornellregenpfeifers in Kombination mit militärischen Belangen nicht weiterverfolgt. Auch die Reduktion (TÜ-ZAK-01) bzw. Komplettrücknahme von Gebieten (TÜ-06) aufgrund ihrer Lage im Schwerpunktvorkommen B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie, teilweise in Kombination mit Natura 2000-Belangen, trägt dazu bei, erhebliche Konflikte mit dem besonderen Artenschutz zu reduzieren. Somit kann zur 2. Offenlage für alle Vorranggebiete die Konfliktlösung mit dem besonderen Artenschutz in Aussicht gestellt werden.
- **Natura 2000:** Zahlreiche Gebiete (bspw. RT-03, RT-15, RT-TÜ-01, TÜ-01) wurden im 200m- oder bei einem Reviernachweis im 500m-Umfeld von Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in Vogelschutzgebieten zurückgenommen. Das Vorranggebiet ZAK-02, welches in der Ausgangskulisse 2023 noch innerhalb von Lebensstätten des Vogelschutzgebiets „Wiesenlandschaft bei Balingen“ lag, wurde zur 1. Offenlage in seinem Zuschnitt dahingehend verändert, dass die Lebensstätten nun nicht mehr direkt betroffen sind und ein 200m-Vorsorgeabstand eingehalten wird. Die Vorranggebiete RT-07, RT-11, ZAK-09 und ZAK-10 waren zur 1. Offenlage noch in der Fallgruppe ! eingestuft. Sie werden zur 2. Offenlage nicht weiterverfolgt, wodurch sich die Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete zur 2. Offenlage deutlich reduzieren. Für alle Vorranggebiete konnte die Konfliktlösung zum Zeitpunkt der 2. Offenlage in Aussicht gestellt werden, im Falle von RT-14 (Fallgruppe !!) durch ein Fachgutachten, im Falle von RT-TÜ-01 (Fallgruppe !!) durch die Einschätzung der Naturschutzbehörde.

Darüber hinaus tragen die Reduzierung oder vollständige Rücknahme einzelner Gebiete auch dazu bei, potenzielle Beeinträchtigungen weiterer Schutzgüter zu vermeiden, die in der obigen Auflistung nicht explizit genannt wurden, da sie nicht ausschlaggebend für den Gebietszuschnitt der Vorranggebiete waren. So lagen beispielsweise die Vorranggebiete ZAK-09 und ZAK-10 im Landschaftsschutzgebiet Albstadt-Bitz, das durch deren vollständige Rücknahme künftig nicht mehr beeinträchtigt wird. In den Vorranggebieten RT-11, RT-12, ZAK-05 und ZAK-09 wiederum waren Flächen mit geringer bis sehr geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung besonders stark betroffen, deren Inanspruchnahme in diesen Fällen nun ebenfalls entfällt. Insgesamt leisten die Gebietsreduktionen oder Zurückstellungen somit einen zusätzlichen Beitrag zum vorsorgenden Umwelt- und Ressourcenschutz.

Tabelle 11: Dokumentation von Gebietsalternativen im Planungsprozess der Teilfortschreibung Windenergie. Diejenigen Gebiete, für die im Planungsprozess verschiedene Zuschnittsalternativen geprüft wurden, sind blau hervorgehoben. Entfallene Gebiete sind grau gekennzeichnet.

Name	Dokumentation von Änderungen im Laufe des Planungsprozesses	Umweltprognose gesamt
RT-01	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-02	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-03	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-04	Zuschnittsänderung zur 1. OL, keine weiteren Änderungen der Gebietskulisse zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-05	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-06	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-07	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Gebiet entfällt zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-08	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. OL, Gebiet entfällt zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-09	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-10	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Gebiet entfällt zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-11	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Gebiet entfällt zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Dokumentation von Änderungen im Laufe des Planungsprozesses	Umweltprognose gesamt
RT-12	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. Offenlage, Gebiet entfällt zur 2. Offenlage	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-13	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-14	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-15	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-16	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-17	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-18	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-19	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. Offenlage, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-20	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-21	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Gebiet entfällt zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-22	Gebiet wurde zur 2. OL neu aufgenommen	Sehr geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten); Einschätzung LAD ausstehend →je nach Ergebnis kann sich Gesamtbewertung der Schutzgüter und Umweltprognose gesamt ändern.
RT-22X	Gebiet entfällt zur 1. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Dokumentation von Änderungen im Laufe des Planungsprozesses	Umweltprognose gesamt
RT-23	Gebiet wurde zur 2. OL neu aufgenommen	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-TÜ-01	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-TÜ-02	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
RT-ZAK-01	Gebiet entfällt zur 1. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-01	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-02	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. Offenlage, Gebiet entfällt zur 2. OL	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten, Planung in die artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß Gutachten der nachgelagerten Planungsebene denkbar)
TÜ-03	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-04	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
TÜ-05	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse im Planungsverlauf	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet
TÜ-06	Gebiet entfällt zur 1. OL	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung im 200m Umfeld unklar)
TÜ-ZAK-01	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet
ZAK-01	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Dokumentation von Änderungen im Laufe des Planungsprozesses	Umweltprognose gesamt
ZAK-02	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-03	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse im Planungsverlauf	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-04	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. Offenlage, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Sehr geeignetes Vorranggebiet
ZAK-05	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. Offenlage, Gebiet entfällt zur 2. OL	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten, sehr hohe artenschutzrechtliche Restriktionen, Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen)
ZAK-06	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. Offenlage, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-07	Keine wesentlichen Änderungen der Gebietskulisse zur 1. Offenlage, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-08	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-09	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Gebiet entfällt zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-10	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Gebiet entfällt zur 2. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-11	Zuschnittsänderung zur 1. OL, Zuschnittsänderung zur 2. OL	Geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-12	Gebiet entfällt zur 1. OL	konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
ZAK-13	Gebiet entfällt zur 1. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet
ZAK-14	Gebiet entfällt zur 1. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet
ZAK-15	Gebiet entfällt zur 1. OL	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

Name	Dokumentation von Änderungen im Laufe des Planungsprozesses	Umweltprognose gesamt
ZAK-16	Gebiet entfällt zur 1. OL	Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung im 200m Umfeld unklar)
ZAK-17	Gebiet entfällt zur 1. OL	Sehr geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)

5. Gesamtplanbetrachtung und kumulative Wirkungen

5.1 Würdigung des regionalplanerischen Konzeptansatzes zur Festlegung von Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen aus Umweltsicht

Mit der regionalplanerischen Konzeption werden die regionalbedeutsamen Gebiete für Windenergienutzung schrittweise entwickelt. Hierbei verfolgt der Regionalverband ein schlüssiges Planungskonzept. Basis des Planungskonzeptes stellt eine flächendeckende Überprüfung des gesamten Planungsraumes auf geeignete und nicht geeignete Standorte unter umfassender Abwägung aller für die Regionalplanungsebene relevanten berührten öffentlichen und erkennbaren privaten Belange dar.

Der regionalplanerische Konzeptansatz kann wie folgt zusammengefasst werden:

Schritt 1: Allgemeine planerische Leitprinzipien der regionalen Windenergieplanung

Für eine möglichst raum- und landschaftsverträgliche Windenergienutzung, wurden bei der Aufstellung der Teilfortschreibung Windenergie folgende allgemeinen planerischen Leitprinzipien beachtet:

- **Leitprinzip 1:** Alle Teilräume der Region sollen einen Beitrag zur Windenergienutzung leisten: Dieser Ansatz soll zur Gleichbehandlung der unterschiedlichen Regionsteile beitragen. Für Bereiche mit hohen grundsätzlich für Windenergienutzung geeigneten Flächenanteilen, kann damit erreicht werden, dass größere Bereiche von Windenergieanlagen freigehalten werden können. Regionsteile mit einem eher geringerem Potenzial an geeigneten Flächen bekommen die Möglichkeit, an der Energiegewinnung auf eigener Gemarkung und Wertschöpfung aus der Windenergienutzung zu partizipieren. Die Berücksichtigung aller Regionsteile ermöglicht auch eine bessere Verteilung der Stromerzeugung und der daraus folgenden Einspeisung und Nutzung der erzeugten Energie. Netzausbauanforderungen können damit reduziert werden.
- **Leitprinzip 2:** Dezentrale Konzentration von Standorten für Windenergieanlagen: Ziel sind größere, zusammenhängende Windenergiegebiete statt einer Festlegung zahlreicher kleiner Windenergiegebieten. Damit wird die Zahl der Gebiete insgesamt reduziert und die Eingriffe können an wenigen, möglichst verträglichen Stellen konzentriert werden. Dabei wird möglichst ein kommunen- und regionsübergreifender Ansatz gewählt. Größere Gebiete können den technischen Erschließungsaufwand und damit Eingriffe in Natur und Landschaft reduzieren.

Mit dem zweiten Leitprinzip wurden die Weichen für eine möglichst umweltverträgliche Teilfortschreibung Windenergie gestellt. Die Anwendung des 1. Leitprinzips führt dazu, dass in den verdichteten Teilräumen oder in Teilräumen mit hohem Anteil militärischer Einschränkungen für die Windenergienutzung eher Bereiche mit höherem Konfliktpotenzial in Anspruch genommen werden müssen als in anderen Teilräumen.

Schritt 2: Ermittlung Suchräume für Windenergiegebiete

Nach Vorliegen der grundlegenden Rahmenbedingungen für die Planungsprozesse der Regionalverbände durch das Land Baden-Württemberg, dem sogenannten „stabilen Planungskorridor“ konnte die Verbandsverwaltung Neckar-Alb im Zeitraum vom Dezember 2022 bis Mitte Januar 2023 Vorentwürfe sogenannter Suchraumkarten Windenergie erarbeiten. Die Kriterien, welche zur Identifizierung der Suchräume dienten (siehe Kriterienliste Teilregionalplan Windenergie), berücksichtigen Aspekte, die rechtlich einer Windenergienutzung entgegenstehen. Hierzu gehören im Umweltbereich bspw. Siedlungsvorsorgeabstände nach TA-Lärm, Zone I von Wasserschutzgebieten, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete in Natura 2000-Gebieten oder Bann- und Schonwälder. Die Suchräume zeigen keine konkreten Flächen auf, sondern stellen die Gebiete in der Region Neckar-Alb dar, in denen zum Zeitpunkt der Erstellung der Suchraumkarten keine harten rechtlichen Ausschlussgründe bekannt waren

und damit nichts Konkretes vorlag, was grundsätzlich gegen eine Festlegung von Flächen im Regionalplan spricht. Die Suchraumkulisse ist deshalb deutlich größer als die abschließende Flächenkulisse für Vorranggebiete. Durch die Identifizierung und Berücksichtigung der zwingend nicht zur Verfügung stehenden Gebiete werden bereits wesentliche Umweltkonflikte vermieden.

Schritt 3: Weitere Eingrenzung der Suchräume auf Basis eines informellen Beteiligungsverfahrens und unter Einbezug weiterer Kriterien

Im dritten Schritt des Planungsprozess wurden durch planerischer Ausschlusskriterien weitere Umweltaspekte für die Eingrenzung der Suchräume berücksichtigt. Planerische Ausschlüsse ergeben sich aus dem Regionalplan oder dort, wo noch nicht abschließend der Ausschluss ermittelt werden kann. Hierzu gehören u.a. Vorsorgeabstände zu Siedlungen, Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Artenschutzfachbeitrages des Landes, Natura 2000-Gebiete, 200m-Vorsorgeabstände zu Vogelschutzgebieten, Pflegezone des Biosphärengebiets, Kernflächen des Fachplans landesweiter Biotopverbund). Des Weiteren kamen Prüfkriterien zum Tragen, die für die Abwägung unterschiedlicher Raumnutzungsinteressen herangezogen wurden oder deren Betroffenheit im Einzelfall beurteilt werden musste (siehe Kriterienliste Teilregionalplan Windenergie).

Parallel wurde ein freiwilliges, informelles Beteiligungsverfahren durchgeführt und es erfolgten weitere Abstimmungen mit zuständigen Fachbehörden, u.a. mit dem Landesamt für Denkmalschutz, der höheren und den unteren Naturschutzbehörden, der unteren Wasserbehörde, der Geschäftsstelle des Biosphärengebiets. Damit wurde im Sinne eines transparenten Planungsverfahrens der Öffentlichkeit und den Trägern öffentlicher Belange schon vor der Abgrenzung konkreter Windenergiegebiete die Gelegenheit gegeben, zur Suchraumkulisse Hinweise und Anregungen einzubringen. Diese wurden gesichtet und gewertet und trugen dazu bei, die Suchraumkulisse auch unter Berücksichtigung weiterer relevanter Umweltaspekte näher zu konkretisieren. Zu den berücksichtigten Umweltaspekten gehören bspw. die Flächenkulissen geplanter Naturschutzgebiete und alter strukturreicher Laub- und Mischwälder oder Hinweise zur Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten oder artenschutzrechtlicher Belange.

Schritt 4: Ermittlung von möglichst konfliktarmen Windnutzungsbereichen durch Alternativenvergleich und durch weitere Konkretisierung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen – Entwurf 2023

Die im Zuge der ersten drei Schritte räumlich konkretisierten Suchräume wurden im vierten Schritt, im Sinne eines Alternativenvergleichs vertieft untersucht. Die Ergebnisse der Umweltprüfung zu den unterschiedlichen Alternativen haben eine Priorisierung der weiter zu verfolgenden Vorranggebiete unterstützt und zu einer weiteren Konkretisierung der Gebietskulisse des Teilregionalplan Entwurf 2023 geführt. Der Entwurf wurde im Frühjahr 2024 in die formelle Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gegeben.

Schritt 5: Ermittlung von möglichst konfliktarmen Windnutzungsbereichen durch Alternativenvergleich und durch weitere Konkretisierung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen – Entwurf 2025

Nach Auswertung der Stellungnahmen aus dem formellen Beteiligungsverfahren (1. Offenlage) und den daraufhin durchgeführten Abstimmungsgesprächen mit den Fachbehörden, wurde die Gebietskulisse Entwurf 2023 im fünften Schritt im Sinne eines Alternativenvergleichs weiter angepasst und reduziert. Die angepasste Gebietskulisse wurde nochmals vertieft untersucht. Die Ergebnisse der Umweltprüfung haben eine Priorisierung der weiter zu verfolgenden Vorranggebiete unterstützt und zu einer weiteren Konkretisierung der Gebietskulisse zum Teilregionalplan Entwurf 2025 geführt. Zu den berücksichtigten Umweltaspekten gehören bspw. der Rotorüberschlag über die Pflegezone des Biosphärengebiets Schwäbische Alb, bedeutsames Rastgebiet Mornellregenpfeifer, erweiterte Siedlungsvorsorgeabstände.

5.2 Kumulative Wirkungen

Der regionalplanerische Konzeptansatz hat durch seine planerischen Leitprinzipien kumulative Wirkungen bestmöglich vermieden. Es ist vorgesehen, dass alle Teilräume der Region einen Beitrag zum Erreichen des Flächenziels leisten und dabei Gemeinden oder Gemeindeteile vor Überlastung geschützt werden. Innerhalb der Teilräume sollen die VRGs auf die konfliktärmsten Bereiche konzentriert werden, um u.a. schädliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft, einschließlich des Menschen, soweit es geht zu minimieren.

Für welche Bereiche, Gemeinden und Umweltbelange durch die Umsetzung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen kumulative Wirkungen möglich sind, wird im Folgenden dargestellt. Hierzu wurden in die Betrachtung auch die Vorranggebiete angrenzender Regionen (Stand 14.07.2025) sowie die Festlegungen der parallellaufenden Teilregionalpläne Solarenergie in die Betrachtung einbezogen.

Kumulative Wirkungen wurden im Folgenden nur dann erfasst, wenn mindestens ein Vorranggebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen der Region Neckar-Alb beteiligt ist und kumulativ mit mindestens einer weiteren Festlegung (VRG Wind oder VRG/VBG FFPV) der Region Neckar-Alb oder der angrenzenden Regionen zusammenwirkt. Folgende Konstellationen wurden als kumulative Wirkungen erfasst:

- Kumulationswirkungen von zwei oder mehr VRG Wind innerhalb der Region Neckar-Alb
- Kumulationswirkungen von einem VRG Wind der Region Neckar-Alb und mindestens einem VRG Wind angrenzender Regionen
- VRG/VBG FFPV der Region Neckar-Alb oder angrenzender Regionen wurden in der Betrachtung berücksichtigt.

Nach der 2. Offenlage wurde die Methodik, der im Rahmen der Planerstellung durchgeführten Prüfung der Umfassungswirkung ergänzt.

Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumlich gesehen befinden sich die geplanten VRGs für Windenergienutzung aufgrund der höheren Windhöffigkeit vor allem auf Anhöhen (Abbildung 23). Einerseits kann dort auf möglichst kleiner Fläche der größte Energieertrag erzielt werden. Andererseits befinden sich die Siedlungen vorrangig in den Tälern.

Die höchsten Winderträge (>280 Wm^{-2} in 180 m Höhe) werden am Albtrauf, auf den Gipfeln der Albhochflächen, dem Gutsbezirk Münsingen, sowie dem Vorland der westlichen Alb westlich von Haigerloch und Balingen erreicht. Auch auf den Hochflächen um Rottenburg sind stellenweise hohe Windleistungsdichten nachweisbar (Abbildung 23). Hier bestehen jedoch häufig hohe naturschutzrechtliche und topographische Restriktionen, so dass die Gebiete nicht der Windenergienutzung zugänglich sind.

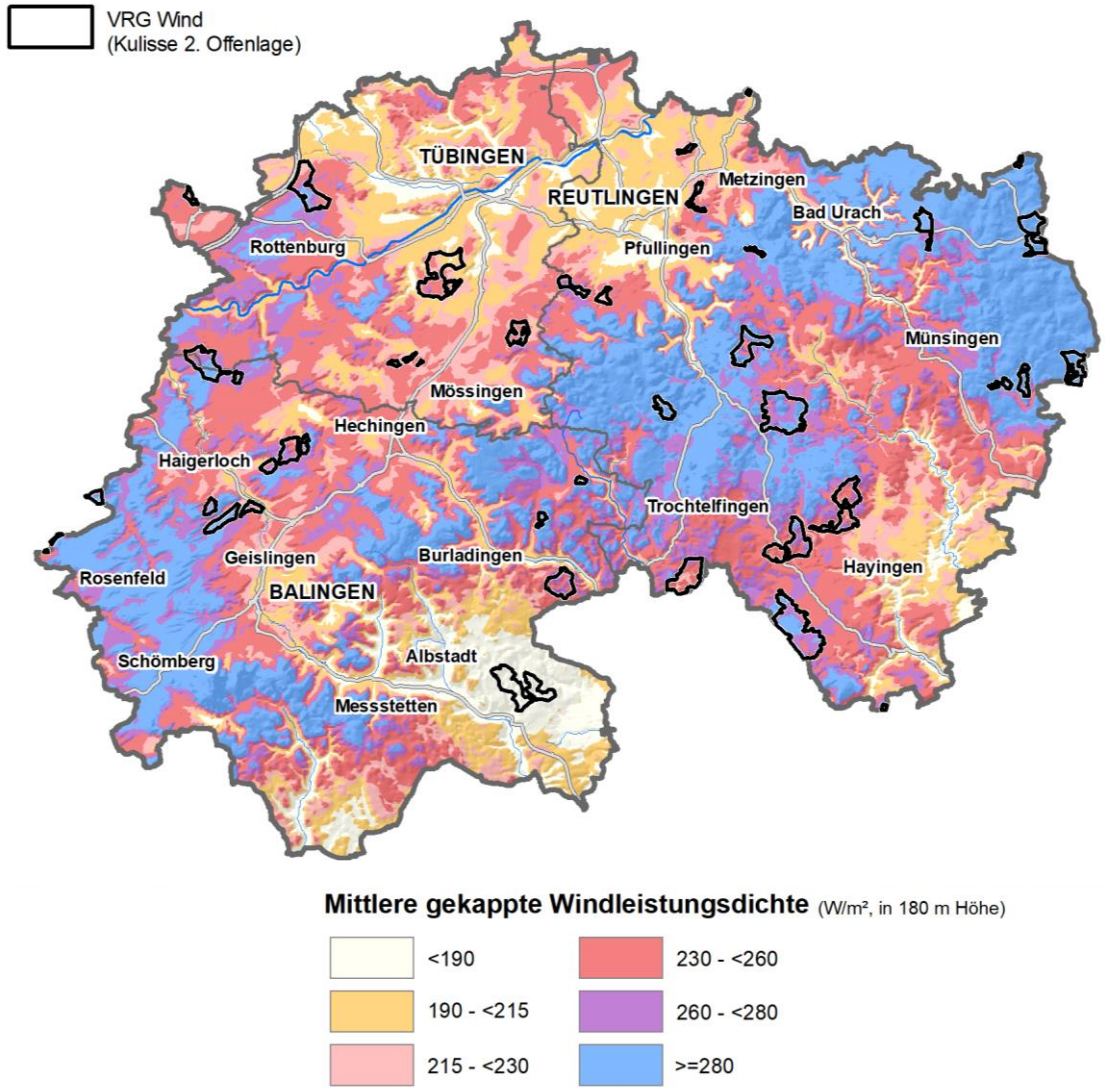


Abbildung 23: Windertrag und Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen in der Region Neckar-Alb. Quelle: HHP 2025

Räumliche Verteilung der potenziellen Sichtbarkeiten im Offenland

Eine verstärkte räumliche Konzentration potenzieller Sichtbarkeiten von virtuellen Windenergieanlagen im Offenland (mindestens der obere Rotorhälfte sichtbar im 5 km Radius um das Vorranggebiet) sind in den folgenden Bereichen möglich (vgl. Abbildung 24): zwischen Mössingen und Kusterdingen, im Bereich um Engstingen sowie im Offenlandbereich um Haigerloch.

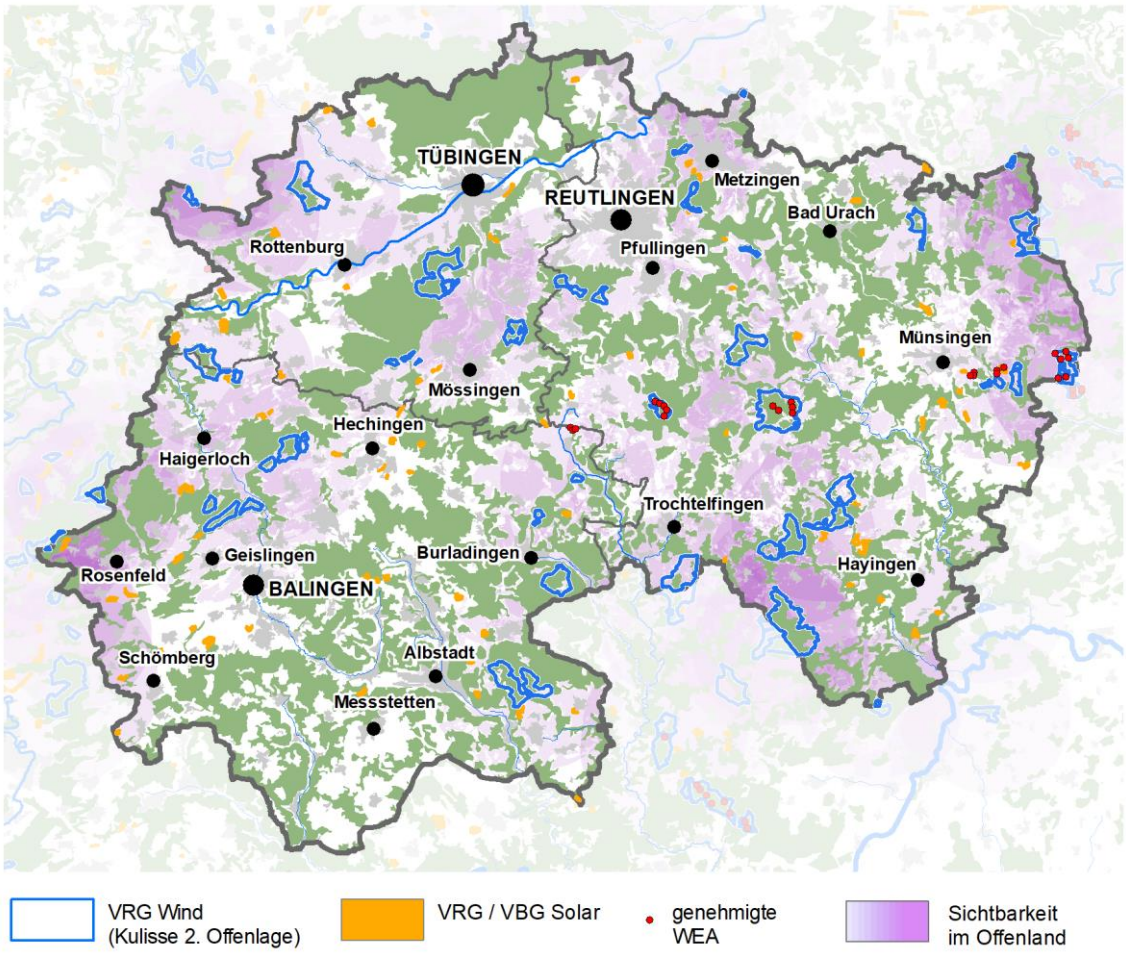


Abbildung 24: Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen der Region NA und deren potenziellen Sichtbarkeiten (mind. obere Rotorhälfte) im 5 km Radius im Offenland. Außerdem sind die geplanten VRG/VBG FFPV des Teilregionalplans Solarenergie RVNA sowie die VRG Wind und VRG/VBG Solar angrenzender Regionen dargestellt. Quelle: HHP 2025

Eine räumliche Konzentration potenzieller Sichtbarkeiten von virtuellen Windenergieanlagen im Offenland (mindestens der obere Rotorhälfte sichtbar im 5 km Radius um das Vorranggebiet) sind in den folgenden Bereichen möglich (vgl. Abbildung 24): zwischen Mössingen und Kusterdingen, im Bereich um Engstingen sowie im Offenlandbereich um Haigerloch.

In den folgenden Bereichen ist eine verstärkte räumliche Konzentration potenzieller Sichtbarkeiten von virtuellen Windenergieanlagen im Offenland möglich. Zusätzlich können potenzielle Kumulationen durch ein Zusammenwirken der VRG Wind der Region Neckar-Alb mit VRG Wind angrenzender Regionen bestehen. Sichtbarkeiten von geplanten Vorranggebieten angrenzender Regionen sind in Abbildung 24 nicht dargestellt, sondern werden im Folgenden verbal ausgeführt. Im Bereich zwischen Rottenburg-Ergenzingen, Bondorf (außerhalb der Region Neckar-Alb) und Rottenburg-Hailfingen (Zusammenwirken der VRG Wind der Region Neckar-Alb mit VRG Wind im Bereich des Verbands Region Stuttgart). Im Bereich um Rosenfeld bis Schömberg (Zusammenwirken der VRG Wind der angrenzenden Region Schwarzwald-Baar-Heuberg). Im Offenland um Rosenfeld konzentrieren sich überdies mehrere VRG/VBG FFPV des Teilregionalplans FFPV der Region Neckar-Alb. Im Offenlandbereich von Pfronstetten und Teilen von Trochtelfingen (Zusammenwirkgen mit angrenzenden VRG Wind der Region Bodensee-Oberschwaben und Donau-Iller). Auch die offenen Albhochflächen nordöstlich von Münsingen gehören zu den Bereichen

verstärkter räumlicher Konzentration (Zusammenwirken mehrerer VRG Wind der Region Neckar-Alb in Summation mit VRG der angrenzenden Region Donau-Iller). Zuletzt zu nennen ist der Offenlandbereich an der Regionsgrenze nördlich von Metzingen (Zusammenwirken zweier VRG Wind der Region Neckar-Alb mit einem VRG Wind des Verbands Region Stuttgart).

Umfassungswirkung

Bei der späteren Umsetzung der VRG Wind können im Umfeld von Siedlungen mehrere Windenergieanlagen räumliche Wirkungen hervorrufen. Insbesondere die Frage, inwieweit Windenergieanlagen das Landschaftsempfinden und den Freiraumbezug einer Ortschaft beeinflussen, spielt hierbei eine zentrale Rolle. Wenn eine Siedlung in ihrem landschaftlichen Umfeld räumlich stark gefasst oder optisch eingeengt wird, kann diese Umfassungswirkung als belastend empfunden werden. Zur Vermeidung unzumutbarer räumlicher Überlastungen wurde die potenzielle Umfassungswirkung systematisch anhand einer anerkannten Methodik geprüft (Gutachten „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“, 2021 des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern). Das Gutachten beruht auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, einschlägiger Rechtsprechung sowie etablierten Erfahrungen der Planungspraxis.

Das Ergebnis der Prüfung zeigt, dass für alle Ortschaften – einschließlich der Betrachtung angrenzender Regionen und deren Windenergieplanungen – keine Umfassungswirkung und damit keine Überlastungssituation besteht. Eine ausführlichere Darstellung und Erläuterung der Methodik findet sich im Textteil (siehe Herleitung der Gebietsabgrenzung im Textteil des Teilregionalplans Windenergie unter dem Punkt Überlastung).

Schutzgebiete

Die Betroffenheit von Schutzgebieten durch die VRG Wind wurde bereits für jedes VRG gesondert bewertet. Jedoch ist hierbei nicht berücksichtigt, dass mehrere VRGs, die innerhalb eines Schutzgebiets liegen, kumulative Wirkungen auf dieses entfalten.

Im Vergleich zur 1. Offenlage ist eine starke Reduktion der potenziellen kumulativen Wirkungen von Landschaftsschutzgebieten hervorzuheben. Zwei Landschaftsschutzgebiete, die im Entwurf 2023 mit mehr als 5% ihrer Fläche durch Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windenergieanlagen (VRG Wind) und Gebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (VRG/VBG FFPV) überplant waren, sind jetzt nicht mehr betroffen. Für die Landschaftsschutzgebiete „Riedlinger Alb“ und „Reutlinger und Uracher Alb“ konnte eine Überplanung von 10% bzw. 2,3 % des Entwurfs 2023 auf 2,8 % bzw. 1,2 % im Entwurf 2025 reduziert werden (vgl. Abbildung 25 und Tabelle 12). Insgesamt sind damit für drei LSG kumulative Wirkungen möglich (vgl. Tabelle 12). Die Abbildung 25 lässt auch erkennen, dass die potenzielle Sichtbarkeit virtueller Windenergieanlagen insbesondere im LSG „Riedlinger Alb“ mit seinen großen Offenlandanteilen deutlich ausgeprägt sein kann.

In den Naturparken „Schwarzwald Mitte/Nord“ sowie „Schönbuch“ befinden sich keine VRG Wind der Region Neckar-Alb. Der Naturpark „Obere Donau ist gemessen an seiner Gesamtgröße nur geringfügig (2,67% seiner Gesamtfläche) durch die Planungen der Region Neckar-Alb in Summation mit den Planungen der angrenzenden Regionen betroffen (vgl. Tabelle 13). In der Region Neckar-Alb liegen nur das VRG Wind ZAK-11 sowie 3 VRG/VBG FFPV (anteilig) innerhalb des Naturparks und tragen somit zu einer potenziellen Beeinträchtigung der im Naturpark geschützten Natur- und Kulturlandschaft bei. Unter Berücksichtigung angrenzender Regionen befinden sich 16 VRG Wind sowie 56 VRG/VBG FFPV innerhalb des Naturparks. Kumulative Wirkungen können somit nicht komplett ausgeschlossen werden, diese hängen jedoch maßgeblich von der Anlagenausgestaltung auf nachgelagerter Planungsebene ab.

Die Pflegezone des Biosphärengebiets Schwäbische Alb ist durch die Planungen der Region Neckar-Alb im Vergleich zur 1. Offenlage nicht mehr überplant. Sieben VRG Wind befinden sich direkt angrenzend an die Pflegezone (siehe hierzu auch Steckbriefe im Anhang II). Im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen, sodass davon ausgegangen werden kann, dass potenzielle kumulative Wirkungen auf die Pflegezone dann von der Geschäftsstelle des Biosphärengebiets berücksichtigt werden. Der Bau von Windenergieanlagen in den Vorranggebieten führt somit voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 12: Potenzielle Beeinträchtigung der Landschaftsschutzgebiete in der Region Neckar-Alb durch kumulative Wirkungen von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen (VRG Wind) und Vorranggebiete/Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (VRG/VBG Solar) der Region Neckar-Alb (RVNA) sowie der angrenzenden Regionen (Regionalverband Donau-Iller (RVDI)).

Landschaftsschutzgebiet	Gesamt-fläche (ha)	VRG Wind (ha)	VRG/VBG FFPV (ha)	Summe (ha)	Anteil an Gesamt-fläche
1. Riedlinger Alb Summe 3 Flächen (3 VRG Wind, 0 VRG/VBG FFPV) 1 VRG Wind RV NA, 2 VRG Wind RV DI	8.331	235	0,00	235	2,82%
2. Reutlinger und Uracher Alb Summe 6 Flächen (2 VRG Wind, 4 VRG/VBG FFPV alle aus der Region RVNA)	9.534	72	43	115	1,20%
3. Großes Lautertal Summe 2 Flächen (1 VRG Wind, 1 VRG/VBG FFPV jeweils aus der Region RVNA)	9.878	18	17	35	0,35%

Tabelle 13: Potenzielle Beeinträchtigung der Naturparke der Region Neckar-Alb durch kumulative Wirkungen von Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen (VRG Wind) und Vorranggebiete/Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (VRG/VBG Solar) der Region Neckar-Alb (RVNA) sowie der angrenzenden Regionen (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (RVBO), Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg (RVSBH)), bezogen auf die Gesamtfläche der Naturparke.

Naturpark	Gesamt-fläche (ha)	VRG Wind (ha)	VRG/VBG FFPV (ha)	Summe (ha)	Anteil an Gesamt-fläche
Obere Donau Summe 72 Flächen (16 VRG Wind, 56 VRG/VBG FFPV) 1 VRG Wind, 3 VRG/VBG FFPV (RV NA) 7 VRG Wind, 32 VRG/VBG FFPV (RV BO) 8 VRG Wind, 21 VRG/VBG FFPV (RV SBH)	149.150	3.142	835	3.978	2,67%

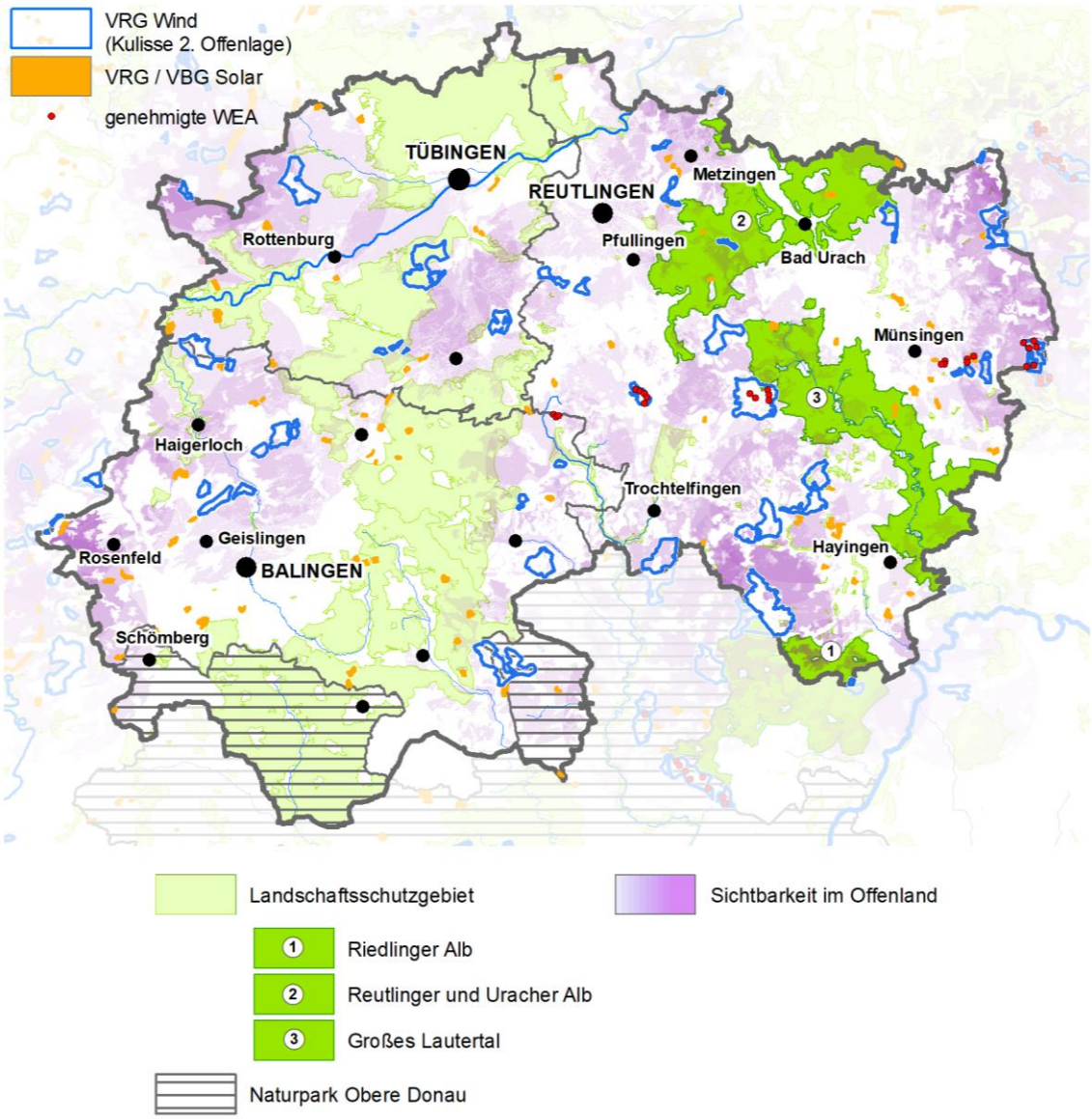


Abbildung 25: Landschaftsschutzgebiete sowie die Naturparke und ihre potenzielle Beeinträchtigung durch den Bau von Windenergieanlagen in den Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen, inkl. deren potenziellen Sichtbarkeiten (mind. obere Rotorhälfte) im 5 km Radius im Offenland sowie durch VRG/VBG FFPV und Windenergieanlagen im Bestand. Quelle: HHP 2025

Kumulative Wirkungen auf besondere Landschaften

Von den landschaftlich herausragenden Gebieten der Region Neckar-Alb ist der Schönbuchtrauf nicht durch VRG Wind oder durch kumulative Wirkungen der VRG Wind mit den VRG/VBG Solar beeinträchtigt (Abbildung 26). Der Blick auf den Traufbereich der Schwäbischen Alb kann insbesondere durch die räumlich kumulierte Lage der VRGs RT-TÜ-01 und RT-TÜ-02 im 2500m-Bereich vor dem Trauf bei Nehren/Reutlingen/Gomaringen/Pfullingen potenziell beeinträchtigt werden. Ähnliche kumulierte Wirkungen können auch die VRG RT-19 (Lage im 2500m-Bereich vor dem Trauf) und RT-18 (kleinflächige Lage im sichtbaren 2500m-Bereich hinter dem Trauf) im Bereich Eningen unter Achalm besitzen. Auf das Lautertal sind keine kumulierenden Wirkungen durch die Teilregionalpläne Wind- und Solarenergie der

Region Neckar-Alb zu erwarten.
Von Bereichen mit einem herausragenden Landschaftsbild ist neben dem bereits genannten Albtrauf der Münsinger Hardt als ein Bereich mit hohen Sichtfeldanteilen zu nennen (Abbildung 27). Die zur 1. Offenlage potenziell beeinträchtigte historische Kulturlandschaft des Hofguts Einsiedel ist zur 2. Offenlage nicht mehr durch kumulative Wirkungen betroffen.

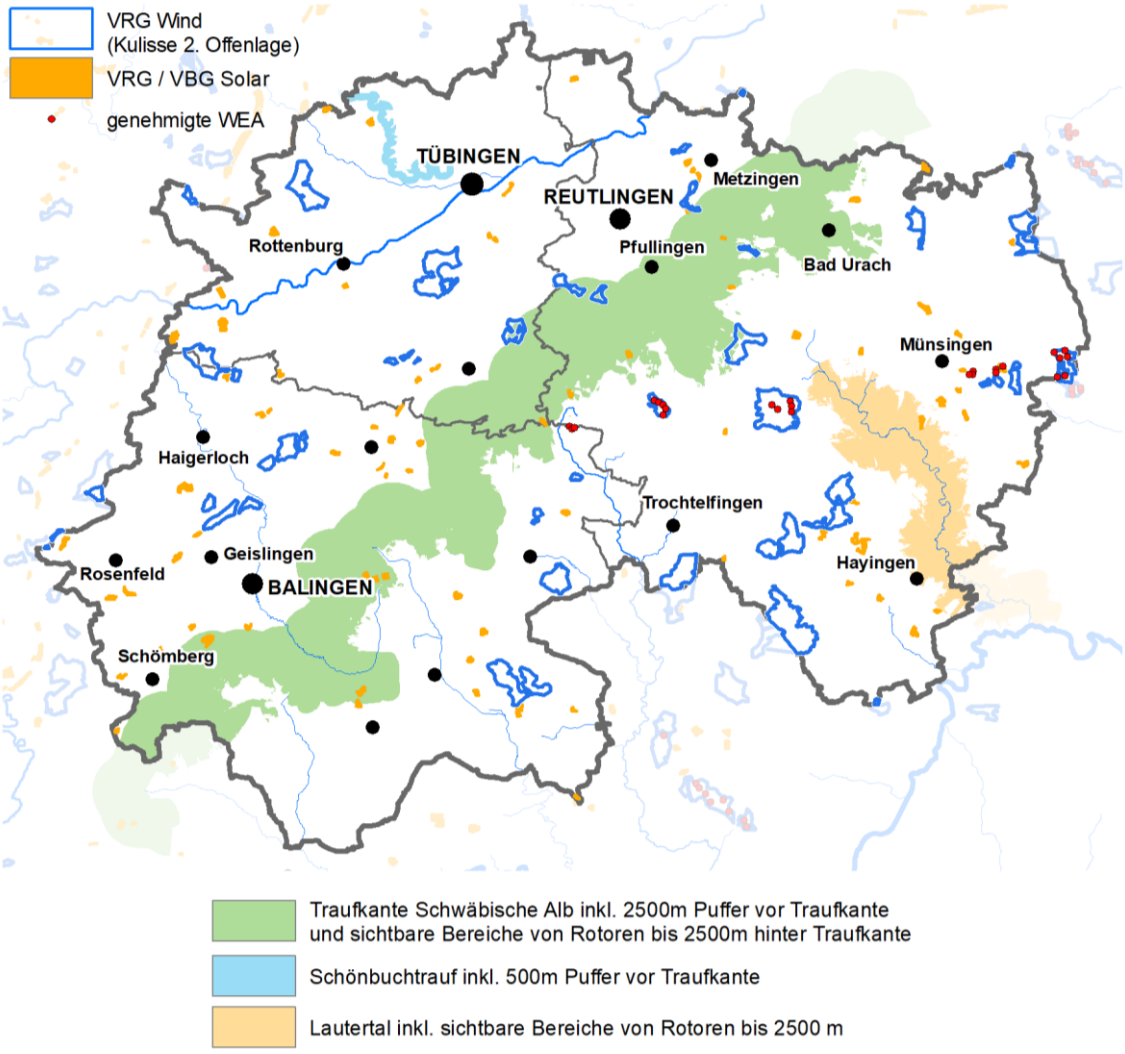


Abbildung 26: Traufbereiche von Schönbuch und Schwäbischer Alb, sowie das Lautertal zusammen mit den VRG Wind sowie Windenergieanlagen im Bestand und VRG/VBG Solar. Quelle: HHP 2025

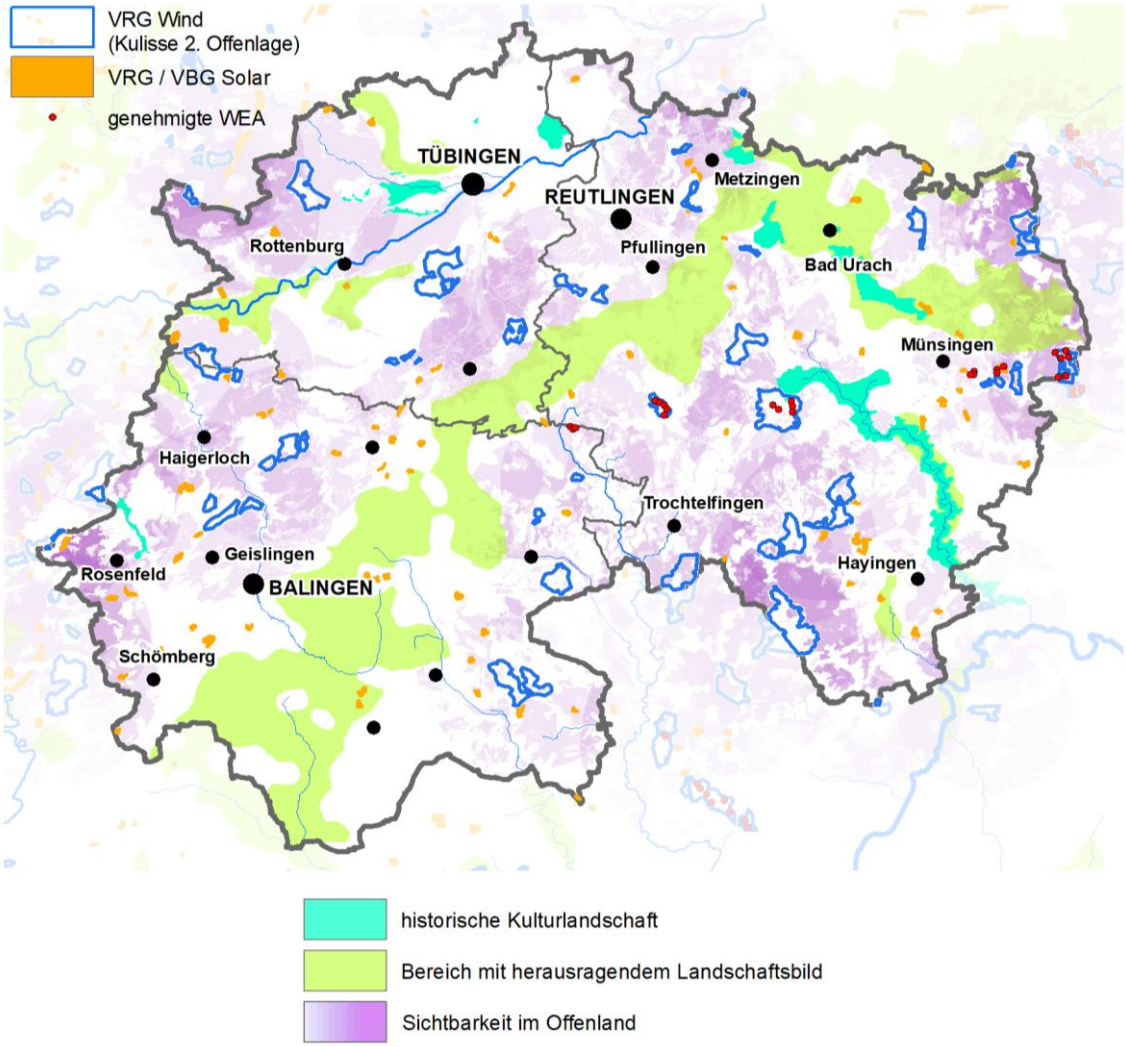


Abbildung 27: Historische Kulturlandschaften und Bereiche mit einem herausragenden Landschaftsbild mit den VRG Wind, inkl. deren Sichtbarkeiten (mind. obere Rotorhälfte) im 5 km Radius im Offenland, sowie Windenergieanlagen im Bestand und VRG/VBG Solar. Quelle: HHP 2025

Fazit

Der Teilregionalplan Windenergie für die Region Neckar-Alb verfolgt einen ausgewogenen Konzeptansatz zur Steuerung kumulativer Wirkungen, indem er eine gleichmäßige räumliche Verteilung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG Wind) anstrebt und zugleich konfliktarme Standorte bevorzugt. Trotz dieses planerischen Rahmens können Kumulationen sowohl innerhalb der Region als auch durch Wechselwirkungen mit benachbarten Regionen auftreten.

Besonders im Offenland ergeben sich potenzielle Sichtbarkeitskonzentrationen in mehreren Teilräumen, etwa im Raum Mössingen–Kusterdingen, um Engstingen oder zwischen Rottenburg und Bondorf. Hier können Windenergieanlagen in den VRG Wind innerhalb der Region sowie in benachbarten Regionen visuell zusammenwirken, was das Landschaftsbild erheblich verändern kann.

Potenzielle kumulative Wirkungen betreffen auch großräumige Schutzgebiete wie Landschafts-schutzgebiete (LSG) und Naturparke, wobei insbesondere das LSG „Riedlinger Alb“ heraussticht. Die

deutlich reduzierte Inanspruchnahme solcher Gebiete gegenüber früheren Planständen ist jedoch als positiver Planungseffekt zu werten. Die Pflegezone des Biosphärengebiets Schwäbische Alb wird im Vergleich zur 1. Offenlage direkt nicht mehr beansprucht.

Für landschaftlich herausragende Räume wie den Albtrauf oder den Münsinger Hardt besteht die Möglichkeit kumulativer Wirkungen.

Darüber hinaus ist auf mögliche kumulative Wirkungen in Natura 2000-Gebieten hinzuweisen, die vermieden oder minimiert werden sollten. Weiterführende Ausführungen hierzu finden sich in Kapitel 6.2.

Abschließend ist positiv hervorzuheben, dass die Reduktion bzw. Herausnahme mehrerer VRG Wind zur 2. Offenlage im Vergleich zur 1. Offenlage zu einer deutlich geringeren Belastung durch kumulative Wirkungen geführt hat.

5.3 Gesamtplanbetrachtung

Nachdem die Umweltauswirkungen im Hinblick auf die räumlich konkreten Festlegungen der Vorranggebiete sowie im Hinblick auf die programmatischen Festlegungen in Kapitel 4 geprüft wurden, werden nun die Auswirkungen der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans auf die Umwelt im Gesamtzusammenhang betrachtet.

Die folgenden Betrachtungen geben eine Übersicht zu den voraussichtlichen positiven, negativen und neutralen Umweltauswirkungen der Teilfortschreibung Windenergie. Als Bezugsmaßstab werden die wichtigen Umweltziele der Schutzgüter herangezogen. Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ, da sich die Gesamtbewertung der positiven und negativen Umweltauswirkungen einer rein quantitativ ausgerichteten „Bilanzierung“ entzieht.

Die Betrachtung bezieht sich auf den 2. Anhörungsentwurf 2025 der Teilfortschreibung Windenergie.

Um die bundes- und landesrechtlichen Zielvorgaben zur Steigerung der Produktion von regenerativer Energie zu erreichen, ist auch der Bau neuer Windenergieanlagen notwendig. Die Regionalplanung sichert dafür geeignete Flächen. Mit der Errichtung von Windenergieanlagen, welche durch die regionalplanerische Flächensicherung vorbereitet wird, gehen Eingriffe in Natur und Landschaft einher. Es ist allerdings davon auszugehen, dass bei der Durchführung des Teilregionalplans Windenergie die negativen Auswirkungen auf die Umwelt wesentlich geringer ausfallen als bei seiner Nichtdurchführung (vgl. Kapitel 3.10).

Durch das mehrstufige Vorgehen zur Festlegung der VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen konnten wesentliche Gesichtspunkte einer umweltverträglichen Festlegung bereits von Beginn an bei der Planerstellung berücksichtigt werden (vgl. Kap. 5.1). Nutzungskonflikte und schädliche Umweltauswirkungen konnten, so weit möglich, von vornherein minimiert werden. Dies bezieht auch die planerischen Leitprinzipien der Bündelung und Konzentration von Vorranggebieten auf der einen Seite sowie den Beitrag aller Teilbereiche der Region und somit der Vermeidung einer Überlastung bestimmter Regionsteile auf der anderen Seite ein. Es wurden zudem verschiedene Flächenalternativen geprüft (vgl. Kap. 4.6), die dazu beigetragen haben, dass nur die im Vergleich am besten geeigneten Bereiche der Region als Vorranggebiete in den 2. Anhörungsentwurf übernommen wurden.

Eine gänzliche Vermeidung von Konflikten ist aufgrund der baubedingten Charakteristik von Windenergieanlagen und den damit einhergehenden Auswirkungen jedoch nicht möglich. Um die Steuerungswirkung zu erreichen und seine planerischen Leitprinzipien umzusetzen (bspw. Beitrag aller Teilräume der Region zum Flächenziel) musste der Regionalverband Neckar-Alb auch im Vergleich konfliktreichere Flächen in die Planung einbeziehen.

Zu nennen sind hier beispielsweise die Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie oder Landschaftsschutzgebiete. Auch ein 200m-Vorsorgeabstand zu den FFH-Gebieten der Region wurde nicht pauschal freigehalten, da eine Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks des FFH-Gebiets auf nachgeordneter Genehmigungsebene mit hinreichender Sicherheit angenommen werden kann. Die nach den umfassenden Rücknahmen und Gebietsreduzierungen verbleibenden regional erheblich betroffenen Umweltaspekte sind den Steckbriefen in Anhang II der SUP zu entnehmen. Zusammenfassend kann aus der vertieften Prüfung der Vorranggebiete folgender Schluss gezogen werden:

- **Schutzgut Mensch:** Viele Vorranggebiete befinden sich im Wald und betreffen somit häufig als Erholungswald ausgewiesene Flächen.
- **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:** Durch die Planungen sind nach derzeitigem Stand keine in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale betroffen.
- **Schutzgut Landschaft:** Durch ihre Höhe sind Windenergieanlagen generell weithin sichtbar und haben damit Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Im Zuge der SUP wurde für einige Vorranggebiete potenziell negative Auswirkungen auf besonders hochwertige und regional bedeutsame Landschaftsbereiche festgestellt. Hierzu gehören u.a. Landschaftsschutzgebiete oder der Traufbereich der Schwäbische Alb.
- **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Sehr häufig sind Wildtierkorridore von den VRG betroffen. Grundsätzlich ist eine negative Wirkung auf Wildtierkorridore durch einen späteren Bau und Betrieb von Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen innerhalb der Vorranggebiete nicht auszuschließen, eine Häufung von Vorranggebieten innerhalb der Korridore, wie es in der Region Neckar-Alb der Fall ist, kann in der späteren Umsetzung mit erheblichen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Korridore verbunden sein. Dadurch können sich Auswirkungen auf die großräumige Verbreitung von Populationen ergeben. Durch den Teilregionalplan Wind werden in der Regel kleinflächig auch Kernflächen und Kernräume des Fachplans landesweiter Biotopverbund und alte strukturreiche Laub- und Mischwäldern überplant.
- **Schutzgut Boden:** Die Vorranggebiete liegen vermehrt in Bereichen mit einer hohen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens. Die Lebensraum-, Filter- und Speicherfunktion wertvoller Böden ginge durch die Errichtung von Windenergieanlagen in diesen Bereichen punktuell verloren. Außerdem handelt es sich bei den durch die VRG überplanten Waldgebieten in einigen Fällen um Bodenschutzwald.
- **Schutzgut Wasser:** Die vertiefte Auseinandersetzung mit den Vorranggebieten Windenergie hat gezeigt, dass aufgrund der geologischen Gegebenheiten in der Region erhebliche bis sehr erhebliche negative Auswirkungen auf das Grundwasser auftreten können. Ein hoher Anteil der VRG für Windenergie befindet sich in Bereichen mit einer geringen Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung. Durch Auflagen im nachgelagerten Genehmigungsverfahren wird der Schutz des Grundwassers in der Regel gewährleistet.
- **Schutzgut Klima und Luft:** Bei den durch die Vorranggebiete überplanten Waldgebieten handelt es sich in einigen Fällen um Klimaschutzwald.
- **Schutzgut Fläche:** Die vertiefte Betrachtung des Schutzguts Fläche hat gezeigt, dass sich viele Vorranggebiete in Bereichen mit sehr hoher Windleistungsdichte konzentrieren. In einigen Fällen bestehen jedoch Nutzungskonflikte mit hoch produktiven landwirtschaftlichen Flächen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur ein vergleichsweise geringer Anteil dieser Flächen durch die Ausweisung von Vorranggebieten tatsächlich der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird. Der Flächenbedarf für Windenergieanlagen ist insgesamt gering, da nur kleine Teilbereiche versiegelt werden (vgl. Kapitel 4.1) und das direkte Umfeld der Anlagen in der Regel weiterhin landwirtschaftlich nutzbar bleibt.

Bezüglich der gesonderten Prüfungen der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 sowie des besonderen Artenschutzes können folgende Ergebnisse zusammenfassend dokumentiert werden:

- **Natura 2000:** Zum Stand des Entwurfs 2025 sind 29 Natura-2000 Gebiete potenziell von den Auswirkungen durch die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen betroffen. Eine Konfliktlösung kann für alle Gebiete in Aussicht gestellt werden. Für alle Natura 2000-Gebiete, mit Ausnahme des Vogelschutzgebiets Mittlere Schwäbische Alb, liegt ein Managementplan vor.
- **Besonderer Artenschutz:** Im Ergebnis weisen 15 Vorranggebiete des Entwurfs 2025 hohe Konflikte mit den Belangen des besonderen Artenschutzes auf. Sie liegen beispielsweise innerhalb der Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz oder die Konflikte sind anderweitig artenschutzfachlich begründet. Für alle Gebiete mit hohen artenschutzfachlichen Konflikten konnte eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene in Aussicht gestellt werden. Für 17 Vorranggebiete sind die Konflikte mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß der regional verfügbaren Datenlage als gering einzustufen.

Zusammenfassend lässt sich für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb - Entwurfskulisse 2025 feststellen, dass 27 Vorranggebiete als konfliktbehaftet und 5 Vorranggebiete als geeignet oder sehr geeignet eingestuft sind. Durch die Anpassung und Zurückstellung von Vorranggebieten sind keine sehr konfliktbehafteten Vorranggebiete mehr vorhanden. Damit wird deutlich, dass Gebiete mit zahlreichen negativen Umweltauswirkungen vermieden werden konnten. Erhebliche Umweltauswirkungen der Vorranggebiete konnten, trotz der Berücksichtigung des regionalplanerischen Kriteriensets sowie der Tatsache, dass diejenigen Bereiche der Region als Vorranggebiete ausgewiesen wurden, die sich bei der Alternativenprüfung als am besten geeignet erwiesen, nicht gänzlich vermieden werden. Das Mindestziel von 1,8% wird von der Region Neckar-Alb erfüllt. Weitere Reduzierungen von Vorranggebieten mit negativen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung identifiziert wurden, wären theoretisch möglich, ohne dass Mindestziel zu gefährden. Eine weitere Reduzierung würde aber auf Kosten des Ausbaus erneuerbarer Energien in der Region gehen mit seinen positiven Umweltauswirkungen in Hinblick auf die Vermeidung des Fortschreitens des Klimawandels.

Bezüglich der kumulativen Wirkungen verbleiben trotz des ausgewogenen Konzeptansatzes des Teilregionalplans potenzielle räumliche und visuelle Kumulationen – insbesondere in Teilräumen wie Mössingen–Kusterdingen, Engstingen oder Rottenburg–Bondorf, teils im Zusammenspiel mit benachbarten Regionen. Schutzgebiete wie das LSG „Riedlinger Alb“ bleiben betroffen, während die Pflegezone des Biosphärengebiets Schwäbische Alb nicht mehr direkt beansprucht wird. Landschaftlich sensible Bereiche wie der Albtrauf oder der Münsinger Hardt weisen potenzielle Summationswirkungen auf. Die 2. Offenlage reduziert durch gestrichene VRG die kumulativen Wirkungen insgesamt jedoch spürbar.

Auch die Öffnung der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, der Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen sowie der Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist in diesem Fall anzusprechen. Es handelt sich hierbei um Bereiche der Region, in denen bisher die Nutzung durch Windenergieanlagen ausgeschlossen bzw. nur in seltenen Ausnahmefällen möglich war. Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Wasser können durch die Öffnung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es ist jedoch positiv hervorzuheben, dass die Öffnung dazu beiträgt, dass mehr Flächen für die Erzeugung von Windenergie in Frage kommen und somit ein bedeutsamer Schritt hinsichtlich der Vermeidung des Fortschreitens des Klimawandels gegangen wird. Die dezentrale Konzentration von Windenergieanlagen (vgl. 4.2.4.1 G (1)) wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft und Klima und Luft aus.

In diesem Zusammenhang sei auch darauf verwiesen, dass bei einem Erreichen des Flächenziels von mindestens 1,8 Prozent, wie es durch das vorgelegte regionalplanerische Konzept nun gewährleistet wird, die Privilegierung von Windenergieanlagen gemäß §35 BauGB entfällt, sodass mit der Festlegung der VRG

für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (und ggf. ergänzend von Kommunen im Rahmen der Bauleitplanung ausgewiesenen Flächen) in ausreichendem Umfang andere hochwertige Bereiche der Region zukünftig nicht mehr für eine Windenergieplanung zur Verfügung stehen werden. Bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie könnten Windenergieanlagen auch in den, im Teilregionalplan aufgrund der hohen Raumnutzungskonflikte zurückgestellten Bereichen, realisiert und dort erhebliche Umweltwirkungen ausgelöst werden. Mit der Festlegung der Vorranggebiete sind somit in der Gesamtbilanz auch positive Umweltwirkungen verbunden.

5.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im Umweltbericht sind nach Anlage 1 zu §8 Abs. 1 ROG sowie nach Anlage 1 zu § 2a Abs. 1 und 2 LplG auf Schwierigkeiten für die Zusammenstellung der Angaben hinzuweisen. Es wurden die vorliegenden Datengrundlagen der Fachbehörden für den Zielmaßstab und Detaillierungsgrad der Regionalplanung angepasst und betrachtet.
Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung der Teilfortschreibung Windenergie der Region Neckar-Alb traten folgende Herausforderungen auf:

- Das Schutzgut Mensch wurde über Geobasisdaten (Automatisiertes Raumordnungskataster) mit Informationen zu den Flächennutzungen nach der Baunutzungsverordnung berücksichtigt, da in höherer Auflösung keine für das Plankonzept geeigneten räumlichen Daten zur Siedlungsnutzung vorliegen.
- Maßgebliche Bewertungsgrundlage für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist eine Einzelfallprüfung der Beeinträchtigung bedeutsamer Sichtachsen zu in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmalen durch das Landesdenkmalamt. Die Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung für die Vorranggebiete RT-22 (Kloster Zwiefalten) und RT-23 (Burg Hohen Neuffen) stehen zum Entwurf 2025 noch aus.
- Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild spielt es eine bedeutsame Rolle, in welchen Bereichen Windenergieanlagen zukünftig sichtbar sein werden. Da die Teilfortschreibung Windenergie lediglich Flächensicherung betreibt, ist nicht bekannt, an welchen Standorten innerhalb der Vorranggebiete zukünftig Windenergieanlagen errichtet werden. Um den Aspekt der potenziellen Sichtbarkeit im Rahmen der kumulativen Wirkungen dennoch angemessen zu berücksichtigen, wurden für die VRG der Region Neckar-Alb fiktive Standorte von Windenergieanlagen auf die gesamte Fläche der Vorranggebiete verteilt (worst-case-Betrachtung) und eine Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt (nähere Informationen zum methodischen Vorgehen der Sichtbarkeitsanalyse finden sich im Kap. 3.4 im Anhang 1). Für die Vorranggebiete der angrenzenden Regionen, die potenziell visuelle Auswirkungen auf die Region Neckar-Alb hervorrufen, lagen keine Sichtbarkeitsanalysen vor. Hier wurden die zum Zeitpunkt der SUP vorliegenden Gebietskulissen der Vorranggebiete zur Beurteilung von kumulativen Wirkungen näherungsweise mit einem potenziell erheblichen Sichtbereich von 5.000 m gepuffert. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass die Sichtbarkeit im Offenland bei der Bewertung der kumulativen Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft generell überschätzt wird. Die Bewertung wird unter Berücksichtigung der aufgeführten Unsicherheiten nur verbal-argumentativ durchgeführt.
- Eine relevante Informations- und Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung der Teilfortschreibung Windenergie stellt der „Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie“ (UM, 2022) dar. In ihm sind verschiedene Sonderkonstellationen nicht abgedeckt, wie beispielsweise Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A-Kulissen und Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug.
  Für die Sonderkonstellation „Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A-Kulissen“ und sonstige im Fachbeitrag nicht berücksichtigte Arten gemäß Kap. 4.2 und 4.3 des Fachbeitrags wurden die Hinweise aus der erster Beteiligungsrunde zum Entwurf 2023 genutzt, sofern durch sie plausible und konkrete Verortungen von Sonderstatusarten möglich waren.
  Die Sonderkonstellation „Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie

Vogelzug“ wurde ebenfalls mit Hilfe der Rückmeldungen aus dem Beteiligungsverfahren zum Entwurf 2023 bearbeitet.

- Der Managementplan für das planungsrelevante Vogelschutzgebiete “Mittlere Schwäbische Alb“ lag zum Zeitpunkt der Umweltprüfung nicht vor. Für das Vogelschutzgebiet konnten jedoch vorläufige Daten des laufenden Aufstellungsverfahrens des MaPs genutzt werden (Datenstand Beiratsfassung 04/2025).

6. Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000

6.1 Anlass und rechtliche Rahmenbedingungen

Mit dem Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, der sog. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur "Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen"), im Juni 1992 ist erstmals ein umfassendes rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum- und Artenschutz in der Europäischen Union geschaffen worden.

Zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sind die Mitgliedstaaten aufgerufen, im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik Landschaftselemente zu pflegen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind (Art. 10). Hierbei handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer fortlaufenden linearen Struktur oder ihrer Vernetzungsfunktion für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind.

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - VSchRL) fordert zur Erhaltung der Lebensstätten und Lebensräume aller wildlebenden, in den Mitgliedstaaten heimischen Vogelarten, neben der Einrichtung von Schutzgebieten, die Lebensräume inner- und außerhalb von Schutzgebieten zu pflegen und an ökologischen Erfordernissen ausgerichtet zu gestalten. Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume außerhalb der Schutzgebiete sind zu vermeiden, zerstörte Lebensräume wiederherzustellen und Lebensstätten neu zu schaffen (Art. 3 (2); Art. 4 (4) Satz 2 VSchRL).

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zur Aufstellung der Teilfortschreibung Windenergie wird eine integrierte aber separat aufbereitete Natura 2000-Prüfung des Planwerkes und von Entwicklungsalternativen durchgeführt. Die Natura 2000-Prüfung berücksichtigt die entsprechenden rechtlichen Vorgaben. Zu beachten sind in Teilaspekten auch die Möglichkeiten der Verlagerung und Abschichtung des Prüfaspektes. Im Unterschied zur Strategischen Umweltprüfung, die die Umweltauswirkungen beschreibt und bewertet, hat die ebenenspezifische Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum Ziel, zu identifizieren, bei welchen Festlegungen eine Realisierbarkeit aufgrund der voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen bereits aktuell ausgeschlossen werden kann. Diese Gebiete können dann nicht im Regionalplan festgelegt werden. Aufgrund ihrer Maßstäblichkeit und ihres Detaillierungsgrads kann die ebenenspezifische Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf Regionalplanebene als rahmengebende Planung nur als Prognose erfolgen. Eine Detailprüfung ist erst auf der nachgelagerten Planungsebene oder Genehmigungsebene möglich, wenn die Regionalplanfestlegungen räumlich und inhaltlich konkretisiert werden und die einzelnen Vorhabenwirkungen konkreter abschätzbar sind.

Die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen sind daraufhin zu überprüfen, ob sie zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können. Prüfgegenstände einer FFH- Verträglichkeitsprüfung sind:

- natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL ein-schließlich ihrer charakteristischen Arten
- Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte sowie:
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o. g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Durchgeführt wird die Natura 2000-Prüfung der Teilfortschreibung auf der Grundlage vorhandener Daten. Dies sind die Flächen der Natura 2000-Gebiete sowie die aus den Managementplänen (MaP) vorliegenden Vorkommensabgrenzungen der Lebensraumtypen und der Lebensstätten von Arten. Für alle Gebiete, bis auf das Europäische Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7422-441 Mittlere Schwäbische Alb liegt ein Managementplan vor. Für das Vogelschutzgebiet der Mittleren Schwäbischen Alb wurde der vorläufige Datenstand der Beiratsfassung des Managementplans genutzt.

6.2 Ergebnisse der Natura 2000-Prüfung

Den entscheidenden Bewertungsschritt im Rahmen der ebenenspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung stellt die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen dar. Zur Ermittlung von Erheblichkeiten stehen verschiedene Arbeitshilfen und Fachkonventionen zur Verfügung (bspw. LAMBRECHT et al. 2004), welche berücksichtigt werden.

Der erste Schritt der ebenenspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist die **Natura 2000-Vorprüfung**. Eine Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile kann gegeben sein, wenn das Natura 2000-Gebiet innerhalb des Vorranggebiets für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen oder seiner Wirkzone liegt. Für diese Vorranggebiete wird dann auf der Grundlage vorliegender Daten und Informationen innerhalb der Vorprüfung prognostiziert, ob für die für den Schutzzweck und die spezifischen Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes maßgeblichen Bestandteile erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planfestlegung ernsthaft in Betracht kommen. Hierbei wird auch berücksichtigt, ob durch fachtechnisch anerkannte generell wirksame Vermeidungsmaßnahmen eine Verträglichkeit auf nachgelagerter Ebene in Aussicht gestellt werden kann (Wulfert et al. 2018). Ist eine Verträglichkeit auf nachgeordneter Ebene nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, ist die Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans gewährleistet. In diesen Fällen besteht die Erforderlichkeit einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung im nachgeordneten Genehmigungsverfahren. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist dort die Verträglichkeit mit den Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu gewährleisten oder es ist der Zusammenhang des Schutzgebietssystem Natura 2000 sicherzustellen.

Sofern die Vorprüfung ergeben hat, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können oder eine Konfliktlösung durch mögliche Vermeidungsmaßnahmen auf nachgeordneter Genehmigungsebene nicht in Aussicht gestellt werden kann und an einer Gebietsfestlegung festgehalten werden soll, ist eine **vollumfängliche Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Regionalplanung** erforderlich. Sofern erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets auch nach der vollumfänglichen Verträglichkeitsprüfung voraussichtlich verbleiben, kann noch die Möglichkeit für eine **Ausnahme nach §34 Abs. 3 BNatSchG** geprüft werden.

Aufgrund von Beeinträchtigungen oder Verlust von Lebensstätten, Störungen und Kollisionsgefahr stellen Windenergieanlagen für bestimmte Tierarten, insbesondere für einige Vogelarten und Fledermäuse, eine potenzielle Gefahr dar. Da es sich sowohl bei Vögeln als auch bei Fledermäusen um hochmobile Arten handelt, ist eine mögliche Beeinträchtigung durch Störung funktionaler Beziehungen (Verlust von Verbundstrukturen, Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten) auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete nicht auszuschließen und daher zu prüfen.

In Tabelle 14 sind die Kriterien für die Natura 2000-Vorprüfung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen dargelegt. Generell ist darauf hinzuweisen, dass auf der Ebene der Regionalplanung noch keine konkreten Angaben über Art und Größe der Windenergieanlage, ihren genauen Standort, die Zuwegung oder den Betrieb der Windenergieanlagen vorliegen. Diese Belange können daher erst auf der nachgelagerten Ebene sinnvoll geprüft werden.

Tabelle 14: Fallgruppen, Natura 2000-Vorprüfung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen

*	**Natura 2000 (NA)**	
!!	• Lage des Vorranggebiets innerhalb einer Lebensstätte im Vogelschutzgebiet[1] • Lage des Vorranggebiets innerhalb eines FFH-Lebensraumtyps oder einer FFH-Lebensstätte im FFH-Gebiet[1] • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets[2]	Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziel der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Es ist eine detailliertere Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten erfolgt, um die Prognose einer Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu klären (Einzelfallbetrachtung). Kommt die prognostische Beurteilung der Unteren Naturschutzbehörde zum Ergebnis, das voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungsziel zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können, wird das Vorranggebiet weiterverfolgt. Liegen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen genehmigter oder in Planung befindlicher Windparks vor[3], die zum Ergebnis kommen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungszielen zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können, wird das Vorranggebiet weiterverfolgt. Ansonsten werden die Vorranggebiete nicht weiterverfolgt oder so verkleinert, dass diese nicht mehr innerhalb der Lebensstätten und Lebensraumtypen der Natura 2000-Gebiete oder im 200m-Umfeld um die Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten liegen. Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung zu erwarten)[5] zu finden in den Steckbriefen in Anhang II.

*	**Natura 2000 (NA)**	
!	• Lage des Vorranggebiets im 200 bis 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets[2,4]	Es ist eine detailliertere Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten erfolgt, um die Prognose einer Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu klären (Einzelfallbetrachtung). Hierzu fand u.a. auch ein Austausch mit der höheren Naturschutzbehörde im RP Tübingen statt. Für die Prognose werden zwei Fallgruppen unterschieden (A und B).

*	**Natura 2000 (NA)**	
!	– Fallgruppe A	Liegen belastbare Nachweise von Revierzentren windenergiesensibler Vogelarten innerhalb des Vogelschutzgebiets im 500m-Radius um das VRG vor, können auf regionaler Ebene erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziel der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Liegen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen genehmigter oder in Planung befindlicher Windparks vor[3], die zum Ergebnis kommen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungszielen zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können, wird das Vorranggebiet weiterverfolgt. Ansonsten werden die Vorranggebiete nicht weiterverfolgt oder so verkleinert, dass diese nicht mehr innerhalb des 500m-Umfeldes um die nachgewiesenen Revierzentren windenergiesensibler Vogelarten liegen. Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung zu erwarten)[5] zu finden in den Steckbriefen in Anhang II.
	– Fallgruppe B	Es liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Daten oder Hinweise vor, die bereits auf regionaler Planungsebene eine Unvermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile erkennen lassen und damit eine Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans in Frage stellen. Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungsebene ist notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten.[5] Es ist durch Revierkartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA sowie fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.
x	• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets[2,4]	Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf Ebene der Regionalplanung davon auszugehen, dass voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete vermieden werden können.

*	**Natura 2000 (NA)**	
	• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets[2] • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windkraftsensibler Arten[1] • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-lebensstätten[2] • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten der Vogelschutzgebiete[2]	Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungsebene ist notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten.[5]
0	Keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände (Ergebnis aus den detaillierten Gebietssteckbriefen)	Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf Ebene der Regionalplanung davon auszugehen, dass voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind. Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt.

* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe

[1]Liegen zu Vogelschutzgebieten keine Lebensstätten bzw. zu FFH-Gebieten keine Lebensraumtypen vor (fehlende/unvollständige Managementpläne) so ist die Lage im FFH- bzw. Vogelschutzgebiet selbst entscheidend

[2] Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgegenstandes / Schutzzwecks können auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete mit ihrem näheren Umfeld bspw. durch Störung funktionaler Beziehungen (Verlust von Verbundstrukturen, Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten) bestehen.

[3] Wenn die Kulisse des Windparks mit dem Vorranggebiet mehr oder weniger identisch ist oder der Windpark innerhalb des Vorranggebiets in Nachbarschaft oder in Richtung des zu prüfenden Natura 2000-Gebietes liegt.

[4]Abstandswerte angelehnt an §45b BNatSchG

[5] In der Prüfung werden unter der Formulierung „Konfliktlösung zu erwarten“ folgende Fälle subsummiert: erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können unter Berücksichtigung fachtechnisch anerkannter generell wirksamer Maßnahmen vermieden werden.

Die Abgrenzung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen erfolgte in der Region Neckar-Alb über mehrere Arbeitsschritte (s. Kapitel 5.1). Vorranggebiete, die zu umfangreichen Konflikten mit den Schutzzwecken und Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten führen können, sollen vermieden werden, weshalb die Lage innerhalb von FFH-Gebieten und innerhalb von Vogelschutzgebieten mit windkraftsensiblen Arten im regionalplanerischen Konzeptansatz als Ausschlusskriterium angewendet wird, außer eine mit den Schutzgegenständen und Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete verträgliche Lösung kann in Aussicht gestellt werden.

Folgende Ergebnisse lassen sich aus der ebenenspezifischen Natura 2000-Vorprüfung auf der regionalen Ebene ableiten:

Die nachfolgende Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Natura 2000-Gebiete, welche anteilig von einem Vorranggebiet innerhalb von Lebensstätten oder innerhalb des 200m-Umfeldes zu einer Lebensstätte windenergieempfindlicher Vogelarten eines Vogelschutzgebietes betroffen sind (Fallgruppe !!). Die Einzelfallbetrachtungen zur Prognose einer Konfliktlösung haben für das VRG RT-TÜ-01 und seinen Überschneidungsbereich mit dem FFH-Gebiet „Albvorland bei Mössingen und Reutlingen“ ergeben, dass nach derzeitigem Kenntnisstand und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Reutlingen eine FFH-verträgliche Umsetzung des Vorranggebiets angenommen werden kann, da entlang der Straße innerhalb des FFH-Gebietes nicht von der Errichtung von Windkraftanlagen auszugehen ist und zudem nur eine sehr kleinflächige Überschneidung vorliegt. Das Vorranggebiet RT-14 wurde um zwei genehmigte Windenergieanlagen des Windparks Magolsheim erweitert. Die Natura 2000-Prüfung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zum Windpark Magolsheim kommt zum Ergebnis, dass die genehmigten Windenergieanlagen mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes „Mittlere Schwäbische Alb“ verträglich sind.

Tabelle 15: Natura 2000-Gebiete, für die durch die Lage der VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen innerhalb von Lebensstätten oder Lebensraumtypen des Natura 2000-Gebiets oder innerhalb des 200m-Umfeldes zu einer Lebensstätte windenergieempfindlicher Vogelarten eines Vogelschutzgebietes eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann (Fallgruppe !!) sowie die Ergebnisse der Prognose der Konfliktlösung

Natura 2000-Gebiet	**Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit potenziell negativen Auswirkungen auf das Natura-2000 Gebiet; Ergebnis Prognose der Konfliktlösung**
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7520-311 Albvorland bei Mössingen und Reutlingen	RT-TÜ-01, Konfliktlösung für den Überschneidungsbereich des VRG mit den FFH-Lebensstätten/Lebensraumtypen zu erwarten
Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb SPA-Nr. 7422-441	RT-14, Konfliktlösung im Bereich der genehmigten Windenergieanlagen möglich

Bei den im Folgenden gelisteten Natura 2000-Gebieten (vgl. Tabelle 16) handelt es sich um Gebiete, die im 200 bis 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets liegen (Fallgruppe !). Im Zuge des Planungsprozesses fand eine detailliertere Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten statt, um die Prognose einer Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu klären (Einzelfallbetrachtung, vgl. Tabelle 14). In der Einzelfallbetrachtung wurden Hinweise der höheren Naturschutzbehörde (HNB) im RP Tübingen auf vorliegende Revierzentren von windkraftsensiblen Vogelarten ebenso berücksichtigt, wie Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen genehmigter oder in Planung befindlicher Windparks. Diese Informationen wurden genutzt, um die Prognose der

Konfliktlösung für die Teilfortschreibung Windenergie zu entwickeln. Eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene erscheint in folgendem Fall kritisch, und wird deshalb nicht in Aussicht gestellt:

- Lage des Vorranggebiets im 500m-Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets, für die ein Revierzentrum innerhalb der Lebensstätte nachgewiesen ist und für die kein Gutachten eines genehmigten oder in Planung befindlichen Windparks eine Konfliktlösung aufzeigt.

Der Regionalverband Neckar-Alb hat im Zuge des Planungsprozesses die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen so verkleinert, dass diese Fallkonstellation nicht mehr vorliegt. Eine Konfliktlösung kann somit für alle Vorranggebiete der Fallgruppe ! in Aussicht gestellt werden.

Im 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebietes, für die ein Reviernachweis vorliegt und für die eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen genehmigter oder in Planung befindlicher Windparks vorliegt, die zum Ergebnis kommt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungszielen zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können (Fallgruppe ! A, vgl. Tabelle 16) wurden die Vorranggebiete weiterverfolgt, da damit eine Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans in diesen Bereichen anzunehmen ist. Im Falle des Baus weiterer Anlagen in den Vorranggebieten oder einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht die Notwendigkeit einer erneuten Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.

Im 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten, für die kein Reviernachweis vorliegt (Fallgruppe ! B, vgl. Tabelle 16), liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine belastbaren Nachweise vor, die bereits auf regionaler Planungsebene eine Unvermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile erkennen lassen und damit eine Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans in Frage stellen. Die Konfliktlösung kann deshalb für alle Gebiete der Fallgruppe B in Aussicht gestellt werden.

<u>Begründung zur Prognose der Konfliktlösung im 200-500m Umfeld um Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets ohne vorliegenden Reviernachweis:</u>

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgegenstände und Erhaltungsziele der in Tabelle 16 gelisteten Vogelschutzgebiete mit Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten ist dann zu erwarten, wenn erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensstätten (Erhaltungszustand, räumliche Ausdehnung) und der durch das jeweilige Vogelschutzgebiet geschützten Vogelarten (Erhaltungszustand) möglich sind. Die gelisteten Vorranggebiete befinden sich nicht innerhalb der Vogelschutzgebiete, sondern im erweiterten Umfeld in einer Entfernung von 200m bis 500m zu den Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten der Vogelschutzgebiete. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands durch den Anlagenbau und die Anlagen selbst nicht zu erwarten oder durch anerkannte Maßnahmen voraussichtlich vermeidbar. Für die fachliche Beurteilung der Erheblichkeit betriebsbedingter Beeinträchtigungen im Umfeld zu den Vogelschutzgebieten wurde als Anhaltspunkt das Tötungs- und Verletzungsrisiko für kollisionsgefährdete Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen verwendet. Zur Beurteilung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegen kann, wurden die Maßgaben der Absätze 2 bis 5 des §45b BNatSchG in Verbindung mit Anlage 1 BNatSchG herangezogen.

Wie aufgeführt wurde, ist als Anhaltspunkt für eine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung windkraftsensibler Brutvogelarten, welche maßgebliche Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete der Region Neckar-Alb darstellen, der Nahbereich zu ihrem Brutplatz herangezogen worden. Die Lebensstätten der untersuchten windkraftsensiblen Vogelarten der Vogelschutzgebiete können i.d.R. nicht mit Brutplätzen gleichgesetzt werden, weshalb im Zuge des Teilregionalplans eine Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde im RP Tübingen zu bekannten Hinweisen auf Revierzentren

windkraftsensibler Arten innerhalb der Lebensstätten des Vogelschutzgebietes im 500m-Umfeld der Vorranggebiete stattgefunden hat. Im Falle von nachgewiesenen Revierzentren wurde die Gebietskulisse der Vorranggebiete reduziert, so dass diese außerhalb des 500m-Umfeldes liegen (s.o. Fallgruppe ! A). Liegen auf Ebene der Regionalplanung keine gesicherten Nachweise auf Revierzentren der windkraftsensiblen Arten im 500m Umfeld vor, kann eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene für alle VRG der Fallgruppe ! B in Aussicht gestellt werden, da nach derzeitigem Kenntnisstand keine belastbaren Nachweise vorliegen, die bereits auf regionaler Planungsebene eine Unvermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile erkennen lassen. Dies ist in den Konstellationen der Fallgruppe ! B jedoch an erhöhte Anforderungen an die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgelagerter Ebene gebunden. So ist dort bspw. durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA oder fachlich anerkannte Maßnahmen sicherzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete vermieden werden.

Tabelle 16: Natura 2000-Gebiete, für die durch die Lage von Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen im 200 bis 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets eine erhebliche Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch eine Einzelfallbetrachtung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden konnte; Einzelfallbetrachtung zur Prognose einer Konfliktlösung; Hinweis: Vorranggebiete die bereits in der Fallgruppe „!!“gelistet wurden, tauchen der Vollständigkeit halber in der niedrigeren Fallgruppe „!“ nochmals auf, wenn sie auch das nähere Umfeld von Lebensstätten des Schutzgebiets beeinträchtigen. Die finale Einstufung des Gebiets richtet sich jedoch nach der erheblicheren Fallgruppe.

Natura 2000-Gebiet	**Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit potenziell negativen Auswirkungen auf das Natura-2000 Gebiet**	**Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung zur Prognose einer Konfliktlösung**
Fallgruppe ! A (Reviernachweis windkraftsensibler Arten im 500m-Umfeld zum VRG liegt vor; Gutachten nachgelagerter Ebenen kommen zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungszielen zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können)		
Fallgruppe kommt nicht vor		
Fallgruppe ! B (kein Reviernachweis windkraftsensibler Arten im 500m-Umfeld zum VRG vorliegend)		
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7419-401 Kochhartgraben und Ammertalhänge	TÜ-04	Konfliktlösung zu erwarten (siehe Erläuterung im Text)
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7422-441 Mittlere Schwäbische Alb	RT-TÜ-01 RT-03 RT-14 RT-15 RT-17 RT-18 RT-19	Konfliktlösung zu erwarten (siehe Erläuterung im Text)

Natura 2000-Gebiet	Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit potenziell negativen Auswirkungen auf das Natura-2000 Gebiet	Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung zur Prognose einer Konfliktlösung
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7519-401 Mittlerer Rammert	TÜ-01 TÜ-03	Konfliktlösung zu erwarten (siehe Erläuterung im Text)
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7718-441 Wiesenlandschaft bei Balingen	ZAK-02	Konfliktlösung zu erwarten (siehe Erläuterung im Text)

Bei den im Folgenden gelisteten Natura-2000 Gebieten (vgl. Tabelle 17) handelt es sich um Gebiete, bei denen nach derzeitigem Kenntnisstand auf der regionalplanerischen Ebene davon ausgegangen werden kann, dass durch Wahl von Standort und Art der Windkraftanlagen oder anderweitige fachlich anerkannte generell wirksame Schadminderungsmaßnahmen auf nachgelagerter Ebene erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Durch eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit nachzuweisen. Vorranggebiete die bereits in den Fallgruppen „!!“ oder „!“ gelistet wurden, tauchen der Vollständigkeit halber in der niedrigeren Fallgruppe „X“ nochmals auf. Die Einstufung des Gebiets richtet sich jedoch nach der erheblicheren Fallgruppe. Eine Begründung der Prognose der Konfliktlösung für die einzelnen Fallkonstellationen in der Fallgruppe „X“ findet sich im Anschluss an Tabelle 17.

Tabelle 17: Natura 2000-Gebiete, für die durch die Lage der Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen im weiteren Umfeld von Lebensstätten und Lebensraumtypen des Schutzgebiets (Fallgruppe X) eine erhebliche Beeinträchtigung durch eine angepasste Ausgestaltung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen oder Maßnahmen auf nachgelagerter Ebene mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann; Hinweis: Vorranggebiete die bereits in den Fallgruppen „!!“ oder „!“ gelistet wurden, tauchen der Vollständigkeit halber in der niedrigeren Fallgruppe „X“ nochmals auf, wenn sie ebenso im weiteren Umfeld von Lebensstätten und Lebensraumtypen des Schutzgebiets liegen, und diese potenziell beeinträchtigen. Die finale Einstufung des Gebiets richtet sich jedoch nach der erheblicheren Fallgruppe.

Natura 2000-Gebiet	Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen, welche potenziell zur Beeinträchtigung der Schutzgegenstände oder Erhaltungsziele beitragen können
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7322-311 Albvorland Nürtingen-Kirchheim	RT-23

Natura 2000-Gebiet	Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen, welche potenziell zur Beeinträchtigung der Schutzgegenstände oder Erhaltungsziele beitragen können
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7419-341 Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar	TÜ-04
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7419-401 Kochhartgraben und Ammertalhänge	TÜ-04
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7420-441 Schönbuch	TÜ-01, TÜ-04
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7422-311 Alb zwischen Jusi und Teck	RT-17
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7422-441 Mittlere Schwäbische Alb	RT-01, RT-02, RT-03, RT-13, RT-14, RT-15, RT-16, RT-17, RT-18, RT-19, RT-23, RT-TÜ-01, RT-TÜ-02
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7425-311 Kuppenalb bei Laichingen und Lonetal	RT-15, RT-16
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7519-342 Rammert	TÜ-01, TÜ-03
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7519-401 Mittlerer Rammert	TÜ-01, TÜ-03
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7520-311 Albvorland bei Mössingen und Reutlingen	RT-19, RT-20, RT-TÜ-01, RT-TÜ-02, TÜ-03
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7521-341 Albtrauf Pfullingen	RT-02, RT-03
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7522-341 Uracher Talspinne	RT-17, RT-18, RT-19
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7523-311 Münsinger Alb	RT-13, RT-14, RT-15, RT-17
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7619-311	ZAK-01, ZAK-02

Natura 2000-Gebiet	Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen, welche potenziell zur Beeinträchtigung der Schutzgegenstände oder Erhaltungsziele beitragen können
Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld	
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7620-311 Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen	ZAK-08
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7620-341 Salmendingen/ Sonnenbühl	ZAK-07
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7620-343 Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen	RT-TÜ-01
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7621-341 Gebiete um Trochtelfingen	RT-05
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7622-341 Großes Lautertal und Landgericht	RT-01, RT-09
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7623-341 Tiefental-Schmiechtal	RT-13, RT-14
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7624-441 Täler der Mittleren Flächenalb	RT-14, RT-22
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7717-341 Neckartal zwischen Rottweil und Sulz	ZAK-03
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7718-341 Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen	ZAK-02
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7718-441 Wiesenlandschaft bei Balingen	ZAK-01, ZAK-02
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7719-341 Gebiete um Albstadt	ZAK-11
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7722-311 Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch	RT-06, RT-22

Natura 2000-Gebiet	Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen, welche potenziell zur Beeinträchtigung der Schutzgegenstände oder Erhaltungsziele beitragen können
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7820-341 Schmeietal	ZAK-11
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7820-441 Südwestalb und Oberes Donautal	RT-04, RT-TÜ-02, TÜ-03, ZAK-02, ZAK-06, ZAK-11
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7323-441 Vorland der mittleren Schwäbischen Alb	RT-16, RT-17, RT-23

Begründung zur Prognose der Konfliktlösung in den verschiedenen Fallkonstellationen der Fallgruppe „X“:

- **Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets**.
  Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele der in Tabelle 17 gelisteten Vogelschutzgebiete mit Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten ist dann zu erwarten, wenn erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensstätten (Erhaltungszustand, räumliche Ausdehnung) und der durch das jeweilige Vogelschutzgebiet geschützten Vogelarten (Erhaltungszustand) möglich sind. Die gelisteten Vorranggebiete befinden sich nicht innerhalb der Vogelschutzgebiete, sondern in einem Abstandsbereich zwischen 500m und 3500m. Für die fachliche Beurteilung der Erheblichkeit im Umfeld zu den Vogelschutzgebieten wurde als Anhaltspunkt das Tötungs- und Verletzungsrisiko für kollisionsgefährdete Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen verwendet.
  Die für den 500-3500m Abstand relevanten gesetzlichen Vorgaben finden sich in §45b Abs. 3 und Abs. 4. Demnach ist in einem Abstand zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich in bestimmten Fallkonstellationen eine erhebliche Beeinträchtigung denkbar (§45b Abs. 3), ebenso wie in bestimmten Fallkonstellationen in einer Distanz, die zwischen dem zentralen bis maximal erweiterten Prüfbereich liegt (§45b Abs. 4). Der Nahbereich für alle in der Region Neckar-Alb relevanten Arten endet bei 500m, weshalb der zentrale Prüfbereich bei 500m beginnt. Der erweiterte Prüfbereich liegt für alle in der Region Neckar-Alb vorkommende Arten bei einer Maximaldistanz von 3500m (Rotmilan). Das Vorliegen der in §45b Abs. 3 und Abs. 4 benannten Fälle, aus denen sich der Prüfradius 500-3500m für die Natura 2000-Vorprüfung ableitet, ist maßgeblich vom Anlagenstandort einer Windenergieanlage abhängig, welcher auf regionaler Ebene nicht Gegenstand der Prüfung ist.

  Auf regionaler Ebene ist, auch in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde im RP Tübingen davon auszugehen, dass auf nachgelagerter Ebene, durch fachlich anerkannte generell wirksame Schutzmaßnahmen (vgl. die in §45b Abs. 3 und 4 angesprochenen Fallkonstellationen) erhebliche Beeinträchtigungen windkraftsensibler Vogelarten in Vogelschutzgebieten, ihrer Lebensstätten und Erhaltungsziele im zentralen bis erweiterten Prüfbereich mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.
- **Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets:**
  Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete mit Lebensstätten windkraftsensibler Fledermausarten ist dann zu erwarten, wenn erhebliche Beeinträchtigungen der durch die FFH-Gebiete geschützten Lebensstätten (Erhaltungszustand, räumliche Ausdehnung) und Fledermauspopulationen möglich sind. Die in Tabelle 17 gelisteten Vorranggebiete befinden sich

nicht innerhalb der FFH-Gebiete, sondern im 1km-Umfeld zu diesen. Für die fachliche Beurteilung der Erheblichkeit im Umfeld zum FFH-Gebiet wurde deshalb als Hilfestellung das Gefährdungspotenzial der in den FFH-Gebieten geschützten, windkraftsensiblen Fledermausarten verwendet. Mögliche Gefährdungen der Arten lassen sich gemäß Hinweispapier der LUBW (2014, S. 34ff) in drei Gefährdungssituationen einteilen: Kollisionsgefährdung, Beeinträchtigung oder Zerstörung von Quartieren und essentiellen Jagdhabitaten.

Kollisionsgefährdung: Gemäß Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie können erhebliche Beeinträchtigungen für Fledermausarten, die kollisionsgefährdet sind, „[…] durch die bereits in der Praxis etablierte Schutzmaßnahme der saisonalen sowie situativen Abschaltung von Windenergieanlagen in der Regel bis unterhalb des Signifikanzniveaus gesenkt werden“ (UM 2022, S. 8). Nur in bestimmten Fallkonstellationen tragen die situativen Abschaltungen von Windenergieanlagen nicht dazu bei, dass die Beeinträchtigung des Kollisionsrisikos unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden kann oder es besteht die Gefahr von weitreichenden Abschaltzeiten, die einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb gefährden können. Diese Fallgruppen sind in Tabelle 4 des LUBW Hinweispapiers (2014, S. 36ff.) artspezifisch aufgelistet. Es sind im Zuge der Beteiligung keine plausiblen Hinweise darauf eingegangen, dass die entsprechenden Fallkonstellationen in der Region Neckar-Ab vorliegen, sodass für alle kollisionsgefährdeten Fledermausarten, die Schutzgegenstand der betroffenen FFH-Gebiete sind und für ihre Erhaltungsziele, die Konfliktlösung in Aussicht gestellt werden kann.

Beeinträchtigung und Zerstörung von Quartieren: Ein zweiter Gefährdungsaspekt von Fledermäusen durch Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen ist das Risiko eines Quartierverlustes in oder an Bäumen. Grundsätzlich können potenzielle Quartiersverluste von Fledermäusen auf nachgelagerter Ebene effektiv durch ein Absuchen der Bäume vermieden werden, so dass für alle Fledermausarten die gemäß Hinweispapier der LUBW (2014, Tabelle 3) durch Verlust von Baumquartieren betroffen sein können und die Schutzgegenstand der betroffenen FFH-Gebiete in der Region Neckar-Alb sind, eine Konfliktlösung in Aussicht gestellt werden kann. Eine Beeinträchtigung von Quartieren (u.a. Überwinterungshöhlen auf der Schwäbischen Alb) sind in ihrem Umfeld ebenfalls möglich. Diese können, mit Ausnahme besonders bedeutender Quartiere (s. Tabelle 4 des LUBW Hinweispapiers), durch saisonale sowie situative Abschaltung von Windenergieanlagen in der Regel bis unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

Beeinträchtigung oder Verlust essentieller Jagdhabitate: Eine Beeinträchtigung durch Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen kann direkt durch Flächeninanspruchnahme als auch indirekt erfolgen (z.B. Betriebsgeräusche). Jagdhabitate sind insbesondere dann relevant, wenn deren Beeinträchtigung oder Zerstörung dazu führt, dass die zugehörigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr funktionstüchtig sind, sogenannte „essenzielle Jagdhabitate“ (vgl. Kapitel 3.3 LUBW 2014). Dies betrifft insbesondere Fledermausarten mit kleinräumigem Jagdverhalten, wie die Bechsteinfledermaus (LUBW 2014, S. 4) und nur diejenigen Fälle, wo sich Quartiere entsprechender Fledermäuse auch tatsächlich im Umfeld der Vorranggebiete Windenergie befinden. Die Vermeidung hochwertiger Strukturen bei der Standortwahl der Windenergieanlagen sowie der Einsatz von fachlich anerkannten generell wirksamen Schutzmaßnahmen wie Abschaltzeiten und Gondelmonitoring ermöglicht es, dass für alle Fledermausarten, die gemäß Hinweispapier der LUBW (2014, Tabelle 3) durch Verlust von Jagdhabitaten betroffen sein können und die Erhaltungsziele der betroffenen FFH-Gebiete in der Region Neckar-Alb darstellen, erhebliche Auswirkungen voraussichtlich vermieden werden können und damit eine Konfliktlösung in Aussicht gestellt werden kann. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die tatsächliche Flächeninanspruchnahme für Windenergieanlagen relativ gering ist (vgl. Kapitel 4.1).

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen mit Relevanz für windkraftsensible Arten eines FFH-Gebiets:

  Es handelt sich um Lebensraumtypen, deren potenziell charakteristische Arten gegenüber Windenergienutzung sensibel sind. Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung werden in diesem Zusammenhang Lebensraumtypen berücksichtigt, deren charakteristische Arten theoretisch einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen können beziehungsweise theoretisch die Erhaltung ihrer Populationen unmittelbar an den Erhalt des

jeweiligen Lebensraumtyps gebunden sein kann oder an der Bildung prägender Strukturen des Lebensraumtyps beteiligt sein können. Ob dies tatsächlich der Fall ist und die Population dieser Arten so beeinträchtigt wird, dass sich dies auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps negativ auswirkt, kann erst im Zuge einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf Genehmigungsebene ermittelt werden. Auf regionaler Ebene kann nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass i.d.R. durch die Standortwahl der Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen und fachlich anerkannte generell wirksame Maßnahmen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgegenstände und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete vermieden werden können. Eine Prognose der Konfliktlösung kann für alle FFH-Gebiete der Region Neckar-Alb somit in Aussicht gestellt werden.

- **Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/FFH-Lebensstätten:** Bei sonstigen FFH-Lebensraumtypen handelt es sich um Lebensraumtypen, die keine relevanten charakteristischen Arten enthalten, die windenergiesensibel sind. Bei sonstigen Lebensstätten der FFH-Gebiete handelt es sich um Lebensstätten von Arten, die nicht sensibel gegenüber Windenergieanlagen reagieren. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Lebensraumtypen, Lebensstätten und Arten durch eine direkte Inanspruchnahme durch Windenergieanlagen kann ausgeschlossen werden, da die Lebensraumtypen und Lebensstätten in FFH-Gebieten nicht überplant werden. Betrachtet man die Umweltauswirkungen, die durch Windenergieanlagen zu erwarten sind in Kombination mit den in den Managementplänen genannten Erhaltungszielen für die Lebensraumtypen und Lebensstätten der FFH-Gebiete der Region Neckar-Alb (Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege, Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensstätten und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand, usw.), ist davon auszugehen, dass indirekte Beeinträchtigungen durch Bau, Anlage und Betrieb von Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen möglich sind (u.a. durch stoffliche und nichtstoffliche Einwirkungen wie Licht, Schall, Erschütterungen, Schadstoffe oder Veränderungen abiotischer Standortfaktoren) diese jedoch durch Standortwahl und fachlich anerkannte generell wirksame Maßnahmen vermieden werden können. Dies gilt auch für Lebensraumtypen, Lebensstätten und Arten der Gewässer und feuchter Standorte, die auf zuströmendes Wasser aus der Umgebung bzw. ein gleichbleibendes standorttypisches Wasserregime angewiesen sind, wie bspw. die Kalkreichen Niedermoore im FFH-Gebiet „Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld“. Somit kann eine Konfliktlösung bei den beschriebenen Fallkonstellationen prognostiziert werden.
- **Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten der Vogelschutzgebiete:** Bei sonstigen Lebensstätten der Vogelschutzgebiete handelt es sich um Lebensstätten von Arten, die nicht sensibel gegenüber Windenergieanlagen reagieren. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Lebensstätten und Arten durch eine direkte Inanspruchnahme durch Windenergieanlagen kann ausgeschlossen werden, da die Lebensstätten im Vogelschutzgebiet nicht überplant werden. Betrachtet man die Umweltauswirkungen, die durch Windenergieanlagen zu erwarten sind in Kombination mit den in den Managementplänen genannten Erhaltungszielen für die Lebensstätten der Vogelschutzgebiete der Region Neckar-Alb (Erhaltung von Lebensstätten und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand, Erhaltung störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit, usw.), ist davon auszugehen, dass indirekte Beeinträchtigungen durch Bau, Anlage und Betrieb von Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen (u.a. durch Störung in Folge von Licht, Schall, Erschütterung oder Veränderungen abiotischer Standortfaktoren) möglich sind, diese jedoch i.d.R. durch Standortwahl der Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen und fachlich anerkannte generell wirksame Maßnahmen vermieden werden können. Dies gilt auch für Lebensstätten und Arten der Gewässer und feuchter Standorte. Somit kann eine Konfliktlösung bei den beschriebenen Fallkonstellationen prognostiziert werden.

Insgesamt sind somit 29 Natura-2000 Gebiete potenziell von den Auswirkungen durch die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen betroffen, eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Gebiete kann jedoch unter Berücksichtigung von fachlich anerkannten Vermeidungsmaßnahmen

mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Für all diese Gebiete, mit Ausnahme des Vogelschutzgebiets Mittlere Schwäbische Alb, liegt ein Managementplan vor.

Für alle weiteren Natura-2000-Gebiete in der Region und ihrem Umfeld bezogen auf die jeweiligen relevanten Wirkradien (200m, 1000m, 3500m), kann nach derzeitigem Kenntnisstand eine erhebliche Beeinträchtigung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Diese sind:

- FFH-Gebiet „Donau zwischen Riedlingen und Sigmaringen“
- FFH-Gebiet „Neidlinger Alb“
- FFH-Gebiet „Gebiete um das Laucherttal“
- FFH-Gebiet „Wiesen bei Schwenningen“
- FFH-Gebiet „Gäulandschaft an der Würm“
- FFH-Gebiet „Filsalb“
- FFH-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“
- FFH-Gebiet „Wiesen und Heiden an Glatt und Mühlbach“
- FFH-Gebiet „Östlicher Großer Heuberg“
- FFH-Gebiet „Schönbuch“
- FFH-Gebiet „Horber Neckarhänge“
- FFH-Gebiet „Glemswald und Stuttgarter Bucht“
- FFH-Gebiet „Prim-Albvorland“
- FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“
- FFH-Gebiet „Nagolder Heckengäu“
- FFH-Gebiet „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“
- FFH-Gebiet „Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen“
- FFH-Gebiet „Neckar und Seitentäler bei Rottenburg“
- FFH-Gebiet „Gebiete um das Laucherttal“
- FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Heuberg“
- SPA-Gebiet „Ziegelberg“

Im Einzelfall kann sich die Betroffenheit eines Natura 2000-Gebietes erst durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen ergeben (vgl. Tabelle 18). Hierfür werden im Folgenden die Ergebnisse der ebenenspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen der Teilregionalpläne Windenergie (in Aufstellung) und Solarenergie, die Gebiete zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe und die Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen des Regionalplans Neckar-Alb sowie die Vorrang- und/oder Vorbehaltsgebiete Wind/FFPV der Teilregionalplanverfahren in den angrenzenden Regionen (Stuttgart, Bodensee-Oberschwaben, Donau-Iller und Nordschwarzwald, Stand Juli 2025) zusammenfassend dargestellt, wenn sie kumulierte Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete erwarten lassen. Hierzu sei erwähnt, dass sich kumulierende Wirkungen auf Ebene der Regionalplanung, nur grob einschätzen lassen, da lediglich Flächensicherung betrieben wird und die genaue Ausgestaltung der einzelnen Projekte nicht bekannt ist. In nachfolgender Tabelle sind in Spalte 2 zuerst alle regionalplanerischen Festlegungen aufgelistet, für die eine Wirkung auf das jeweilige Natura 2000-Gebiet auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Kumulierende Wirkungen auf das Natura 2000-Gebiet sind jedoch in den Fallkonstellationen wahrscheinlicher, wenn die Wirkbereiche der unterschiedlichen Festlegungen in räumlicher Nähe zueinander liegen und sich überlagern (vgl. hierzu auch Erläuterungen im Anhang I). Diese detailliertere Betrachtung potenzieller Summationswirkungen findet sich in der dritten Spalte von Tabelle 18.

Tabelle 18: Potenzielle Summationswirkungen auf betroffene Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiet	Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet (Summationswirkungen können auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden)	Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung eher zu erwarten
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7520-311 Albvorland bei Mössingen und Reutlingen	VRG Wind RVNA: RT-TÜ-01, RT-TÜ-02, RT-19, TÜ-03, RT-20 VRG/VBG FFPV RVNA: Bo02/He01, He03, He05, Me03, Mo03, En04/Me04 VRG für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffen RVNA R 08 – RP 2013	VRG Wind RVNA TÜ-03 mit VRG/VBG FFPV RVNA Mo03 VRG Wind RVNA RT 19 mit VRG/VBG FFPV RVNA En04/Me04 und Me03
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7820-441 Südwestalb und Oberes Donautal	VRG Wind RVNA: ZAK-02, ZAK-11, ZAK-06, RT-04, RT-TÜ-02, TÜ-03; VRG Wind RVBO: 5 VRG VRG Wind RVSBH: 1 VRG; RVDI: 1 VRG VRG/VBG FFPV RVNA: As04, As05, Bo02/He01, He03, He04, He05; VRG/VBG FFPV RVBO: 4 VRG/VBG VRG/VBG FFPV RVSBH: 5 VRG/VBG VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 03, R 08, R 17 – RP 2013 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 03 – RP 2013	VRG Wind RVNA TÜ-03 mit VRG/VBG FFPV RVNA Bo02/He01 VRG Wind RVNA ZAK-11 mit VRG/VBG FFPV RVNA As04 VRG Wind RVNA RT-04 mit 2 VRG Wind RVBO
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7419-341 Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar	VRG Wind RVNA: TÜ-04 VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 14 und R 16 – RP 2013 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 14 – RP 2013	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7420-441 Schönbuch	VRG Wind RVNA: TÜ-01, TÜ-04; VRG Wind VRS: 7 VRG Wind VRG/VBG FFPV RVNA: Am01, Am02, Wh01; VRG/VBG FFPV VRS: 2 VRG/VBG FFPV VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 01, R 10, R 22 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 01, R 10, R 23	VRG Wind RVNA TÜ-04 mit VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA R 01 und VRG/VBG FFPV RVNA Am02

Natura 2000-Gebiet	Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet (Summationswirkungen können auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden)	Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung eher zu erwarten
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7422-311 Alb zwischen Jusi und Teck	VRG Wind RVNA: RT-17 VRG/VBG FFPV RVNA: Gs01 VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 04 – RP 2013 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 04 – RP 2013	Kein VRG Wind an den potenziellen Summationswirkungen beteiligt
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7422-441 Mittlere Schwäbische Alb	VRG Wind RVNA: RT-15, RT-17, RT-01, RT-14, RT-02, RT-TÜ-02, RT-19, RT-16, RT-23, RT-TÜ-01, RT-18, RT-03, RT-13; VRG Wind RVDI: 5 VRG Wind; VRG Wind VRS: 15 VRG Wind; VRG/VBG FFPV RVNA: So01, So02, Hu01, Bd02/Mu10, Gs01, GM01, Mo05, En02; VRG/VBG FFPV VRS: 2 VRG/VBG FFPV VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 04, R 09, R 18, R 19 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 04, R 09, R 18, R 19	VRG Wind RVNA RT-TÜ-01 mit VRG Wind RVNA RT-TÜ-02 und VRG für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffen RVNA R 18 und VRG/VBG FFPV So01 VRG Wind RVNA RT-03 mit VRG Wind RVNA RT-01 und RT-02 und VRG für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffen RVNA R 09 und VRG/VBG FFPV RVNA So01 VRG Wind RVNA RT-17 mit VRG für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffen RVNA R 04 und VRG/VBG FFPV RVNA Gs01 und VRG/VBG FFPV Hu01 VRG Wind RVNA RT-17 mit VRG Wind RVNA RT-15 und VRG Wind RT-16 sowie 3 VRG Wind RVDI VRG Wind RVNA RT-13 mit VRG Wind RVNA RT-14 und VRG einem Wind RVDI und VRG/VBG FFPV RVNA Gm01 VRG Wind RVNA RT-18 mit VRG Wind RVNA RT-19 und VRG Wind RT-02 und VRG/VBG FFPV RVNA En02 VRG Wind RVNA RT-23 mit einem VRG Wind VRS

Natura 2000-Gebiet	Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet (Summationswirkungen können auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden)	Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung eher zu erwarten
		VRG RVNA RT-14 mit VRG Wind RVNA RT-15 und 2 VRG Wind RVDI VRG Wind RVNA RT-16 mit 2 VRG Wind RVDI und 3 VRG Wind VRS
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7519-342 Rammert	VRG Wind RVNA: TÜ-01, TÜ-03 VRG/VBG FFPV RVNA: Rb01	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7519-401 Mittlerer Rammert	VRG Wind RVNA: TÜ-01, TÜ-03 VRG/VBG FFPV RVNA: Rb01	VRG Wind RVNA TÜ-01 mit VRG Wind RVNA TÜ-03
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7521-341 Albtrauf Pfullingen	VRG Wind RVNA: RT-03, RT-02, RT-18, RT-19 VRG/VBG FFPV RVNA: En02 VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 09 – RP 2013 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 09 – RP 2013	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7522-341 Uracher Talspinne	VRG Wind RVNA: RT-17, RT-18, RT-19 VRG/VBG FFPV RVNA: Hu01, Bd02/Mu10	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7619-311 Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld	VRG Wind RVNA: ZAK-02, ZAK-01 VRG/VBG FFPV RVNA: He07 VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 06 – RP 2013	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7620-343 Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen	VRG Wind RVNA: RT-TÜ-01 VRG/VBG FFPV RVNA: So01, So02, Mo05 VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 18 und R 19 – RP 2013	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.

Natura 2000-Gebiet	Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet (Summationswirkungen können auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden)	Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung eher zu erwarten
	VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 18 und R 19 – RP 2013	
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7621-341 Gebiete um Trochtelfingen	VRG Wind RVNA: RT-05 VRG/VBG FFPV RVNA: Tr01	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7624-441 Täler der Mittleren Flächenalb	VRG Wind RVNA: RT-14, RT-22; VRG Wind RVDI: 5 VRG Wind VRG/VBG FFPV RVNA: Ha01	VRG Wind RVNA RT-14 mit einem VRG Wind RVDI VRG Wind RVNA RT-22 mit einem VRG Wind RVDI
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7718-341 Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen	VRG Wind RVNA: ZAK-02 VRG/VBG FFPV RVNA: Dm01, Dm02, Do01, Ge01 VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 02 – RP 2013 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 02– RP 2013	VRG Wind RVNA ZAK-02 mit VRG/VBG FFPV RVNA Ge01
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7719-341 Gebiete um Albstadt	VRG Wind RVNA: ZAK-11 VRG/VBG FFPV RVNA: As03	VRG Wind RVNA ZAK-11 mit VRG/VBG FFPV RVNA As03
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7722-311 Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch	VRG Wind RVNA: RT-06, RT-22; VRG Wind RVDI: 2 VRG Wind VRG/VBG FFPV RVNA: Ha01	VRG Wind RVNA RT-06 mit einem VRG Wind RVDI VRG Wind RVNA RT-22 mit einem VRG Wind RVDI
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7523-311 Münsinger Alb	VRG Wind RVNA: RT-13, RT-14, RT-17, RT-15; VRG Wind RVDI: 2 VRG Wind VRG/VBG FFPV RVNA: Ro01, GM01, Bd02/Mu10	VRG Wind RVNA RT-15 mit VRG/VBG FFPV RVNA Ro01 und VRG für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffen RVNA R 12

Natura 2000-Gebiet	Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet (Summationswirkungen können auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden)	Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung eher zu erwarten
	VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 12 – RP 2013 VRG für die Sicherung von Rohstoffen RVNA: R 12 – RP 2013	VRG Wind RVNA RT 15 mit einem VRG Wind RVDI
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7717-341 Neckartal zwischen Rottweil und Sulz	VRG Wind RVNA: ZAK-03; VRG Wind RVSBH: 8 VRG Wind VRG/VBG FFPV RVNA: Rs01, Rs02; VRG/VBG FFPV RVDI: 5 VRG/VBG FFPV	VRG Wind RVNA ZAK-03 mit 2 VRG Wind RVSBH
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7718-441 Wiesenlandschaft bei Balingen	VRG Wind RVNA: ZAK-02, ZAK-01	VRG Wind RVNA ZAK-02 mit ZAK-01 (nördlich Ostdorf)
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7820-341 Schmeietal	VRG Wind RVNA: ZAK-11	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7622-341 Großes Lautertal und Landgericht	VRG Wind RVNA: RT-09, RT-01; VRG Wind RVDI: 1 VRG Wind	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7620-311 Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen	VRG Wind RVNA: ZAK-08 VRG für den Abbau von Rohstoffen RVNA: R 08 – RP 2013	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7425-311 Kuppenalb bei Laichingen und Lonetal	VRG Wind RVNA: RT-16, RT-15; VRG Wind VRS: 2 VRG Wind RVDI: 2 VRG Wind	VRG Wind RVNA RT-15 mit einem VRG Wind RVDI VRG Wind RVNA RT-16 mit einem VRG Wind VRS

Natura 2000-Gebiet	Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet (Summationswirkungen können auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden)	Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung eher zu erwarten
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr. 7623-341 Tiefental und Schmiechtal	VRG Wind RVNA: RT-13, RT-14; VRG Wind RVDI: 2 VRG Wind	VRG Wind RVNA RT-14 mit einem VRG RVDI
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr 7322-311 Albvorland Nürtingen-Kirchheim	VRG Wind RVNA: RT-23; VRG Wind VRS: 1 VRG Wind	VRG Wind RVNA RT-23 mit einem VRG Wind VRS
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr 7423-341 Neidlinger Alb	VRG Wind RVNA: RT-16; VRG Wind VRS: 1 VRG Wind Hinweis: Das FFH-Gebiet ist im Gebietssteckbrief RT-16 nicht aufgelistet, da sich im 1.000 m Umfeld des VRG keine Lebensstätten oder Lebensraumtypen windkraftsensibler Arten befinden.	VRG Wind RVNA: RT-16 mit einem VRG Wind VRS
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet BfN-Nr 7620-341 Salmendingen/ Sonnenbühl	VRG Wind RVNA: ZAK-07	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7422-441 Vorland der mittleren Schwäbischen Alb	VRG Wind RVNA: RT-16, RT-17, Rt-23; VRG Wind VRS: 4 VRG Wind VRG/VBG FFPV VRS: 4 VRG/VBG FFPV	VRG Wind RVNA RT-16 mit 2 VRG Wind VRS VRG Wind RVNA RT-23 mit einem VRG Wind VRS
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7418-401 Ziegelberg	VRG Wind RVNA: TÜ-05; VRG Wind VRS: 2 VRG Wind Hinweis: Das SPA-Gebiet ist im Gebietssteckbrief TÜ-05 nicht aufgelistet, da sich im 3500m Umfeld des VRG keine Lebensstätten windkraftsensibler Arten befinden.	VRG Wind RVNA TÜ-05 mit 2 VRG Wind VRS
Europäisches Vogelschutzgebiet BfN-Nr. 7419-401	VRG Wind RVNA: TÜ-04	Wirkradien der Planungen überlagern sich nicht, weshalb Summationswirkungen weniger wahrscheinlich erscheinen.

Natura 2000-Gebiet	Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet (Summationswirkungen können auf Ebene der Regionalplanung nicht vollständig ausgeschlossen werden)	Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung eher zu erwarten
Kochhartgraben und Ammertalhänge		

Kumulierende Wirkungen ergeben sich beispielsweise durch kumulierte Lebensraumverluste oder Lebensraumbeeinträchtigungen. Die tatsächliche Beeinträchtigung in Folge von Summationswirkungen sind in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf der nachgelagerten Ebene zu ermitteln, wenn detaillierte Informationen zu den Vorhaben vorliegen. Planerische, technische und landschaftsplanerische Maßnahmen können zur Vermeidung und Minimierung von Kollision, Lebensraumverlust, Trennwirkung, Licht- und Lärmemissionen beitragen.

Wesentliche Veränderungen im Vergleich zum Entwurf 1. Offenlage der Teilfortschreibung Windenergie:

Zur 2. Offenlage wird das Gebiet RT-14 im 200m-Umfeld des Vogelschutzgebiets „Mittlere Schwäbische Alb“ um zwei genehmigte Windenergieanlagen erweitert. Die Natura 2000-Vorprüfung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zum Windpark Magolsheim schließt erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes aus, eine Konfliktlösung ist zu erwarten. Das Gebiet RT-03 wird zur 2. Offenlage vollständig um das 200m-Umfeld zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten des Vogelschutzgebiets „Mittlere Schwäbische Alb“ reduziert, da die genehmigten Windenergieanlagen des Windparks außerhalb des 200m-Umfeldes liegen.

Zur 1. Offenlage des Teilregionalplans Windenergie wurden 14 Vorranggebiete in die Fallgruppe ! und ein Vorranggebiet (RT-TÜ-01) in die Fallgruppe !! eingestuft. Für alle Gebiete konnte die Konfliktlösung zum Zeitpunkt der 1. Offenlage in Aussicht gestellt werden.

Zum Zeitpunkt der 2. Offenlage werden 9 Vorranggebiete in die Fallgruppe ! und 2 Vorranggebiete (RT-14, RT-TÜ-01) in die Fallgruppe !! eingestuft. Die Konfliktlösung kann ebenfalls für alle Vorranggebiete in Aussicht gestellt werden, im Falle von RT-14 durch ein Fachgutachten, im Falle von RT-TÜ-01 durch die Einschätzung der Naturschutzbehörde. Die Vorranggebiete RT-07, RT-11, ZAK-09 und ZAK-10 waren zur 1. Offenlage noch in der Fallgruppe ! eingestuft. Sie werden zur 2. Offenlage nicht weiterverfolgt, wodurch sich die Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete zur 2. Offenlage deutlich reduzieren.

Tabelle 19: Veränderte Bewertung Natura 2000 im Vergleich zum Entwurf 1. Offenlage

Betroffenes VRG	Wertung Natura 2000 1. Offenlage	Wertung Natura 2000 zur 2. Offenlage; Nennung von Gründen zur veränderten Einstufung
RT-07	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
RT-08	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (X)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
RT-10	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (X)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
RT-11	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
RT-12	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (X)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
RT-14	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!)	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!!); Vergrößerung Gebiet um genehmigte Planungen
RT-21	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (X)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
RT-22x	Gebiet vor 1. Offenlage entfallen, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind	Schon zur 1. Offenlage entfallen
RT-ZAK-01	Gebiet vor 1. Offenlage entfallen, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind	Schon zur 1. Offenlage entfallen
TÜ-01a	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (X)	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!); Gebiet wird nicht mehr in getrennten Gebietsteilen bewertet
Tü-01b	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!)	
TÜ-02	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (X)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
TÜ-06	Gebiet vor 1. Offenlage entfallen, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind	Schon zur 1. Offenlage entfallen

Betroffenes VRG	Wertung Natura 2000 1. Offenlage	Wertung Natura 2000 zur 2. Offenlage; Nennung von Gründen zur veränderten Einstufung
ZAK-05	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (X)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
ZAK-09	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
ZAK-10	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten (!)	Gebiet entfällt zur 2. Offenlage, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind
ZAK-12	Gebiet vor 1. Offenlage entfallen, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind	Schon zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-15	Gebiet vor 1. Offenlage entfallen, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind	Schon zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-16	Gebiet vor 1. Offenlage entfallen, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind	Schon zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-17	Gebiet vor 1. Offenlage entfallen, wodurch Natura 2000-Gebiete durch dieses VRG nicht mehr betroffen sind	Schon zur 1. Offenlage entfallen

7. Besonderer Artenschutz

7.1 Anlass und rechtliche Rahmenbedingungen

Mit dem Tötungsverbot, dem Störungsverbot sowie dem Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen gemäß §§ 44 Absatz 1 BNatSchG in Verbindung mit den § 45b und § 45c BNatschG artenschutzrechtliche Zugriffsverbote, die der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen entgegenstehen können. Damit sind sie auch für die Planung von Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Winkraftanlagen auf regionaler Ebene relevant. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden zwar durch die Festlegung von Vorranggebieten nicht ausgelöst, da der Regionalplan keine Windenergieanlagen errichtet, sondern nur planerisch vorbereitet. Mit den Verboten muss sich jedoch die Regionalplanung bereits auseinandersetzen. Denn „Eine regionalplanerische Festlegung, die wegen entgegenstehender artenschutzrechtlicher Verbote nicht vollzugsfähig ist, ist eine rechtlich nicht „erforderliche Planung" und somit unwirksam“ (UM BW, 2022).

Die zentrale Planungsgrundlage für die Prüfung des besonderen Artenschutzes auf regionaler Ebene in Baden-Württemberg stellt der „Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie“ (UM BW 2022) dar. Dieser ermöglicht es erstmalig, die Artenschutzbelange bei der Festlegung von Vorranggebieten fachlich fundiert und standardisiert zu berücksichtigen. Darüber hinaus werden die im Fachbeitrag Artenschutz benannten nicht berücksichtigten Sonderkonstellationen (vgl. Kap. 4.2 und 4.3 des Fachbeitrags)

- Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug
- plausible Nachweise von Sonderstatus-Arten außerhalb der Schwerpunktvorkommen A
- Hinweise auf die im Fachbeitrag nicht berücksichtigten windenergieempfindlichen Vogelarten

auf Basis der zum Zeitpunkt der Umweltprüfung vorliegenden regional verfügbaren Datenlage beurteilt (siehe hierzu auch Kapitel 7.2). Für das Auerhuhn, welches nicht durch den Fachbeitrag Artenschutz abgedeckt ist, wurde die Planungsgrundlage „Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Auerhuhnvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ (UM, MLR 2023) genutzt, die zeigt, dass das Auerhuhn in der Region Neckar-Alb nicht von Relevanz ist.

Innerhalb der zum Genehmigungszeitpunkt ausgewiesenen Windenergiegebiete, zu denen die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen des Regionalverbandes Neckar-Alb zählen, ist im Genehmigungsverfahren, abweichend von den Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes, eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen, sofern sich die Vorranggebiete außerhalb von Natura 2000-Gebieten, außerhalb von Naturschutzgebieten und außerhalb von Nationalparken befinden (§6 WindBG). Die zuständige Behörde hat auf Grundlage vorhandener Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen in den Windenergiegebieten anzuordnen. Soweit geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen nicht verfügbar oder Daten nicht vorhanden sind, hat der Betreiber eine Zahlung in Geld zu leisten. Eine Ausnahme nach §45 Absatz 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Gemäß § 9 Abs. 1 Raumordnungsgesetz bezieht sich die Umweltprüfung von Raumordnungsplänen auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Weiterhin ist zu bedenken, dass wegen des mittelfristigen Planungszeitraums der Regionalplanung (15 - 20 Jahre) noch nicht feststeht, in welchem Zustand sich die Fläche zur Zeit der Auslösung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes befindet. Artenschutzfachliche Belange einer Fläche können nur aufgrund des Zustandes zur Zeit der Planprüfung und der vorhandenen naturräumlichen Qualitäten eingeschätzt, nicht aber für den gesamten Festsetzungszeitraum sicher beurteilt werden.

7.2 Vorgehen

Für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb wird eine maßstabsgerechte Prognose zur Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt. Dem besonderen Artenschutz nach §§ 44 und 45 BNatSchG unterliegen die Arten die in §7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 definiert sind. Es handelt sich um die Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97, Arten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 der Bundesartenschutzverordnung, Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie

Der vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) im Jahr 2022 herausgegebenen „Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie“ behandelt kollisionsgefährdete und/oder störungsempfindliche Brutvogelarten (s. Kap. 2.1 Fachbeitrag) sowie Fledermausarten, die gemäß Hinweispapier der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) von 2014 durch Lebensstättenverlust (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) erheblich beeinträchtigt werden können (s. Kap. 2.2 Fachbeitrag). Der Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie stellt somit eine zentrale Datengrundlage für die Prüfung des besonderen Artenschutzes der Teilfortschreibung Windenergie dar.

Vom Fachbeitrag Artenschutz erfasste Vogel- und Fledermausarten

Im Verfahren wurden Informationen zu Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten eingebracht, die den kategorisierten Schwerpunkträumen des Fachbeitrags Artenschutz zugrunde liegen. Die Kategorien des Fachbeitrags sind im Planungskonzept berücksichtigt und tragen zu einer großräumig wirksamen Konfliktminderung zwischen dem Windenergieausbau und dem Artenschutz bei. Durch die Berücksichtigung der Schwerpunkträume, kann die Windenergienutzung auf weniger konfligierende Standorte gelenkt werden. Die im Verfahren eingebrachten Informationen bewegen sich im Rahmen der Annahmen, die im Fachbeitrag zum Verhältnis der kategorisierten Schwerpunkträume zu den tatsächlichen Artvorkommen getroffen wurden. Die Informationen zu den Sonderstatusarten wurden entsprechend den Angaben des Fachbeitrags im Kapitel 2 behandelt. Im Falle eines Vorliegens belastbarer Informationen auf Vorkommen von Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A-Flächen, werden diese im Regionalplanverfahren berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.2.1 b, 4.3 und 4.5 Fachbeitrag Artenschutz).

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Kollisionsgefährdung von Fledermäusen kann durch die bereits in der Praxis etablierten Schutzmaßnahme der saisonalen sowie situativen Abschaltung von Windenergieanlagen in der Regel bis unterhalb der artenschutzrechtlichen Signifikanzschwelle gesenkt werden (vgl. Kap. 4.3.2 Fachbeitrag) und soll innerhalb der Windenergiegebiete von den Behörden im Rahmen der Genehmigungsverfahren insbesondere als Minderungsmaßnahme zum Schutz von Fledermäusen angeordnet werden (vgl. Kap. 4.3.2 Fachbeitrag und §6 (1) Wind BG).

Vom Fachbeitrag Artenschutz nicht erfasste windkraftsensible Vogel- und Fledermausarten

Im Verfahren wurden darüber hinaus Informationen zu Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten eingebracht, die windkraftsensibel sind und die aufgrund der dort genannten Gründe nicht in die Kategorisierung der Schwerpunkträume des Fachbeitrags Artenschutz eingegangen sind. Dieser zusätzliche Konflikt mit dem Artenschutz ist in materieller Hinsicht in die Abwägung zum Gebiet eingeflossen. Die im Fachbeitrag unter 4.3.1 b) gegebenen Hinweise zu Einzelfallprüfungen wurden bei den betreffenden Arten umgesetzt.

Vom Fachbeitrag Artenschutz nicht erfasste, nicht windkraftsensible Arten

Im Verfahren wurden darüber hinaus Informationen zu Vorkommen von Arten eingebracht, die nicht windkraftsensibel sind. Die tatsächlichen Betroffenheiten und Auswirkungen ergeben sich maßgeblich aus

der Projektausgestaltung. Die Erforderlichkeit der Gebietsfestlegung ist auch bei Berücksichtigung der Vorkommen gegeben.

Umgang mit den im Verfahren eingebrachten Vorkommen von Arten

Die im Verfahren eingebrachten Informationen zu Vorkommen von Arten werden über die Stabstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz dem Regierungspräsidium übermittelt und können dort gebündelt mit den dort bereits vorhandenen Daten für die Verwendung in Genehmigungsverfahren eingeholt werden. Die weitere Berücksichtigung auf Projektebene richtet sich nach der zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens gültigen Sach- und Rechtslage hinsichtlich des Eingriffsausgleichs und der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange.

7.3 Ergebnisse der Prüfung besonderer Artenschutz

Bei der Prüfung des besonderen Artenschutzes werden belastbare Nachweise von Artenvorkommen ab dem Jahr 2018 (die letzten fünf Jahre ab dem Start der SUP für den Teilregionalplan Windenergie) berücksichtigt. Hierbei wurde nicht nur die Vorranggebietsfläche selbst betrachtet, sondern es wurde in begründeten Fällen auch die Umgebung der Vorranggebiete mittels artspezifischer Abstände geprüft. Die detaillierte Methodik ist Anhang I der Umweltprüfung zu entnehmen. Folgende Fallgruppen wurden im Zuge der Umweltprüfung ermittelt:

Tabelle 20 Fallgruppen Prüfung besonderer Artenschutz im Zuge des Teilregionalplans Windenergie

Fallgruppe	Folgerungen für den Teilregionalplan
A	Auf Ebene der Regionalplanung sehr hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen
B	Auf Ebene der Regionalplanung hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung kann in Aussicht gestellt werden
C	Auf Ebene der Regionalplanung geringer Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage anzunehmen. Konfliktlösung kann in Aussicht gestellt werden

Folgende Ergebnisse lassen sich aus der ebenenspezifischen Prüfung des besonderen Artenschutzes für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb dokumentieren (vgl. Tabelle 21). Nähere Informationen, welche Arten zu der jeweiligen Einstufung geführt haben, sind den Steckbriefen in Anhang II zu entnehmen.

Tabelle 21 Ergebnisse der ebenenspezifischen Prüfung des besonderen Artenschutzes für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb

Fallgruppe	Betroffene VRG	Folgerung für den Teilregionalplan aus Sicht der Umweltprüfung
A	keine	Auf Ebene der Regionalplanung sehr hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen Hinweis: alle Vorranggebiete der Fallgruppe A werden vom Regionalverband im Sinne einer rechtssicheren Planung nicht weiterverfolgt; nähere Hinweise hierzu finden sich in den Steckbriefen sowie in Tabelle 22
B	RT-01 RT-16 RT-18 RT-19 RT-20 RT-23 (neu zur 2. OL) RT-TÜ-01 TÜ-01 TÜ-03 TÜ-ZAK-01 ZAK-01 ZAK-02 ZAK-03 ZAK-06 ZAK-07	Auf Ebene der Regionalplanung hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung kann in Aussicht gestellt werden Empfehlung zur Berücksichtigung der in den Steckbriefen vorgeschlagenen Minderungs- bzw. Schutzmaßnahmen auf Genehmigungsebene
C	RT-02 RT-03 RT-04 RT-05 RT-06 RT-09 RT-13 RT-14 RT-15 RT-17 RT-22 (neu zur 2. OL) RT-TÜ-02 TÜ-04 TÜ-05 ZAK-04 ZAK-08 ZAK-11	Auf Ebene der Regionalplanung geringer Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage anzunehmen Empfehlung zur Berücksichtigung der in den Steckbriefen vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf der Genehmigungsebene

Wesentliche Veränderungen im Vergleich zum Entwurf 1. Offenlage der Teilfortschreibung Windenergie:

Die erfolgte Anpassung der Gebietskulisse im Laufe des Planungsprozesses hat auch Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz. In nachfolgender Tabelle 22 sind diejenigen Gebiete gelistet, für die sich die Einstufung des Artenschutzes im Projektprozess verändert hat.

Tabelle 22: Veränderte Bewertung besonderer Artenschutz im Vergleich zum Entwurf 1. Offenlage

Betroffenes VRG	Wertung besonderer Artenschutz 1. Offenlage	Wertung besonderer Artenschutz zur 2. Offenlage; Nennung von Gründen zur veränderten Einstufung
RT-05	B	C; Hinweis auf Uhu konnte nicht durch einen belastbaren Nachweis bestätigt werden
RT-06	B	C; Hinweis auf Uhu konnte nicht durch einen belastbaren Nachweis bestätigt werden
RT-07	C	Entfällt zur 2. Offenlage
RT-08	C	Entfällt zur 2. Offenlage
RT-10	C	Entfällt zur 2. Offenlage
RT-11	B	Entfällt zur 2. Offenlage
RT-12	B	Entfällt zur 2. Offenlage
RT-14	B	C; Aufgrund Hinweise nach der 1. OL entspricht zu berücksichtigende Art nicht mehr Kriterium der Fallgruppe B
RT-15	B	C; Verkleinerung Gebiet
RT-17	B	C; Gebiet zur 1. OL verkleinert
RT-21	B	Entfällt zur 2. Offenlage
RT-22	Keine Bewertung	C; Neuaufnahme Gebiet zur 2. Offenlage
RT-22X	C	zur 1. Offenlage entfallen
RT-23	Keine Bewertung	B; Neuaufnahme Gebiet zur 2. Offenlage
RT-ZAK-01	B	zur 1. Offenlage entfallen
TÜ-02	A	Entfällt zur 2. Offenlage, u.a. aus Gründen des Artenschutzes
TÜ-04	B	C; Aufgrund Hinweise nach der 1. OL entspricht zu berücksichtigende Art nicht mehr Kriterium der Fallgruppe B
TÜ-06	B	zur 1. Offenlage entfallen

Betroffenes VRG	Wertung besonderer Artenschutz 1. Offenlage	Wertung besonderer Artenschutz zur 2. Offenlage; Nennung von Gründen zur veränderten Einstufung
ZAK-02	C	B; SN aus Beteiligungsverfahren 1. OL: Sonderstatusart außerhalb Schwerpunktvorkommen Kategorie A im Umfeld nachgewiesen
ZAK-03	C	B; SN aus Beteiligungsverfahren 1. OL: Sonderstatusart außerhalb Schwerpunktvorkommen Kategorie A im Umfeld nachgewiesen
ZAK-05	Keine Einstufung möglich, aufgrund Rastplatz Mornellregenpfeifer; Klärung zur 1. Offenlage ausstehend	Entfällt zur 2. Offenlage aus Gründen des Artenschutzes (Einstufung in Fallgruppe A)
ZAK-09	C	Entfällt zur 2. Offenlage
ZAK-10	C	Entfällt zur 2. Offenlage
ZAK-11	B	C; Verkleinerung Gebiet
ZAK-12	C	zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-13	C	zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-14	C	zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-15	B	zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-16	C	zur 1. Offenlage entfallen
ZAK-17	C	zur 1. Offenlage entfallen

7.4 Umwelthaftung

Das Umweltschadensgesetz regelt die Haftung für Schädigungen von europäisch geschützten Arten und natürlichen Lebensräumen (Biodiversitätsschaden). Ein Biodiversitätsschaden liegt bei „erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume und Arten“ vor (§19 BNatSchG).

Eine „Enthaftung“ kann nur erfolgen, wenn der konkret später eintretende Umweltschaden an europäisch geschützten Arten und natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse in vorher durchgeführten Prüfverfahren (Natura 2000, Artenschutz, Eingriffsregelung) oder Genehmigungsverfahren nach § 30 und 33 BauGB ermittelt (und kompensiert) wurde oder das Vorhaben zulässig ist (vgl. § 19 Abs. 1 BNatSchG). Damit erweitert das Umweltschadensgesetz den Umfang der zu untersuchenden Arten auf der Prüf- und Genehmigungsebene. Zusätzlich zu den gesetzlichen Bestimmungen zum besonderen Artenschutz und Natura 2000 müssen auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten Vorkommen und Lebensräume von Anhang II-Arten und natürliche Lebensraumtypen von

gemeinschaftlichem Interesse beachtet werden. Innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind die Anhang II-Arten und natürlichen Lebensraumtypen, die nicht Erhaltungsziel sind, zusätzlich zu betrachten.

Ein Regionalplan wirkt v. a. rahmensetzend. Jedoch werden auch raumkonkrete Festlegungen zur Windenergienutzung getroffen, die jedoch erst auf nachfolgenden Planungsebenen konkretisiert werden. Die entsprechenden Konflikte wurden auf Ebene des Regionalplans ebenenspezifisch für die Schutzgegenstände der Natura 2000-Gebiete und in Bezug auf den besonderen Artenschutz aufgezeigt. Konflikte im Sinne des Umweltschadensgesetz sind auf den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen zu prüfen, zu vermeiden und zu minimieren.

8. Geplante Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 8 Absatz 4 des Raumordnungsgesetzes (ROG) sind „Die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt […] zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. "

In § 28 Abs. 4 LplG Baden-Württemberg wird diese Überwachungsaufgabe, das sog. Monitoring, den höheren Raumordnungsbehörden übertragen. Diese nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen, die Mitteilungen des Regionalverbandes über deren Ergebnisse sowie entsprechende Informationen von Behörden, deren Aufgabengebiet betroffen ist. Die Ergebnisse der Überwachung teilt die höhere Raumordnungsbehörde dem Regionalverband und den Stellen mit, deren Aufgabenbereich davon berührt ist.

Für das Monitoring im Rahmen der Umweltprüfung der Teilfortschreibung Windenergie dienen die definierten Umweltziele (vgl. Kap. 2) und verschiedene für die Region geeignete Indikatoren. Die Auswahl der Indikatoren orientiert sich an den wesentlichen Wirkungen der Festlegungen auf diese Umweltziele. Der Schwerpunkt wird in Indikatoren gesehen, die kumulative Wirkungen und großräumige, sich überlagernde und schleichend voranschreitende Belastungen abbilden können.

Bei der Auswahl der Indikatoren wird insbesondere auf gut verfügbare Datengrundlagen bestehender Monitoringsysteme zurückgegriffen (bspw. Monitoring gem. FFH-RL).

Grundgerüst für das Monitoring:

Es müssen sowohl der Umsetzungsstand der Teilfortschreibung Windenergie als auch die Auswirkungen auf die übergeordneten Umweltziele erhoben werden.

Die programmatischen Festlegungen des Teilregionalplans Windenergie können aufgrund des fehlenden Raumbezugs nicht sinnvoll im Rahmen eines Monitorings überprüft werden. Aus diesem Grund konzentriert sich das Monitoring auf die raumkonkreten Festlegungen des Regionalplans zur Windenergie. Wesentliche Beeinträchtigungen sind hier v. a. für die Schutzgüter „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, „Landschaft“ sowie „Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt“ zu erwarten. Die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ und „Klima/Luft“ sind durch die regionalplanerischen Festlegungen zur Windenergie nicht im gleichen Maße betroffen und werden deshalb für ein Monitoring nicht weiter berücksichtigt.

Die SUP-Richtlinie, das UVPG sowie das Landesplanungsgesetz legen keine spezifischen Zeiträume oder Intervalle für das Gesamtmonitoring fest. Bei der Durchführung sind jedoch zwei wesentliche Aspekte zu beachten. Einerseits erfordert es eine angemessene Entwicklungszeit, bis die Festlegungen des Regionalplans im Rahmen der Genehmigungsverfahren umgesetzt werden und somit direkte Umweltauswirkungen entfalten. Andererseits ist es ratsam, den Plan rechtzeitig vor einer Fortschreibung zu evaluieren, um daraus resultierende Konsequenzen für die Aktualisierung ziehen zu können. Sollten bestehende Monitoringsysteme genutzt werden, richten sich die Monitoringintervalle nach den Intervallen des jeweiligen Monitoringsystems.

Die nachfolgende Tabelle 23 gibt das Grundgerüst für die geplanten Überwachungsmaßnahmen wieder.

Tabelle 23: Monitoringindikatoren für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb

Schutzgut	**Umwelt-/ Überwachungs-thema**	**Monitoringindikator**
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Freiraumqualität	Flächenanteil der unverlärmten Landschaftsräume an der gesamten regionalen Fläche
Landschaft	Landschaftsbild	Flächenanteil der visuell hochwertigen Landschaftsbildräume an der gesamten regionalen Fläche
Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt	Natura 2000 / Artenschutz	Erhaltungszustand windenergieempfindlicher Vogel- und Fledermausarten sowie Anteil der in der Region bestehenden Biotopverbundflächen
Umsetzungsstand		Anzahl genehmigter Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen der Region Neckar-Alb

Das Grundgerüst wird im Folgenden in Kurzsteckbriefen näher erläutert.

Indikator Umwelt	**Flächenanteil der unverlärmten Landschaftsräume an der gesamten regionalen Fläche**
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)
Beschreibung	Angabe in Prozent, Trendindikator
Erhebung	Regionalverband
Handlungserfordernis	Regionalverband: Referenzzustand ermitteln, ggf. quantifizierbares Umwelthandlungsziel entwickeln

Indikator Umwelt	**Flächenanteil der visuell hochwertigen Landschaftsbildräume an der gesamten regionalen Fläche**
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion ländlicher Räume (§ 2 (2) Nr.4 ROG)
Beschreibung	Angabe in Prozent, Trendindikator
Erhebung	Regionalverband
Handlungserfordernis	Regionalverband: Referenzzustand ermitteln, ggf. quantifizierbares Umwelthandlungsziel entwickeln

Indikator Umwelt	**Erhaltungszustand windenergieempfindlicher Vogel- und Fledermausarten**
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Erhalt der biologischen Vielfalt (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)
Beschreibung	Trendindikator
Erhebung	Im Rahmen des FFH-/SPA-Monitorings
Handlungserfordernis	-

Indikator Umwelt	**Anteil der in der Region bestehenden Biotopverbundflächen**
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems (§ 2 (2) Nr. 2 ROG, § 2 (2) Nr. 6 ROG)
Beschreibung	Angabe in Prozent, Soll-Ist-Vergleich oder Trendindikator
Erhebung	Im Rahmen des Monitorings zum Umsetzungsstand des landesweiten Biotopverbunds
Handlungserfordernis	-

Indikator Umsetzungsstand	**Anzahl genehmigter Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen der Region Neckar-Alb** Hintergrund: zeigt, ob die regional gesicherten Gebiete umsetzbar sind
Relevante Überwachungsziele	Mindestens 1,8% der Landesfläche/Regionsfläche ist für Windenergie an Land gesichert (§ 3 WindBG und § 20 KlimaG BW) Netto-Treibhausgasneutralität Baden-Württembergs bis zum Jahr 2040 (§ 10 KlimaG BW)
Beschreibung	Trendindikator
Erhebung	RP Tübingen im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren
Handlungserfordernis	-

Die erforderliche Abstimmung zu den Überwachungsmaßnahmen erfolgt mit der höheren Raumordnungsbehörde (Regierungspräsidium Tübingen), die im Rahmen der Raumbeobachtung nach § 28 Abs. 4 LplG für die Überwachung zuständig ist.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Um die Energiewende zu beschleunigen und damit auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, hat der Bundesgesetzgeber verbindliche Flächenbeitragswerte für Windenergie für die einzelnen Bundesländer formuliert (§ 3 Windenergieflächenbedarfsgesetz, WindBG). Demnach hat Baden-Württemberg bis zum 31.12.2027 insgesamt mindestens 1,1 Prozent und bis zum 31.12.2032 insgesamt mindestens 1,8 Prozent seiner Landesfläche für die Windenergienutzung planungsrechtlich zu sichern. Das Land Baden-Württemberg gibt das Flächenziel wiederum an die Regionen weiter. Für den Regionalverband Neckar-Alb bedeutet das, bis 30. September 2025 mindestens 1,8 Prozent (ca. 4.553 ha) als Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen festzulegen und den dazugehörigen Teilregionalplan als Satzung zu beschließen.

Die Umweltprüfung zur Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb erfolgt als ein prozessualer, in die Planaufstellung integrierter Ansatz, mit dem die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planfestlegungen frühzeitig im Erarbeitungsprozess des Regionalplans berücksichtigt werden. Damit sollen negative Umweltauswirkungen im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge so weit wie möglich vermieden bzw. vermindert werden. Zu dieser Vermeidungs-/ Verminderungsstrategie gehört insbesondere auch die Entwicklung und vergleichende Bewertung von vernünftigen Planungsalternativen.

Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Gebiet der Region Neckar-Alb. Die Auswirkungen von Alternativen von Vorrangstandorten, die an der Regionsgrenze liegen, werden auch über die Außengrenzen der Region hinweg betrachtet.

Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen und weitgehenden Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Landschaft
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Luft und Klima
- Fläche
- sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Bestandteil der Umweltprüfung ist zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sowie bestehender Belastungen und dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Windenergie.

Eine Beurteilung des Umweltzustands erfolgt für die aufgeführten Schutzgüter aus einer regionsweiten Perspektive. Es zeigt sich, dass eine eingeschränkte Standorteignung für die Windenergienutzung aufgrund von Konfliktpotenzialen mit Umweltzielen und anderen Schutzgütern besteht. Des Weiteren stellen die naturräumlichen Voraussetzungen für den Grad der Windhöffigkeit in der Region einen limitierenden Faktor für die Nutzung von Windenergie dar. Hohe Windleistungsdichten finden sich in der Region Neckar-Alb überwiegend auf den Hochebenen der Schwäbischen Alb sowie in den topographisch ansteigenden Bereichen des Albvorlandes im Zollernalbkreis.

Die voraussichtliche Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung macht deutlich, wie sich der Umweltzustand ohne die Realisierung der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans vermutlich weiterentwickeln würde. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei der Durchführung der Teilfortschreibung Windenergie die negativen Auswirkungen auf die Umwelt wesentlich geringer

ausfallen als bei ihrer Nichtdurchführung. Zum einen könnte im Fall der Nichtdurchführung der Planung eine nachhaltige Landschaftsentwicklung durch eine drohende ungesteuerte Entwicklung von Windenergieanlagen (Super-Privilegierung) gefährdet werden. Zum anderen wären beeinträchtigende Funktionsveränderungen der Schutzgüter aufgrund des verstärkten Klimawandels zu erwarten, wenn die Beschleunigung der Energiewende, wozu die Regionalpläne einen wichtigen Beitrag leisten, nicht gelingt.

In der Umweltprüfung werden die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen anhand einer vertieften Prüfung untersucht. Die genaue Methodik der Prüfung ist im Anhang I zur SUP dokumentiert. Die ausführlichen Gebietssteckbriefe befinden sich im Anhang II der SUP.

Die Prüfaspekte zu den Schutzgütern in der SUP basieren auf umweltbezogenen Auswirkungen, welche durch Windenergieanlagen zu erwarten sind. Zu nennen sind beispielsweise Beeinträchtigungen durch Lärm, Flächeninanspruchnahme und Versiegelung des Standortes für die Windenergieanlage, Waldrodung, visuelle Wirkungen und damit potenzielle Beeinträchtigungen von Kulturdenkmalen, Landschaften und Erholungsbereichen, Landschaftszerschneidung, Barriere-, Scheuch- und Schlagwirkung und damit zusammenhängender Habitatverlust bzw. -beeinträchtigung sowie weitere bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen von Windenergieanlagen.

Zur Ermittlung der Betroffenheit der Umweltgüter werden Wirkraumflächen, also Flächen, in denen mit erheblichen Umweltauswirkungen in Folge der Errichtung und des Betriebes von Windkraftanlagen zu rechnen ist (z. B. visuelle Beeinträchtigung), mit jeweils auf die Schutzgüter bezogenen Schutzgutflächen (z.B. Gebiet für Erholung) in einem geographischen Informationssystem (GIS) überlagert und verschnitten. Aufgrund der regionalen Maßstabsebene von 1:50.000 wurden für die Einstufung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen sogenannte Erheblichkeitsschwellen festgesetzt. Diese sind dem Anhang I der SUP zu entnehmen. Eine ausführliche Beschreibung der Umweltauswirkungen der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen auf die Schutzgüter, einschließlich einer ebenenspezifischen Prüfung der raumkonkreten Festlegungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele von NATURA 2000 und den besonderen Artenschutz befindet sich in Form von Gebietssteckbriefen im Anhang II.

Geprüft wurden in der SUP vor dem ersten Anhörungsentwurf der Teilfortschreibung Windenergie 49 Gebiete für Windenergienutzung. Von diesen 49 Gebieten wurden bereits neun Gebiete noch vor der ersten Offenlage zurückgenommen. Von den verbleibenden 40 Gebieten, welche im Entwurf 2023 enthalten waren, wurden weitere zehn Gebiete zur 2. Offenlage (Entwurf 2025) nicht weiterverfolgt. Zwei Gebiete wurden neu in die Kulisse zur 2. Offenlage aufgenommen. Für mehrere Gebiete wurde zudem der Gebietszuschnitt im Vergleich zum Entwurf 2023 verändert. Zusammengefasst gehen aus der Prüfung der 32 für die 2. Offenlage relevanten Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen folgende Ergebnisse hervor:

- 27 Vorranggebiete sind aus regionaler Sicht als konfliktbehaftet und fünf Vorranggebiete als geeignet oder sehr geeignet eingestuft. Damit wird die vollständige Reduktion der sehr konfliktbehafteten Gebiete durch die Anpassung und Zurückstellung von Vorranggebieten aus dem 1. Anhörungsentwurf deutlich.
- Natura 2000: Zum Stand des Entwurfs 2025 sind 29 Natura-2000 Gebiete potenziell von den Auswirkungen durch die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen betroffen. Eine Konfliktlösung kann für alle Gebiete in Aussicht gestellt werden.
- Besonderer Artenschutz: Im Ergebnis weisen 15 Vorranggebiete des Entwurfs 2025 hohe Konflikte mit den Belangen des besonderen Artenschutzes auf. Für alle Gebiete mit hohen artenschutzfachlichen Konflikten konnte eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene in Aussicht gestellt werden. Für 17 Vorranggebiete sind die Konflikte mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß der regional verfügbaren Datenlage als gering einzustufen.

Ein weiterer Untersuchungsaspekt in der Umweltprüfung sind kumulative Wirkungen. Der Regionalverband Neckar-Alb sieht vor, dass alle Teilräume der Region einen Beitrag zum Erreichen des Flächenziels leisten und dabei einzelne Gemeinden oder Gemeindeteile vor Überlastung geschützt werden. Innerhalb der Teilräume sollen die Vorranggebiete auf die konfliktärmsten Bereiche konzentriert werden, um somit schädliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft möglichst gering zu halten. Trotz dieses planerischen Ansatzes verbleiben in einzelnen Teilräumen kumulative Wirkungen, insbesondere im Bereich Mössingen, Engstingen oder Rottenburg, teils auch durch das Zusammenspiel mit Planungen angrenzender Regionen. Sichtbare Überlagerungen mehrerer VRG Wind treten vor allem in offenen Landschaften sowie in Schutzgebieten wie dem Landschaftsschutzgebiet „Riedlinger Alb“ auf. Auch wertvolle Bereiche – etwa der Albtrauf – können betroffen sein. Durch die Überarbeitung des Plans und die Herausnahme einzelner Vorranggebiete konnten die kumulativen Wirkungen jedoch insgesamt deutlich reduziert werden.

Durch das mehrstufige Vorgehen zur Festlegung der VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen konnten wesentliche Gesichtspunkte einer umweltverträglichen Festlegung bereits von Beginn an bei der Planerstellung berücksichtigt werden (vgl. Kap. 5.1). Nutzungskonflikte und schädliche Umweltauswirkungen konnten, so weit möglich, von vornherein minimiert werden. Dies bezieht auch die planerischen Leitprinzipien der Bündelung und Konzentration von Vorranggebieten auf der einen Seite sowie den Beitrag aller Teilbereiche der Region und somit der Vermeidung einer Überlastung bestimmter Regionsteile auf der anderen Seite ein. Es wurden zudem verschiedene Flächenalternativen geprüft (vgl. Kap. 4.6), die dazu beigetragen haben, dass nur die im Vergleich am besten geeigneten Bereiche der Region als Vorranggebiete in den 2. Anhörungsentwurf übernommen wurden.

Zusammenfassend lässt sich für die Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb folgern, dass sie mit erheblichen Umweltauswirkungen einhergeht, die bezogen auf unterschiedliche Umweltaspekte sowohl positiv als auch negativ bewertet werden können. Positiv wirkt sich die Planung auf das Schutzgut Klima aus, da sie einen wichtigen Beitrag zur Beschleunigung der Energiewende und damit der Abschwächung des Klimawandels leistet. Die Errichtung von Windenergieanlagen, welche durch die Regionalplanerische Flächensicherung vorbereitet wird, ist jedoch auch mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Um die Steuerungswirkung zu erreichen und seine planerischen Leitprinzipien umzusetzen (bspw. Beitrag aller Teilräume der Region zum Flächenziel) musste der Regionalverband Neckar-Alb auch im Vergleich konfliktreichere Flächen in die Planung einbeziehen. In der Gebietskulisse zum 2. Anhörungsentwurf des Teilregionalplans Windenergie ist kein sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet mehr enthalten. Gebiete, die diese Bewertung zum 1. Anhörungsentwurf erhielten, wurden entweder zum 2. Anhörungsentwurf nicht weitergeführt, oder die Umweltauswirkungen konnten durch Anpassungen der Gebietszuschnitte reduziert werden. Die Gebietskulisse zum 2. Anhörungsentwurf ist damit insgesamt deutlich weniger konfliktträchtig. Dennoch ergibt sich für 26 und damit für die große Mehrheit der Vorranggebiete in der Umweltprüfung insgesamt die Einstufung als konfliktbehaftetes Vorranggebiet. Aufgrund der Erfordernisse der Gebiete für die Windenergie ist es trotz einer sorgfältigen Auswahl der Gebiete kaum möglich die Umweltauswirkungen auf ein so geringes Maß zu beschränken, dass sich ein lediglich geringes Konfliktpotenzial ergibt. Das Mindestziel von 1,8% wird von der Region Neckar-Alb erfüllt. Weitere Reduzierungen von Vorranggebieten mit negativen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung identifiziert wurden, wären theoretisch möglich, ohne dass Mindestziel zu gefährden. Eine weitere Reduzierung würde aber auf Kosten des Ausbaus erneuerbarer Energien in der Region gehen mit seinen positiven Umweltauswirkungen in Hinblick auf die Vermeidung des Fortschreitens des Klimawandels.

Auch die Öffnung der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, der Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen sowie der Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist in diesem Fall anzusprechen. Es handelt sich hierbei um Bereiche der Region, in denen bisher die Nutzung durch Windenergieanlagen ausgeschlossen bzw. nur in seltenen Ausnahmefällen möglich war. Negative

Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Wasser können durch die Öffnung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es ist jedoch positiv hervorzuheben, dass die Öffnung dazu beiträgt, dass mehr Flächen für die Erzeugung von Windenergie in Frage kommen und somit ein bedeutsamer Schritt hinsichtlich der Vermeidung des Fortschreitens des Klimawandels gegangen wird. Die dezentrale Konzentration von Windenergieanlagen (vgl. 4.2.4.1 G (1)) wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft und Klima und Luft aus.

In diesem Zusammenhang sei auch darauf verwiesen, dass bei einem Erreichen des Mindestflächenziels von 1,8 Prozent, wie es der derzeitige Teilregionalplan vorsieht, die Privilegierung von Windenergieanlagen gemäß §35 BauGB entfällt, sodass mit der Festlegung der VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen in ausreichendem Umfang andere hochwertige Bereiche der Region zukünftig nicht mehr für eine Windkraftplanung zur Verfügung stehen werden.

Der Umweltbericht zeigt auch allgemeine und regionsspezifische Möglichkeiten auf, wie die Umweltkonflikte möglichst vermieden und minimiert werden können. Diese sind auf der nachgelagerten Ebene zu berücksichtigen, um eine möglichst naturverträgliche Energiewende zu ermöglichen.

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wertvolle Flächen für Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen. 14

Abbildung 2: Wertvolle Flächen für die Erholung. 16

Abbildung 3: In höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale mit Prüfradien des Umgebungsschutzes, Grabungsschutzgebiete und achäologische Fundstätten. 18

Abbildung 4: Landschaftselemente und Raumkanten herausragender Bedeutung. 20

Abbildung 5: In höchstem Maße raumwirksame sowie raumprägende Kulturdenkmale und ihre Sichtbarkeiten. 21

Abbildung 6: raumbedeutsame historische Kulturlandschaften und traditionelle Nutzungsformen. 22

Abbildung 7: Ausweisungen zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Landschaft. 24

Abbildung 8: Unzerschnittene Räume in der Region Neckar-Alb. 25

Abbildung 9: Wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen. 26

Abbildung 10: Regional bedeutsame Kernräume und Kernelemente des Offenlandes sowie der Auen und Gewässer. 28

Abbildung 11: Regional bedeutsame Kernflächen für den Waldverbund. 29

Abbildung 12: Regional bedeutsame Gebiete für den Schutz von Feldvögeln und weiteren Vogelarten. 30

Abbildung 13: Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens und dessen Schutzausweisungen. 34

Abbildung 14: Oberflächengewässer in der Region Neckar-Alb. 36

Abbildung 15: Schutzgebiete mit besonderer Bedeutung für das Grundwasser, Grundwasserneubildungsrate. 38

Abbildung 16: Klimaschutzwald in der Region Neckar-Alb. 40

Abbildung 17: Landnutzung in der Region Neckar-Alb im Jahr 2022 41

Abbildung 18: Flurbilanz 2022. 43

Abbildung 19: Rohstoffvorkommen in der Region Neckar-Alb. 44

Abbildung 20: Windleistungsdichte in 160 m über Grund in m/s: 45

Abbildung 21: Übersicht zur Ausgestaltung einer Strategischen Umweltprüfung. 54

Abbildung 22: Schematische Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Betroffenheit von Schutzgütern (verändert durch HHP, Grundlage nach RVNA). 64

Abbildung 23: Windertrag und Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen in der Region Neckar-Alb. 91

Abbildung 24: Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen der Region NA und deren potenziellen Sichtbarkeiten (mind. obere Rotorhälfte) im 5 km Radius im Offenland. Außerdem sind die geplanten VRG/VBG FFPV des Teilregionalplans Solarenergie RVNA sowie die VRG Wind und VRG/VBG Solar angrenzender Regionen dargestellt. Die VRG Wind angrenzender Regionen wurden mit einem 5 km Puffer näherungsweise in die Betrachtung der Sichtbarkeit eingebunden. Quelle: HHP 2025 92

Abbildung 25: Landschaftsschutzgebiete sowie die Naturparke und ihre potenzielle Beeinträchtigung durch den Bau von Windenergieanlagen in den Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen, inkl. deren potenziellen Sichtbarkeiten (mind. obere Rotorhälfte) im 5 km Radius im Offenland sowie durch VRG/VBG FFPV und Windenergieanlagen im Bestand. 96

Abbildung 26: Traufbereiche von Schönbuch und Schwäbischer Alb, sowie das Lautertal zusammen mit den VRG Wind sowie Windenergieanlagen im Bestand und VRG/VBG Solar. 97

Abbildung 27: Historische Kulturlandschaften und Bereiche mit einem herausragenden Landschaftsbild mit den VRG Wind, inkl. deren Sichtbarkeiten (mind. obere Rotorhälfte) im 5 km Radius im Offenland, sowie Windenergieanlagen im Bestand und VRG/VBG Solar. Quelle: HHP 2025 98

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung der Leitziele der Strategischen Umweltprüfung des Teilregionalplans basierend auf § 2(2) ROG 12

Tabelle 2: Naturräume in der Region Neckar-Alb. 19

Tabelle 3: Schutzgebiete und ihre Anteile an der Region Neckar-Alb. 27

Tabelle 4: Wiedervernetzungsabschnitte nach dem Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg in der Region Neckar-Alb. Quelle: Daten: Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg 2021), eigene Darstellung, HHP 2025 31

Tabelle 5: Erfasste Amphibienwanderstrecken im Straßennetz nach dem Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg in der Region Neckar-Alb. Quelle: Daten: Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg 2022), eigen Darstellung, HHP 2025 32

Tabelle 6: Flächennutzungen in der Region Neckar Alb im Zeitraum zwischen 1996 bis 2022. 42

Tabelle 7: Mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter 50

Tabelle 8: Programmatische Prüfung der ergänzenden Plansätze zu den Vorranggebieten Windenergie (PS 3.1.1 Z 4 bis PS 4.2.4.1 G 7) der Region Neckar-Alb 56

Tabelle 9: Ergebnisse der vertieften Prüfung der VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen der Region Neckar-Alb (Stand: Umweltprüfung Kulisse Entwurf Vorranggebiete zur 2. Offenlage). 67

Tabelle 10: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von schädlichen Umweltauswirkungen auf Genehmigungsebene im Hinblick auf verschiedene Schutzgüter bzw. bestimmte Kriterien (Umweltbelange). 76

Tabelle 11: Dokumentation von Gebietsalternativen im Planungsprozess der Teilfortschreibung Windenergie. Diejenigen Gebiete, für die im Planungsprozess verschiedene Zuschnittsalternativen geprüft wurden, sind blau hervorgehoben. Entfallene Gebiete sind grau gekennzeichnet. 83

Tabelle 12: Potenzielle Beeinträchtigung der Landschaftsschutzgebiete in der Region Neckar-Alb durch kumulative Wirkungen von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen (VRG Wind) und Vorranggebiete/Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (VRG/VBG Solar) der Region Neckar-Alb (RVNA) sowie der angrenzenden Regionen (Regionalverband Donau-Iller (RVDI)). 95

Tabelle 13: Potenzielle Beeinträchtigung der Naturparke der Region Neckar-Alb durch kumulative Wirkungen von Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen (VRG Wind) und Vorranggebiete/Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (VRG/VBG Solar) der Region Neckar-Alb (RVNA) sowie der angrenzenden Regionen (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (RVBO), Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg (RVSBH)), bezogen auf die Gesamtfläche der Naturparke. 95

Tabelle 14: Fallgruppen, Natura 2000-Vorprüfung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen 106

Tabelle 15: Natura 2000-Gebiete, für die durch die Lage der VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen innerhalb von Lebensstätten oder Lebensraumtypen des Natura 2000-Gebiets oder innerhalb des 200m-Umfeldes

zu einer Lebensstätte windenergieempfindlicher Vogelarten eines Vogelschutzgebietes eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann (Fallgruppe !!) sowie die Ergebnisse der Prognose der Konfliktlösung 110

Tabelle 16: Natura 2000-Gebiete, für die durch die Lage von Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen im 200 bis 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets eine erhebliche Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch eine Einzelfallbetrachtung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden konnte; Einzelfallbetrachtung zur Prognose einer Konfliktlösung; Hinweis: Vorranggebiete die bereits in der Fallgruppe „!!“gelistet wurden, tauchen der Vollständigkeit halber in der niedrigeren Fallgruppe „!“ nochmals auf, wenn sie auch das nähere Umfeld von Lebensstätten des Schutzgebiets beeinträchtigen. Die finale Einstufung des Gebiets richtet sich jedoch nach der erheblicheren Fallgruppe. 112

Tabelle 17: Natura 2000-Gebiete, für die durch die Lage der Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen im weiteren Umfeld von Lebensstätten und Lebensraumtypen des Schutzgebiets (Fallgruppe X) eine erhebliche Beeinträchtigung durch eine angepasste Ausgestaltung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen oder Maßnahmen auf nachgelagerter Ebene mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann; Hinweis: Vorranggebiete die bereits in den Fallgruppen „!!“ oder „!“ gelistet wurden, tauchen der Vollständigkeit halber in der niedrigeren Fallgruppe „X“ nochmals auf, wenn sie ebenso im weiteren Umfeld von Lebensstätten und Lebensraumtypen des Schutzgebiets liegen, und diese potenziell beeinträchtigen. Die finale Einstufung des Gebiets richtet sich jedoch nach der erheblicheren Fallgruppe. 113

Tabelle 18: Potenzielle Summationswirkungen auf betroffene Natura 2000-Gebiete 120

Tabelle 19: Veränderte Bewertung Natura 2000 im Vergleich zum Entwurf 1. Offenlage 127

Tabelle 20 Fallgruppen Prüfung besonderer Artenschutz im Zuge des Teilregionalplans Windenergie 131

Tabelle 21 Ergebnisse der ebenenspezifischen Prüfung des besonderen Artenschutzes für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb 132

Tabelle 22: Veränderte Bewertung besonderer Artenschutz im Vergleich zum Entwurf 1. Offenlage ... 133

Tabelle 23: Monitoringindikatoren für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb 137

Literaturverzeichnis

Literatur

AGSTER, N. (2024): Rastplatz Mornellregenpfeifer in Täbingen - Datenreihe der Sichtungen im Betrachtungszeitraum von 2013 bis 2024, gutachterliche Dokumentation mit punktgenauen Verortungen in einem Kartenausschnitt und gutachterliche Einschätzung - Stand September 2024

BIOPLAN (2022): Ornithologisches Gutachten zu einer geplanten Vorrangzone für Windenergienutzung im Rammert bei Tübingen.

ENVIRO-PLAN (2023): FFH-Vertäglichkeitsvorprüfung zum Genehmigungsverfahren nach BlmSchG.

FRINAT (2021): Schutzkonzepte für Fledermäuse in Baden-Württemberg. Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm für windkraftsensible Fledermausarten.

GÖG – Gruppe für ökologische Gutachten GmbH (2024): Windpark Bichishausen-Hundersingen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN GMBH (2/2024): Windpark Magolsheim. Landschaftspflegerische Begleitplan.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN GMBH (2025): Landschaftspflegerische Begleitplan mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN GMBH (01/2025): Windpark Böttingen-Buch Natura 2000-Vorprüfung.

GUTSCHKER & DONGUS GMBH (2021): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach §44 BNatSchG als Anhang zum Landschaftspflegerischen Begleitplan.

IUS WEIBEL & NESS (2024): Faunistische Bestandsdaten im Bereich des Vorranggebietes TÜ-04 Ammerbuch/Rottenburg

KÜNSTER (2016): Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Flächennutzungsplan Teilfortschreibung Windenergie VVG Münsingen – Gomadingen – Mehrstetten.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BW – Referat 25 (2023): Rastvorkommen des Mornellregenpfeifers in der Regionalplanung.- Stellungnahme v. 21.12.2023

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT – Referat 72 (2024): Rastgebiet des Mornellregenpfeifers.- Schreiben vom 18.09.2024

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN - Referat 56 (2024): Rastplatz Mornellregenpfeifer in Täbingen – Bedeutung.- Aktenvermerk v. 28.11.2024)

REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (RVNA) (2011), Landschaftsrahmenplan Neckar-Alb 2011. Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung vom 07. Juni 2011.

STADTWERKE TÜBINGEN (2024): Information zur Vorantragskonferenz. Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen am Standort Starzach Landkreis Tübingen.

WULFERT, K., KÖSTERMEYER, H. UND LAU, M. (2018): Arten und Gebietsschutz auf vorgelagerten Planungsebenen. BfN-Skripten 507. Herne, Marburg, Leipzig.

Internetquellen

FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT (FVA) (o. J.): Waldfunktionenkartierung in Baden-Württemberg. Online unter: https://www.fva-

bw.de/fileadmin/user_upload/Daten_und_Tools/Geodaten/Waldfunktionenkartierung/geodaten_waldfunktionenkartierung.pdf; Zuletzt geprüft am 25.09.2023

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2003), Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Anwendung und den Nutzeffekt der UVP-Richtlinie (Richtlinie 85/337/EWG, in der Fassung der Richtlinie 97/11/EG). Die Erfolge der Mitgliedstaaten bei der Umsetzung der UVP-Richtlinie. https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0334:FIN:DE:PDF (Letzter Zugriff: 31.10.2023)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2009): Gefährdete Grundwasserkörper in Baden-Württemberg Zusammenfassung und Erfordernis weitergehender Maßnahmen. https://www.landwirtschaft-bw.de/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/mlr/pdf/g/Gef%C3%A4hrdete_Grundwasserk%C3%B6rper_Zusammenfassung_LUBW.pdf?attachment=true; Zuletzt geprüft am 22.12.2022

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (UM), MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR), REGIERUNGSPRÄSIDIEN STUTTGART, KARLSRUHE, FREIBURG, TÜBINGEN (RPS), LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2021a): Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie Bewirtschaftungsplan Aktualisierung 2021 für den baden-württembergischen Anteil der Flussgebietseinheit Rhein. https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3_Umwelt/Wasser/Rechtsvorschriften/WRRL/Zyklus-3/BWP-3/MNP2021-RheinBW-02Nov2021-KV-bf.pdf; Zuletzt geprüft am 22.05.2025

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (UM), MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR), REGIERUNGSPRÄSIDIEN STUTTGART, KARLSRUHE, FREIBURG, TÜBINGEN (RPS), LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2021b): Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie Bewirtschaftungsplan Aktualisierung 2021 für den baden-württembergischen Anteil der Flussgebietseinheit Donau. https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3_Umwelt/Wasser/Rechtsvorschriften/WRRL/Zyklus-3/BWP-3/MNP2021-DonauBW-02Nov2021-KV-bf.pdf; Zuletzt geprüft am 22.05.2025

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (UM) (2022): Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie. https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3_Umwelt/Naturschutz/Biologische_Vielfalt/Fachbeitrag-Artenschutz-Regionalplanung-barrierefrei.pdf, Zuletzt geprüft am 02.06.2025

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (UM), MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (2023): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Auerhuhnvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Themenportal/Energie/Auerhuhn/Planungsgrundlage_Auerhuhn_03.08.2023.pdf; Zuletzt geprüft am 02.06.2025

MINISTERIUM FÜR VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (VM) (2022): Amphibienwanderstrecken BW. Stand 12/2022. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Gesamtliste_Amphibienwanderstrecken_BW_2014_Stand_12.2022.pdf; Zuletzt geprüft am 24.04.2025

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen - Gesamtliste ausgewählter Wiedervernetzungsabschnitte. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/L1-

Wiedervernetzung_Gesamtliste_ausgew%C3%A4hlter_Abschnitte_02.03.2021.pdf; Zuletzt geprüft am 05.05.2025

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (STALA BW) (2023): Bevölkerung und Gebiet. Online unter: https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/; Zuletzt geprüft am 23.11.2023

Gesetze und Richtlinien

Baden-Württemberg (2003): Landesplanungsgesetz (LplG)

Baden-Württemberg (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft - Naturschutzgesetz (NatschG)

Baden-Württemberg (2023): Klimaschutzgesetz (KlimaG)

Baden-Württemberg (1995): Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)

Deutschland (2022): Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz WindBG)

Deutschland (2009): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)

Deutschland (2021): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Deutschland (2008): Raumordnungsgesetz (ROG)

Deutschland (2004): Baugesetzbuch (BauGB)

Deutschland (1990): Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Deutschland (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

Europäische Union (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL)

Europäische Union (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL)

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CO2	Kohlendioxid
d.h.	das heißt
EE	Erneuerbareenergien
EEG	Erneuerbareenergiengesetz
ES	Erheblichkeitsschwellen
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
i.d.R.	in der Regel
inkl.	inklusive
i. V. m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
KlimaG BW	Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg
LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg
LplG	Landesplanungsgesetz
LRA	Ladratsamt
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
LWaldG	Landeswaldgesetz
Nr.	Nummer
o. g.	oben genannt
PV	Photovoltaik
ROG	Raumordnungsgesetz

RP	Regionalplan
s.	siehe
sog.	sogenannt
StaLa BW	Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
u.	und
u.a.	unter anderem
UM	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
usw.	und so weiter
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VRG	Vorranggebiet
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlage
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Anhang zur Strategischen Umweltprüfung

Anhang I – Methodik

Anhang II – Steckbriefe für die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen

Regionalverband Neckar-Alb
Oberzentrum Reutlingen/Tübingen

HHP raum ENTWICKLUNG

REGION NECKAR-ALB
Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans

Strategische Umweltprüfung: Anhang I - Methodik

Dezember 25

IMPRESSUM

Regionalverband Neckar-Alb
Oberzentrum Reutlingen/Tübingen

Löwensteinplatz 1 D- 72116 Mössingen
+49 (0)7473 95 09-0 www.rvna.de

HHP raum ENTWICKLUNG

Lena Riedl
raumplaner I landschaftsarchitekten

Gartenstr. 88 D-72108 Rottenburg a.N.
+49 7472 9622 0 www.hhp-raumentwicklung.de

Autor*innen:	Lena Riedl
	Christina Grüner
	Linda Baum
Unter der Mitwirkung von:	Jacqueline Rabus
	Sarah Herbst
	Benedikt Ehrenfels
	Sabine Mall-Eder
	Alena Neumann
	Isabella Geiger
	Hannah Robertz
	Fabian Michel
Datum:	18.12.2025

Gendererklärung

Im vorliegenden Dokument wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Formulierungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter. Dies soll jedoch in keinem Fall eine geschlechterbezogene Diskriminierung oder eine Nichtachtung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen. Die Wahl der jeweiligen Bezeichnung dient keinem anderen Zweck als einer Vereinfachung der Lesbarkeit.

Inhalt des Anhangs

1. METHODISCHE HINWEISE ZUR FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS 2

2. ÜBERSICHT DER ZU UNTERSUCHENDEN SCHUTZGÜTER DER SUP 2

3. METHODISCHE HERANGEHENSWEISE BEI DER BEARBEITUNG DER SUP 3

3.1 METHODIK DER VERTIEFT ZU UNTERSUCHENDEN FESTLEGUNGEN: VORRANGGEBIETE FÜR STANDORTE FÜR REGIONALBEDEUTSAME WINDKRAFTANLAGEN 3

3.2 STECKBRIEF DER VORRANGGEBIETE FÜR STANDORTE FÜR REGIONALBEDEUTSAME WINDKRAFTANLAGEN 4

3.3 BEWERTUNGSMETHODIK 7

3.3.1 Erheblichkeitsschwellen 7

3.3.2 Bewertungseinstufungen der Schutzgüter 18

3.3.3 Methode und Datengrundlagen zur ebenenspezifischen Einschätzung der Natura-2000 Verträglichkeit 31

3.3.4 Methode und Datengrundlagen zum besonderen Artenschutz 39

3.3.5 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Landesentwicklungsplan (LEP 2002) 43

3.3.6 Einstufung der Umweltkonflikte: Gesamtbewertung der Gebiete 44

3.4 SICHTBARKEITSANALYSE 49

4. VERZEICHNISSE 51

4.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS 51

4.2 TABELLENVERZEICHNIS 51

1. Methodische Hinweise zur Festlegung des Untersuchungsraums

Der für die Untersuchung vorgeschlagene Untersuchungsraum umfasst das gesamte Gebiet der Region Neckar-Alb, bestehend aus den Landkreisen Tübingen, Reutlingen und Zollernalbkreis. Im Zuge der Teilfortschreibungen Windenergie werden die Auswirkungen von Alternativen von Vorrangstandorten, die an der Regionsgrenze liegen, im Rahmen der Einzelfallprüfungen auch über die Außengrenzen der Region hinweg betrachtet.

2. Übersicht der zu untersuchenden Schutzgüter der SUP

Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen und weitgehenden Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

- Bevölkerung und Gesundheit des Menschen,
- Kultur- und Sachgüter,
- Landschaft,
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima und Luft und
- Fläche.

Die Daten werden mit einem GIS systematisch bearbeitet und dokumentiert. Die Sachzusammenhänge werden textlich in einer zusammenfassenden Form dargelegt. Die Methoden der Erhebung und Bewertung werden offengelegt. Es ist zu beachten, dass der Umweltbericht nur Angaben enthält „soweit sie unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans vernünftigerweise gefordert werden können und auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind“ (vgl. § 8 I Satz 3 ROG und§ 2a II LplG). Dies bedeutet, die Umweltprüfung muss den Maßstab, also die Steuerungsreichweite, den inhaltlichen Detaillierungsgrad sowie den räumlichen Detaillierungsgrad des Teilregionalplans und die Art der Festlegungen und deren erwartbare Auswirkungen beachten.

3. Methodische Herangehensweise bei der Bearbeitung der SUP

3.1 Methodik der vertieft zu untersuchenden Festlegungen: Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen

In der Strategischen Umweltprüfung des Teilregionalplans Windenergie werden die Vorranggebietsausweisungen für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen einer vertieften Prüfung unterzogen.

Für die VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen werden hierbei ausführliche Steckbriefe ausgearbeitet, die sich im Anhang II der SUP befinden. In der SUP selbst werden die Ergebnisse in komprimierter Form dargestellt. Im nachfolgenden Unterkapitel 3.2. ist der Aufbau eines entsprechenden Gebietssteckbriefs näher dargelegt.

Zur Ermittlung der Betroffenheit der Umweltgüter werden Wirkraumflächen, also Flächen, in denen mit erheblichen Umweltauswirkungen in Folge der Errichtung und des Betriebes von Windkraftanlagen zu rechnen ist (z. B. visuelle Beeinträchtigung), mit jeweils auf die Schutzgüter bezogenen Schutzgutflächen (z.B. Gebiet für Erholung) in einem geographischen Informationssystem (GIS) überlagert und verschnitten (vgl. Abbildung 1). Je nach Ausmaß der Überschneidung wird in einem weiteren Schritt wie folgt unterschieden:

--	regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr konfliktbehaftetes Gebiet
-	regional erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, konfliktbehaftetes Gebiet
0	keine regional erheblichen Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, geeignetes Gebiet*
+	keine regional erheblichen Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr geeignetes Gebiet*

* Hinweis: die Betroffenheit bei einzelnen Schutzgütern kann durchaus regional erheblich ausfallen; in der Gesamtbewertung können die Gebiete aber trotzdem geeignet oder sehr geeignet erscheinen; nähere Erläuterungen zur Gesamtbewertung der VRG siehe Kapitel 3.3.6

Ziel der Umweltprüfung ist insbesondere, die geplanten Vorranggebiete hinsichtlich möglicher regional erheblicher Umweltauswirkungen zu untersuchen. Um dabei der regionalen Ebene gerecht zu werden (Maßstab 1:50.000) und die Bewertungsmethodik nachvollziehbar zu gestalten, ist es sinnvoll, sog. Erheblichkeitsschwellen (ES) festzusetzen. Diese basieren i.d.R. auf Erfahrungs- und Schätzwerten. Die in der SUP gewählten Schwellenwerte für die Einstufung der Erheblichkeit der Auswirkungen sind Kapitel 3.3.1 zu entnehmen.



Abbildung 1: Schematische Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Betroffenheit von Schutzgütern. (verändert durch HHP, nach RNVA)

3.2 Steckbrief der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen

<table>
<tr><th colspan="7">Name (Größe der Fläche in ha)</th></tr>
<tr><td colspan="7">Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse</td></tr>
<tr><td colspan="7">Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf von 2023

Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025</td></tr>
<tr><td colspan="7">Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013</td></tr>
<tr><td colspan="7">• Aufzählung Regionalplanerischer Festlegungen</td></tr>
<tr><td colspan="7">Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025</td></tr>
<tr><td>Schutzgut</td><td colspan="6">Auswirkung der Planung</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Menschen und menschliche Gesundheit</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kultur- und Sachgüter</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Landschaft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Boden</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td colspan="2">geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="7">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben</td></tr>
</table>

Name (Größe der Fläche in ha)				
Artenschutz	A	B	C	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
LEP 2002	!	0		
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Listung falls vorhanden

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Verbal-Argumentative Erläuterung was geändert wurde

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Verbal-Argumentative Erläuterung was geändert wurde

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

Erläuterung von Abkürzungen:	
Bewertung der Schutzgüter	
ME: Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, KS: Kultur- und Sachgüter, LS: Landschaft, BO: Boden, WA: Wasser, KL: Klima und Luft, TPB: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, FL: Fläche	
- -	regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr konfliktbehaftetes Gebiet
-	regional erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, konfliktbehaftetes Gebiet
o	keine regional erheblichen Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, geeignetes Gebiet
+	keine regional erheblichen Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr geeignetes Gebiet
Rechtliche Aspekte	
NA	NATURA 2000 !! Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets durch das Vorranggebiet oder Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets ! Lage des Vorranggebiets im 200 bis 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets x Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets oder Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets oder Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebiets, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-lebensstätten oder Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten der Vogelschutzgebiete 0 Keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände
AS	Besonderer Artenschutz A Auf Ebene der Regionalplanung sehr hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen B Auf Ebene der Regionalplanung hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden C Auf Ebene der Regionalplanung geringer Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage anzunehmen. Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

LEP	Landesentwicklungsplan 2002 ! Abklärungen mit LEP 2002 sind durchzuführen (Zielkonflikte mit LEP 2002) 0 keine Betroffenheiten mit LEP 2002 zu erwarten

3.3 Bewertungsmethodik

3.3.1 Erheblichkeitsschwellen

Für die Umweltprüfung der Vorranggebiete wird ein 2-stufiges Vorgehen gewählt. Die erste Stufe dient dazu, auf Basis einer quantitativen Erheblichkeitsschwelle zu definieren, ob die Umweltauswirkungen potenziell als regional erheblich einzustufen sind. Für all diejenigen Kriterien, für die eine regionale Erheblichkeit potenziell gegeben ist, wird im zweiten Schritt eine detaillierte Analyse durchgeführt, um differenzierter zu bewerten, ob es sich um besonders erhebliche (--) oder erhebliche (-) Umweltauswirkungen handelt oder ob nach der Einzelfallbetrachtung keine regionale Erheblichkeit zu erwarten ist (0) (Methodik vgl. Kapitel 3.3.2). Hierbei ist zu erwähnen, dass man im Zuge der regionalen Umweltprüfung vorsorglich davon ausgeht, dass prinzipiell an jeder Stelle im Vorranggebiet zukünftig eine Windenergieanlage errichtet werden kann, auch wenn bei konkreten Windkraftplanungen unmittelbare Eingriffe durch Windenergieanlagen nur auf einem kleinen Teil der Gesamtfläche des Vorranggebietes erfolgen werden. Dementsprechend fallen die Umweltauswirkungen bei konkreten Windparkplanungen innerhalb der Vorranggebiete durchweg deutlich geringer aus. Durch eine optimierte Standortwahl und Zuwegung können Beeinträchtigungen zudem vermieden bzw. vermindert werden.

Als quantitative Erheblichkeitsschwelle auf regionaler Ebene werden 3 ha angesetzt. Diese Erheblichkeitsschwelle greift nicht bei punktförmigen Strukturen, wie bspw. in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmalen (hier wurde eine Einzelfallbetrachtung durch das Landesdenkmalamt durchgeführt). Nähere Angaben sind der Spalte „Erheblichkeitsschwelle“ in Tabelle 1 zu entnehmen.

Für eine regionale Erheblichkeit ist jedoch nicht allein der quantitative Schwellwert 3 ha relevant. Es ist auch zu berücksichtigen, ab wann ein Umweltaspekt seine Funktion/seinen Schutzzweck nicht mehr erfüllen kann. Diese Erheblichkeitsschwelle ist nicht bei allen Umweltaspekten auch bei 3 ha gegeben, sondern lässt sich aus einer prozentualen Erheblichkeitsschwelle ableiten, i.s.v.: Welcher Anteil der Fläche des jeweiligen Umweltaspektes muss von der Prüffläche und ihrem schutzgutspezifischen Wirkraum beeinträchtigt sein, damit eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktion/des Schutzzwecks zu erwarten ist. Ab wann von einem entsprechenden Funktionsverlust, und somit einer regionalen Erheblichkeit auszugehen ist, ist der genauen Auflistung in Tabelle 1 zu entnehmen.

Diejenigen Umweltaspekte, die bereits als Ausschlussaspekte in die Konzeptentwicklung des Regionalplans eingeflossen sind, sind in der Tabelle mit einem „x“ gekennzeichnet. Die Erheblichkeitsschwelle lag demnach bei der Betroffenheit des Aspektes im Vorranggebiet. Liegen einzelne Vorranggebiete oder Teile von Vorranggebieten doch in diesen Bereichen (bspw. weil Konzentrationszonen aus kommunalen Teilflächennutzungsplänen in die regionalplanerischen Vorranggebietsausweisungen integriert werden) so sind die jeweils betroffenen Umweltaspekte, die nicht dem regionalplanerischen Konzeptansatz entsprechen, direkt mit regional besonders erheblichen Umweltauswirkungen (--) eingestuft. Ausnahme bilden kleinflächige Strukturen wie bspw. gesetzlich geschützte Biotope, die in den textlichen Festlegungen des Regionalplans ausgeschlossen werden. Sie können somit innerhalb der Vorranggebiete liegen. In diesen Fällen wird geprüft (Prüfstufe 2), wie viel Fläche des Vorranggebiets mit den textlich ausgeschlossenen Kleinstrukturen belegt ist, da hiervor die Eignung der VRG maßgeblich abhängt.

Diejenigen Umweltaspekte, für die keine regionale Erheblichkeit zu erwarten ist, sind in der Tabelle mit einer „0“ gekennzeichnet. Hierzu zählen bspw. Kaltluftabflussbahnen oder die

Grundwasserneubildungsrate, da sie durch Windenergieanlagen nicht in einem Maße beeinträchtigt werden, dass von einer regionalen Erheblichkeit auszugehen ist (kaum Hinderniswirkung durch Windrad für Kaltluftabfluss, geringer Versiegelungsgrad im gesamten VRG). Auch alle regionalplanerischen Festlegungen (bspw. regionale Grünzüge, Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege etc.) erhalten die Kennzeichnung keine regionale Erheblichkeit „0“, da der Regionalverband Plangeber des Teilregionalplans Windenergie ist. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Vorranggebietsausweisungen für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit den anderen regionalplanerischen Festlegungen vereinbar sind bzw. eine entsprechende Vereinbarkeit durch den Regionalverband hergestellt wird (Zulassung von Ausnahmen bei den jeweils entgegenstehenden Festlegungen). Die regionalplanerischen Festlegungen in den Vorranggebieten, werden jedoch zur besseren Nachvollziehbarkeit im Steckbrief des jeweiligen Vorranggebietes aufgelistet.

Diejenigen Umweltaspekte, die zur Prüfung auf die nachgelagerte Ebene abgeschichtet werden, da es sich um sehr kleine oder linienhafte Strukturen handelt deren Betroffenheit erst ermittelt werden kann, wenn der genaue Anlagenstandort feststeht, sind in der Tabelle mit einem „A“ gekennzeichnet.

Methodische Änderungen nach dem Beteiligungsverfahren zur 1. Offenlage:

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens zur 1. Offenlage des Teilregionalplans Windenergie (Entwurf 2023) gingen verschiedene Hinweise ein, welche auch Veränderungen in der Bewertungsmethodik der Gebietskulisse zur 2. Offenlage (Entwurf 2025) nach sich zogen. Die methodischen Veränderungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Für eine bessere Transparenz wurden alle Umweltaspekte, welche innerhalb der VRG Wind liegen, jedoch nicht die Erheblichkeitsschwellen aus Tabelle 1 und Tabelle 2 erreichen, in den Steckbriefen unter den jeweiligen Schutzgütern dokumentiert. Dasselbe gilt für abgeschichtete Umweltaspekte.
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZR): große, durch Siedlung und Verkehrsinfrastruktur bisher nicht zerschnittene Räume, sind für Tierarten mit großen Raumansprüchen sowie für Erholungssuchende von besonderer Bedeutung. Die Ermittlung der UZR erfolgt in Baden-Württemberg unter Berücksichtigung folgender, als zerschneidend wirkender Objekte: Siedlungsflächen, Straßen ab einer Verkehrsstärke von 1.000 KfZ/24 Std., zweigleisige und elektrifizierte eingleisige Bahnstrecken, Flughäfen. Die methodische Vorgehensweise zur Ermittlung der UZR berücksichtigt demnach keine punktuellen Infrastrukturen wie bspw. Windenergieanlagen und ihre Zuwegung. Vor diesem Hintergrund kann geschlussfolgert werden, dass die Nicht-Berücksichtigung von Windenergieanlagen mit ihren Infrastrukturen in der Erstellung der unzerschnittenen Räume daraus resultiert, weil durch sie keine landesweit bzw. regional bedeutsame Zerschneidung der Landschaft erfolgt. Kleinräumige Zerschneidungen, wie sie durch Windenergieanlagen entstehen, werden zudem bei der Prüfung der Auswirkungen der VRG auf den Biotopverbund und Generalwildwegeplan berücksichtigt, der die Bedeutsamkeit einer Fläche für die Wanderung von Tierarten deutlich besser abbildet, als dies die UZR vermögen. Aus den genannten Gründen werden Unzerschnittene Räume ≥ 25 km² (meff) zukünftig nicht mehr als eigener Umweltaspekt in der Umweltprüfung berücksichtigt.
- Kernräume der Feldvogelkulissen im Landkreis Tübingen: Sie sind zu werten wie konkrete Artnachweise und werden deshalb beim besonderen Artenschutz und nicht mehr beim Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt geprüft.
- Das Bundeskonzept Wiedervernetzung sowie das Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg wurde bei der Prüfung des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergänzt.
- FFH-Mähwiesen innerhalb der VRG Wind sind in den textlichen Festlegungen des Regionalplans ausgeschlossen. In Prüfstufe 2 (vgl. Tabelle 2) werden sie deshalb zukünftig gleich behandelt wie die anderen Kleinstrukturen (bspw. Offenland- und Waldbiotopkartierung), die textlich in

den Festlegungen des Regionalplans ausgeschlossen sind. Dies bedeutet, dass sich die Erheblichkeitsschwellen von „--“ und „-„ auf „-„ und „0“ verändern.

- Bei der Bewertung des Schutzguts Fläche wurden die Grenzwerte für die mittlere gekappte Windleistungsdichte an die dem regionalplanerischen Konzeptansatz zugrunde liegenden Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von 180 m über Grund angepasst. Infolgedessen war das zusätzliche Kriterium in der SUP der 25%-windhöffigsten Flächen in der Region entsprechend auf 280 W/m² in 180 m über Grund anzupassen. Zusätzlich wurde die mittlere gekappte Windleistungsdichte von 190 auf 215 W/m² gemäß dem Schreiben des Umweltministeriums BW vom 11.11.2022 erhöht.

Sofern Gebietszuschnitte zur 2. Offenlage verkleinert wurden, sich durch die Verkleinerung jedoch anteilsmäßig größere Flächen eines Umweltaspekts innerhalb des Vorranggebiets ergeben (Stufe 2) so wurden für diesen Umweltaspekt die Bewertungsergebnisse der 1. Offenlage beibehalten. Grund hierfür ist, dass sich durch eine Verkleinerung eines VRG die Umweltauswirkungen nicht verschlechtern, sondern immer verbessern.

Beispiel: ein Erholungswald 1a/1b war zum Entwurf 2023 regional erheblich betroffen. Er belegte zum Entwurf 2023 weniger als 50% des VRG und wurde somit als „-„ bewertet. Zur 2. Offenlage wird das VRG an anderer Stelle verkleinert. Der Erholungswald ist immer noch regional erheblich betroffen, belegt nun jedoch mehr als 50% des VRG, da dieses verkleinert wurde. Die Bewertung wäre somit rein der Methodik folgend als „- -" einzustufen, obwohl das VRG verkleinert wurde und effektiv nicht mehr Erholungswald betroffen ist als zum Entwurf 2023. In diesem Ausnahmefall wird zur 2. Offenlage die Bewertung „-„ aus der 1. Offenlage übernommen. Ein Hinweis ist im Steckbrief integriert.

Tabelle 1: Erheblichkeitsschwellen zur Ermittlung der regionalen Erheblichkeit bei den einzelnen Umweltaspekten (Stufe 1 der Umweltprüfung)

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit			
Siedlungsflächen (Wohn-/Mischbau-/Gewerbe-/Industriegebiete/Grünflächen/ Sonderbauflächen usw.)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm; Bestandsschutz	x
Wohn- und Mischbauflächen 750m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Klinikgebiet 1000m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Wohngenutzte Einzelgebäude im Außenbereich inkl. 450m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Differenzierte Vorsorgeabstände je Nutzungsart zu sonstigen Bauflächen (Sonderbau, Gemeinbedarfsflächen, etc.)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Sonderfläche Bund	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen (750- 1000m)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen (750-1000m)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Erweiterte Vorsorgeabstände Gewerbeflächen (0-250m)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Regionalbedeutsamer Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungs-einrichtung (VRG)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Gesetzliche Erholungswälder	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20% und ≥ 3ha
Erholungswald Stufe 1a, 1b, 2	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20% und ≥ 3ha
Siedlungsnaher Erholungsraum	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20% und ≥ 3ha
Sichtschutzwald	VRG	Verringerung des Sichtschutzes	20% und ≥ 3ha
Immissionsschutzwald	VRG	Verringerung des Immissionsschutzes	20% und ≥ 3ha
Grünzäsuren	VRG	Verlust von Erholungsflächen, Verlust der Funktion Offenhaltung der Landschaft	x
Regionaler Grünzug	VRG	Beeinträchtigung von Erholungsflächen, Verlust der Funktion Offenhaltung der Landschaft	0
Gebiet für Erholung (VBG)	VRG	Verlust von Erholungsflächen	0
Freizeit- und Erholungseinrichtungen	VRG	Verlust von Erholungsinfrastrukturen	A
Kultur- und sonstige Sachgüter			
Grabungsschutzgebiete	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3ha

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Beeinträchtigung von bedeutsamen Sichtachsen der in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale innerhalb eines individuellen Umgebungsschutzbereichs (je nach Kulturdenkmal bis 5000m oder 7500m)	VRG	Beeinträchtigung des Kulturgutes	Regionale Erheblichkeit bei Sichtbarkeit VRG im Bereich einer bedeutsamen Sichtachse (Einzelfallprüfung durch Landesamt für Denkmal-pflege)
Sonstige regional bedeutsame Kulturdenkmale	VRG	Beeinträchtigung des Kulturgutes	A Umgebungs-schutz nicht relevant; Beeinträchtigung nur bei Überbauung
Bedeutsame archäologische Bodendenkmale	VRG	Beeinträchtigung der Kulturdenkmale	A
Landschaft			
Landschaftsschutzgebiete	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	20% und ≥ 3ha
Naturpark	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	20% und ≥ 3ha
Unzerschnittene Räume ≥25 km² (meff) (Durchschnitt BW 2004 24,1km²)	VRG	Zerschneidung von Räumen die bisher einen geringeren Zerschneidungsgrad aufweisen als der Durchschnitt Baden-Württembergs	Datensatz ungeeignet, vgl. Erläuterungen S. 8; keine Berücksichtigung
Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/regional besonders hochwertige Landschaften (4. Regionalplanänderung)	VRG	Beeinträchtigung hochwertiger und regional bedeutsamer Landschaften	≥ 3ha
Traufkante Schwäbische Alb inkl. 2500m Puffer vor Traufkante und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante	VRG	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landschaftskante	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Schönbuchtrauf von Regionsgrenze-Tübingen inkl. 500m Puffer vor Traufkante	VRG	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landschaftskante	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Raumwirksame und regional bedeutsame Landschaftselemente/ Landmarken (Kuppen, Zeugenberge, etc.) inkl. 500m Puffer	VRG	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landmarken	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Landschaften geprägt durch Sichtbarkeit raumprägender und im höchsten Maße raumprägende Kulturdenkmale bis max. 7500m	VRG	Beeinträchtigung besonders bedeutsamer Landschaften	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Lautertal als Landschaft herausragender landschaftlicher und kultureller Bedeutung inkl. sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m	VRG	Beeinträchtigung besonders bedeutsamer Landschaften	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Weitere Historische Kulturlandschaften besonderer Eigenart	VRG	Beeinträchtigung der historischen Kulturlandschaft durch technische Überprägung	≥ 3ha
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
Naturschutzgebiet inkl. 200m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Geplante Naturschutzgebiet inkl. 200m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung künftiger Schutzgebietsausweisungen	x
Flächenhafte Naturdenkmale	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3ha; Ausschluss in textlichen Festlegungen des Regionalplans
Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege	VRG	Verlust von wertvollen Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege	0
Wälder mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung	VRG	Verlust von wertvollen Habitaten und naturnahen Waldbeständen	20% und ≥ 3ha

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren	VRG	Verlust von alten Waldbeständen	≥ 3ha
Biosphärengebiet Kernzone inkl. 200m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt, Gefährdung der UNESCO Anerkennung	x
Biosphärengebiet Pflegezone	VRG	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt, Gefährdung der UNESCO Anerkennung	x
Offenlandbiotopkartierung	VRG	Beeinträchtigung der geschützten Biotope	≥ 3ha; Ausschluss in textlichen Festlegungen des Regionalplans
Waldbiotopkartierung	VRG	Beeinträchtigung der geschützten Biotope	≥ 3ha; Ausschluss in textlichen Festlegungen des Regionalplans
FFH-Mähwiesen	VRG	Beeinträchtigung hochwertiger Lebensraumtypen	≥ 3ha; ; Ausschluss in textlichen Festlegungen des Regionalplans
Naturdenkmale	VRG	Beeinträchtigung des Naturdenkmals	A; Ausschluss in textlichen Festlegung des Regionalplans
Vogelschutzgebiet	Eigener Prüfgegenstand bei Natura-2000 Verträglichkeit		
FFH-Gebiet	Eigener Prüfgegenstand bei Natura-2000 Verträglichkeit		
LRT innerhalb FFH-Gebiet	Eigener Prüfgegenstand bei Natura-2000 Verträglichkeit		
LS innerhalb FFH- und Vogelschutzgebiet	Eigener Prüfgegenstand bei Natura-2000 Verträglichkeit		
Schwerpunktvorkommen des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie	Eigener Prüfgegenstand bei Prüfung des besonderen Artenschutzes		
Flächen des Artenschutzprogramms BW	Eigener Prüfgegenstand bei Prüfung des besonderen Artenschutzes		
Rast- und Überwinterungsgebiete von	Eigener Prüfgegenstand bei Prüfung des besonderen Artenschutzes		

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Zugvögeln internationaler oder nationaler Bedeutung			
Bann- und Schonwälder inkl. 200m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Waldrefugien	VRG	Verlust von hochwertigen Waldbeständen	≥ 3ha; Ausschluss in textlichen Festlegungen des Regionalplans
Habitatbaumgruppen	VRG	Verlust hochwertiger Habitate	A
Kernflächen Landesweiter Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	VRG	Beeinträchtigung wichtiger Biotopverbundflächen	≥ 3ha; Ausschluss in textlichen Festlegungen des Regionalplans
Kernräume Landesweiter Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	VRG	Beeinträchtigung wichtiger Biotopverbundflächen	≥ 3ha
Suchräume Landesweiter Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	VRG	Beeinträchtigung wichtiger Biotopverbundflächen	A
Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen) Hinweis: Kernräume der Feldvogelkulissen im Landkreis Tübingen sind gleich zu Werten wie Artnachweise; sie werden deshalb beim besonderen Artenschutz geprüft	VRG	Beeinträchtigung wichtiger Habitate von Feldvögeln	≥ 3ha
Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Entwicklungsflächen Halboffenland, Sonstige Offenlandflächen) sowie Entwicklungs- und Verbundkulissen der Feldvögel im Landkreis Tübingen	VRG	Potenzieller Funktionsverlust Biotopverbund Feldvögel; Beeinträchtigung potenzieller Habitate von Feldvögeln	A
Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	VRG	Beeinträchtigung hochwertiger Biotopverbundflächen	≥ 3ha
Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer	VRG	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	≥ 3ha

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Bundeskonzept Wiedervernetzung	VRG	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	500m um VRG
Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg	VRG	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	500m um VRG
Streuobstgebiete >1500m²	VRG	Verlust hochwertiger Habitate	≥ 3ha ansonsten A
Boden			
Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch	VRG	Beeinträchtigung hochwertiger Böden bspw. durch Versieglung	≥ 3ha
Bodenschutzwald	VRG	Verringerung des Erosionsschutzes	20% und ≥ 3ha
Gebiet für Bodenerhaltung VRG	VRG	Verlust hochwertiger Böden	0
Geotope	VRG	Verlust von Nachweisen der Erdgeschichtlichen Bildung	A
Moorkataster	VRG	Verlust seltener Böden mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und biologische Vielfalt	≥ 3ha
Wasser			
Grundwasserneubildungs-rate sehr hoch und hoch (>300)	VRG	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	0
Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung Sehr gering und gering	VRG	Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes	≥ 3ha
Wasserschutzgebiete Zone I inkl. 100m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Wasserschutzgebiete Zone II	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3ha
Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III	VRG	Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes	A
WSG Zone III	VRG	Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes	0
Heilquellenschutzgebiete Zone I inkl. 100m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Heilquellenschutzgebiete Zone II	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3ha

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Wasserschutzwald	VRG	Verringerung des Grundwasserschutzes	Keine Prüfung, da Schutzzweck bereits durch WSG ausreichend abgebildet
Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen VRG	VRG	Verringerung des Grundwasserschutzes	0
Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz VRG	VRG	Verringerung des Hochwasserschutzes	0
Quellen	VRG	Beeinträchtigung der Quelle	A
Fließ- und Binnengewässer 1. Ordnung und Gewässerrand-streifen von 50m	VRG	Beeinträchtigung der Fließgewässer	x
Fließ- und Binnengewässer 2. Ordnung und Gewässerrand-streifen von 10m	VRG	Beeinträchtigung der Fließgewässer	A; Ausschluss in den textlichen Festlegungen des Regionalplans
Stillgewässer <= 1ha	VRG	Entgegenstehende Landnutzung	A
Stillgewässer > 1ha	VRG	Entgegenstehende Landnutzung	x
Überschwemmungsgebiete per Rechtsverordnung und HQ100-Flächen der Hochwassergefahrenkarte	VRG	Beeinträchtigung der Retentionsfunktion	≥ 3ha
Klima und Luft			
Kaltluftentstehungsgebiete	VRG	Verringerung der Kaltluftproduktionsrate	0
Kaltluftabflussbahnen	VRG	Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses durch Barrieren	0
Klimaschutzwald	VRG	Verringerung der Klimaschutzfunktion	20% und ≥ 3ha
Fläche			
Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund *Hinweis: Der benannte Grenzwert bezieht sich auf die mittlere gekappte*	VRG	Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche durch Nutzung besonders geeigneter Gebiete für die	≥ 3ha

Schutzgut Umweltaspekt	**Prüffläche** (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	**Umweltauswirkung**	**Erheblichkeits-schwelle**
Windleistungsdichte aus dem Windatlas Baden-Württemberg in 180m über Grund. Zur besseren Lesbarkeit wird diese im Weiteren als Windhöffigkeit bezeichnet.		ortsgebundene Ressourcennutzung Windkraft	
Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund (Grenzwert entspricht den 25%-windhöffigsten Flächen in der Region) *Hinweis: Der benannte Grenzwert bezieht sich auf die mittlere gekappte Windleistungsdichte aus dem Windatlas Baden-Württemberg in 180m über Grund. Zur besseren Lesbarkeit wird diese im Weiteren als Windhöffigkeit bezeichnet.*	VRG	Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche durch Nutzung besonders geeigneter Gebiete für die ortsgebundene Ressourcennutzung Windkraft	≥ 3ha
Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur und Vorbehaltsflur I	VRG	Nutzungskonflikt zu hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen	≥ 3ha
Vorranggebiete für Landwirtschaft aus Regionalplan	VRG	Nutzungskonflikt zu hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen	0
VRG/VBG für Forstwirtschaft aus Regionalplan	VRG	Nutzungskonflikt zu hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen	0
Bedeutsame Rohstofflagerstätten (VRG zum Abbau und zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe) einschl. 100m Vorsorgeabstand bei Sprengungen	VRG	Nutzungskonflikt zum Rohstoffabbau	x
Regionalbedeutsame Gebiete für die zukünftige Rohstoffsicherung	VRG	Nutzungskonflikt zu hochwertigen Flächen für den Rohstoffabbau	x

Aufgrund der Neuartigkeit des Schutzguts Fläche im Rahmen der SUP, werden nachfolgend hierzu die zugrundeliegenden Bewertungsgedanken näher erläutert.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Fläche stehen drei Dimensionen im Fokus:

- Quantitative Dimension
- Qualitative Dimension
- nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche.

Die quantitative Dimension für Windkraftnutzung ist gesetzlich mit 1,8% der Landesfläche in Baden-Württemberg verankert (Anhang WindBG, sowie KlimaG BW). Der Teilregionalplan Windenergie dient dazu, den ermittelten Flächenbedarf auszuweisen, weshalb die quantitative Dimension nicht näher geprüft wird. Der Verlust von Böden und anderen hochwertigen Flächenfunktionen (Qualitative Dimension des Schutzguts Fläche) durch die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen, wird an anderer Stelle bereits überprüft (Schutzgüter, Gesamtbewertung) und wird deshalb zur Vermeidung einer Doppeltwertung nicht im Schutzgut Fläche nochmals eingestellt. Beim Schutzgut Fläche geht es in der dritten Dimension um einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Fläche. Dabei steht im Zentrum der Betrachtung die Frage nach der nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung der Möglichkeiten für Effizienz (Nutzungsdichten, Multifunktionalität), Konsistenz (Flächenkreislauf) und Suffizienz (Flächenbedarf). Es gibt verschiedene ortsgebundene Ressourcennutzungen, die auf entsprechende naturräumliche Standortgegebenheiten angewiesen sind. Zu nennen sind hier besonders bedeutsame Standorte für die Landwirtschaft, oberflächennahe Rohstoffe sowie geeignete Standorte für erneuerbare Energien (Windhöffigkeit, Sonneneinstrahlung). Ein nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche ist v.a. dann gegeben, wenn geeignete Standorte für ortsgebundene Ressourcennutzungen auch für diese zur Verfügung stehen. Deshalb wird einerseits geprüft, ob windhöffige Gebiete (Grenzwert gemäß Planungskorridor des Landes Baden-Württemberg 215 W/m²) auch für entsprechende VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen vorgesehen sind. Darüber hinaus werden im Schutzgut Fläche auch Nutzungskonflikte mit bedeutsamen Standorten anderer ortsgebundener Ressourcennutzung (Landwirtschaft) geprüft.

3.3.2 Bewertungseinstufungen der Schutzgüter

Die Detailprüfung der Schutzgüter dient dazu differenziert zu ermitteln, ob für einen Umweltaspekt besonders erheblich negative (--) oder erheblich negative (-) Umweltauswirkungen zu erwarten sind, oder ob sich nach der Einzelfallprüfung keine regional erheblichen Auswirkungen (0) zeigen. Die Detailprüfung wird nur für diejenigen Umweltaspekte durchgeführt, bei denen die Erheblichkeitsschwellen aus Schritt 1 (vgl. Kapitel 3.3.1) ergeben haben, dass erheblich negative regionale Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Der Wert in der Spalte „Erheblichkeitsschwelle“ (vgl. Tabelle 2) bezieht sich auf den Anteil, den der jeweilige Umweltaspekt in der Prüffläche (Vorranggebiet + Schutzgutspezifischer Wirkraum) einnimmt.

Sind bei einem Schutzgut mehrere Umweltaspekte erheblich betroffen, so erhält das Schutzgut als Gesamtbewertung die Bewertung des Umweltaspektes der am schlechtesten eingestuft wurde.

Beispiel: Schutzgut Landschaft

Umweltaspekt Landschaftsschutzgebiet: besonders erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten (--)
alle weiteren Umweltaspekte beim Schutzgut Landschaft: keine regionale Erheblichkeit gegeben (0)

- ➔ Schlechteste Einstufung beim Umweltaspekt Landschaftsschutzgebiet (--)
- ➔ Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft, analog schlechtester Einstufung: --

Die Ausnahme bildet das Schutzgut Fläche. Hier wird wie folgt bewertet:

Ein nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche ist u.a. dann gegeben, wenn geeignete Standorte für ortsgebundene Ressourcennutzungen auch für diese zur Verfügung stehen. Deshalb erhalten besonders windhöffige Gebiete in denen ein VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen geplant ist (Grenzwert > 280 W/m², entspricht den 25%-windhöffigsten Bereichen der Region), beim Schutzgut Fläche eine positive Einstufung (+). Werden VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen in Bereichen mit sehr geringer Windhöffigkeit ausgewiesen (<215 W/m²) so erhalten sie eine negative Einstufung (-). Im Fall, dass sich ein Standort besonders gut für verschiedene ortsgebundene Ressourcennutzungen eignet (besonders windhöffiger Bereich und gleichzeitig besonders geeignet für die Landwirtschaft) werden negative Einstufungen, durch positive ausgeglichen und der Standort erhält eine neutrale (0) Wertung in der Gesamteinstufung.

Die Methodik für die Detailprüfung der Schutzgüter ist in nachfolgender Tabelle dargestellt (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Erheblichkeitsschwelle bei der Detailbetrachtung der einzelnen Umweltaspekte (Stufe 2 der Umweltprüfung)

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen					
Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen + 1000m	VRG	VRG im Bereich bis 750m	--	Lärmimmissionen	RV NA, 2023
		VRG im Bereich 750-1000m	-		
Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen + 1000m	VRG	VRG im Bereich bis 750m	--	Lärmimmissionen	RV NA, 2023
		VRG im Bereich 750-1000m	-		
Erweiterte Vorsorgeabstände Gewerbeflächen + 250m	VRG	VRG im Bereich 0-250m	-	Lärmimmissionen	RV NA, 2023
Gesetzliche Erholungswälder	VRG	>/=50 %	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von bedeutsamen Erholungsgebieten	Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03
		<50 %	-		
Erholungswald Stufe 1a, 1b	VRG	>/=50 %	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von bedeutsamen Erholungsgebieten	Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03
		<50 %	-		
Erholungswald Stufe 2	VRG	>/=50%	-	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten	Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03
		<50%	0		
Siedlungsnaher Erholungsraum	VRG	>/=50%	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten	RVNA, 2023
		<50%	-		
Sichtschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung der Funktion des Sichtschutzwaldes (visuelle Abschirmungswirkung)	Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03
		<50 %	-		
Immissionsschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung der Funktion des Immissionsschutzwaldes (Minderung Schädlicher Immissionseinflüsse wie Schadstoffe/Lärm etc.)	Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03
		<50 %	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Schutzgut Kultur- und Sachgüter					
Grabungsschutzgebiete	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	
		<50 %	-		
Sichtbarkeit VRG im Bereich bedeutsamer Sichtachse	VRG	Einzelfall-betrachtung	--	Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes von Denkmalen	Hinweis: Einzelfallbetrachtung erfolgt durch Landesdenkmalamt
		Einzelfall-betrachtung	-		
Schutzgut Landschaft					
Landschaftsschutzgebiet	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	UDO 2023
		<50 %	-		
Naturpark	VRG	>/= 70%	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	UDO 2023 Erlaubnisvorbehalt auf Genehmigungsebene beachten
		<70 %	-		
Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/regional besonders hochwertige Landschaften (4. Regionalplanänderung)	VRG	>/= 20%	--	Beeinträchtigung hochwertiger und regional bedeutsamer Landschaften	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023
		<20%	-		
Traufkante Schwäbische Alb inkl. 2500m Puffer vor Traufkante und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante	VRG	Traufkante inkl. 500m Puffer vor und hinter den Trauf (unabhängig vom Flächenanteil)	--	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landschaftskante	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023
		Bereich von 500m-2500m vor und sichtbare	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
		Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante >/= 3ha			
		Bereich von 500m-2500m vor und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante < 3ha	0		
Schönbuchtrauf von Regionsgrenze-Tübingen inkl. 500m Puffer vor Traufkante	VRG	Traufkante inkl. 500m Puffer vor den Trauf (unabhängig vom Flächenanteil)	--	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landschaftskante	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023
Raumwirksame und regional bedeutsame Landschaftselemente/Landmarken (Kuppen, Zeugenberge etc.) inkl. 500m Puffer	VRG	Lage im flächigen Bereich der Kuppe/Landmarke (unabhängig vom Flächenanteil)	--	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landmarken	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023
		Bereich bis 500m Puffer >/= 3 ha	-		
		Bereich bis 500m Puffer < 3 ha	0		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
In höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 7500m für Burg Hohenzollern, Schloss Lichtenstein, Burg Hohenneuffen, Kloster Obermarchtal, Schloss Mochental, Burg Teck	VRG	Lage im sichtbaren Bereich bis 2500m (unabhängig von Flächengröße)	--	Beeinträchtigung besonders hochwertiger Landschaften	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023 Weithin sichtbare und exponierte Kulturdenkmale prägen sehr stark die Eigenart des Landschaftsbildes; es handelt sich bei den dargestellten Kulturdenkmalen um bedeutsame Landmarken, Identifikations- und Orientierungspunkte, die integraler Bestandteil des Landschaftsbildes sind und deshalb aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild bewertet werden müssen. Hierbei werden die sichtbaren Bereiche der Kulturdenkmale aus Sicht des Landschaftsbildes und nicht unter den fachlichen Aspekten des Denkmalschutzes (Gegenstand Kultur- und Sachgüter) bewertet.
		>/= 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 7500m	-		
		< 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 7500m	0		
In höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 5000m für Schloss Hohentübingen, Kloster Bebenhausen, Kloster Zwiefalten	VRG	Lage im sichtbaren Bereich bis 2500m (unabhängig von Flächengröße)	--	Beeinträchtigung besonders hochwertiger Landschaften	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023 Weithin sichtbare und exponierte Kulturdenkmale prägen sehr stark die Eigenart des Landschaftsbildes; es handelt sich bei den dargestellten Kulturdenkmalen
		>/= 3 ha Lage im sichtbaren	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
		Bereich bis 5000m			um bedeutsame Landmarken, Identifikations- und Orientierungspunkte, die integraler Bestandteil des Landschaftsbildes sind und deshalb aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild bewertet werden müssen. Hierbei werden die sichtbaren Bereiche der Kulturdenkmale aus Sicht des Landschaftsbildes und nicht unter den fachlichen Aspekten des Denkmalschutzes (Gegenstand Kultur- und Sachgüter) bewertet.
		< 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 5000m	0		
Regional bedeutsame raumprägende Kulturdenkmale inkl. Sichtbarkeitsbereich bis 2500m	VRG	Fläche selbst inkl. 500m sichtbarer Bereich (unabhängig von Flächengröße)	--	Beeinträchtigung besonders hochwertiger Landschaften	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023 Weithin sichtbare und exponierte Kulturdenkmale prägen sehr stark die Eigenart des Landschaftsbildes; es handelt sich bei den dargestellten Kulturdenkmalen um bedeutsame Landmarken, Identifikations- und Orientierungspunkte, die integraler Bestandteil des Landschaftsbildes sind und deshalb aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild bewertet werden müssen. Hierbei werden die sichtbaren Bereiche der Kulturdenkmale aus Sicht des Landschaftsbildes und nicht unter den fachlichen Aspekten des Denkmalschutzes (Gegenstand Kultur- und Sachgüter) bewertet.
		>/= 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 2500m	-		
		< 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 2500m	0		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Lautertal als Landschaft herausragender landschaftlicher und kultureller Bedeutung inkl. sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m	VRG	Lage im Bereich des Lautertals selbst (unabhängig von Flächengröße)	--	Beeinträchtigung besonders bedeutsamer Landschaften	Planungsgrundlage Landschaftsbild für Teilregionalplan Windenergie RVNA, HHP 2023
		Sichtbarer Bereich von Rotoren bis 2500m >/= 3 ha	-		
		Sichtbarer Bereich von Rotoren bis 2500m < 3 ha	0		
Historische Kulturlandschaften	VRG	>/= 20%	--	Beeinträchtigung der historischen Kulturlandschaft durch technische Überprägung	HHP 2023, in Abst. Mit LDA, Masterplan Neckar, 2013
		<20%	-		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt					
Flächenhafte Naturdenkmale	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	UDO 2023 Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch vom Flächenanteil ab, der bereits durch textlich ausgeschlossene Naturdenkmale belegt ist
		<50 %	0		
Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren	VRG	>/= 20%	--	Verlust von alten Waldbeständen mit hoher Bedeutung für biologische Vielfalt	LFV Landesforstverwaltung BW 2023
		<20%	-		
	VRG	>/=50%	--	Verlust von hochwertigen Waldbeständen	RV NA, 2023

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Wälder mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumarten-zusammensetzung		<50%	-		
Biosphärengebiet Pflegezone	VRG	ja	--	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt, Gefährdung der UNESCO Anerkennung	UDO 2023, Entwurf Erweiterung Biosphärengebiet, Biosphärengebiet Schwäbische Alb 2023 Für einen kleinen Teilbereich eines Vorranggebietes innerhalb der derzeit gültigen Pflegezone gegeben. Im Kontext der vorgesehenen Erweiterung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb sowie der damit verbundenen Anpassung der Gebietsverordnung, wird in diesem Einzelfall eine Rücknahme der Pflegezone von der Geschäftsstelle des Biosphärengebiets in Aussicht gestellt.
Offenlandbiotopkartierung	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung geschützter Biotope	UDO 2023 Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch vom Flächenanteil ab, der bereits durch textlich ausgeschlossene Biotope belegt ist
		<50 %	0		
Waldbiotopkartierung	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung geschützter Biotope	UDO 2023 Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch
		<50 %	0		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
					vom Flächenanteil ab, der bereits durch textlich ausgeschlossene Biotope belegt ist
FFH-Mähwiesen	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung hochwertiger Lebensraumtypen	UDO 2023 Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch vom Flächenanteil ab, der bereits durch textlich ausgeschlossene Biotope belegt ist
		<50 %	0		
Waldrefugien	VRG	>/= 50%	-	Verlust von hochwertigen Waldbeständen mit hoher Bedeutung für Pflanzen und Tiere	FVA 2023 Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch vom Flächenanteil ab, der bereits durch textlich ausgeschlossene Waldrefugien belegt ist
		<50%	0		
Kernflächen Landesweiter Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	VRG	>/= 50%	-	Beeinträchtigung hochwertiger Biotopverbundflächen	UDO 2023 Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch vom Flächenanteil ab, der bereits durch textlich ausgeschlossene Kernflächen belegt ist
		<50%	0		
Kernräume Landesweiter Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung hochwertiger Biotopverbundflächen	UDO 2023
		<50%	-		
	VRG	>/= 50%	--		UDO 2022/LK Tübingen 2021

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen)		<50%	-		
Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung hochwertiger Biotopverbundflächen	Regionaler BV NA, 2022
		<50%	-		
Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg	VRG	Keine Betroffenheit auf Stufe 1 weshalb keine Definition von Erheblichkeitsschwellen erforderlich			
Bundeskonzept Wiedervernetzung	VRG	Keine Betroffenheit auf Stufe 1 weshalb keine Definition von Erheblichkeitsschwellen erforderlich			
Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer	VRG	>/=50 %	-	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	UDO 2023/Regionaler BV NA, 2022
		<50 %	0		
Streuobstgebiete >1500m²	VRG	>/= 50%	--	Verlust hochwertiger Habitate	RV NA 2021
		<50%	-		
Schutzgut Boden					
Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung hochwertiger Böden bspw. durch Versiegelung	Windenergieanlagen stellen nur einen recht geringen Eingriff in den Boden je Anlage dar (ca. 0,5ha) LGRB 2021
		<50 %	0		
Bodenschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Verringerung des Erosionsschutzes	Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03
		<50 %	-		
Moorkataster	VRG	>/= 20%	--		UDO 2020

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
		<20%	-	Verlust seltener Böden mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und biologische Vielfalt	
Schutzgut Wasser					
Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering	VRG	>/=50 %	--	Verringerung des Grundwasserschutzes	LGRB 2023
		<50 %	-		
Heilquellenschutzgebietszone II	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	UDO 2023
		<50%	-		
Wasserschutzgebietszone II	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	UDO 2023
		<50%	-		
Überschwemmungsgebiete per Rechtsverordnung und HQ-100 Flächen der Hochwassergefahrenkarte	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung der Retentionsfunktion	UDO 2023 Hochwassergefahrenkarten LUBW 2023
		<50%	-		
Schutzgut Klima und Luft					
Klimaschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Verringerung der Klimaschutzfunktion	Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03
		<50 %	-		
Schutzgut Fläche					
Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund	VRG	>/=50 %	--	Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche durch Nutzung besonders geeigneter Gebiete für die ortsgebundene Ressourcennutzung Windkraft	Bei vorliegenden Windmessungen nachgelagerter Planungsebenen werden diese verwendet Windatlas BW 2019
		<50 %	-		
Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund	VRG	>/=50 %	+	Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche durch Nutzung besonders geeigneter Gebiete für die ortsgebundene Ressourcennutzung Windkraft	280 W/m² entspricht den 25%-windhöffigsten Flächen in der Region Neckar-Alb Windatlas BW 2019
		<50 %	0		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur und Vorbehaltsflur I	VRG	>/=50 %	--	Nutzungskonflikt zu hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen	Flurbilanz 2022, LEL Schwäbisch Gmünd
		<50 %	-		

3.3.3 Methode und Datengrundlagen zur ebenenspezifischen Prüfung der Natura-2000 Verträglichkeit

Der erste Schritt der ebenenspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist die **Natura 2000-Vorprüfung**. Eine Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile kann der Fall sein, wenn das Natura 2000-Gebiet innerhalb des Vorranggebiets für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen oder seiner Wirkzone liegt. Für diese Vorranggebiete wird dann auf der Grundlage vorliegender Daten und Informationen innerhalb der Vorprüfung prognostiziert, ob für die für den Schutzzweck und die spezifischen Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planfestlegung ernsthaft in Betracht kommen. Hierbei wird auch berücksichtigt, ob durch fachtechnisch anerkannte generell wirksame Vermeidungsmaßnahmen eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene in Aussicht gestellt werden kann (Wulfert et al. 2018). Ist eine Konfliktlösung auf nachgeordneter Ebene nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, ist die Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans gewährleistet. In diesen Fällen besteht die Erforderlichkeit einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung im nachgeordneten Genehmigungsverfahren. Durch Vermeidungsmaßnahmen ist dort die Verträglichkeit mit den Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu gewährleisten oder es ist der Zusammenhang des Schutzgebietssystem Natura 2000 sicherzustellen.

Im Rahmen der Vorprüfung auf Regionalplanungsebene wird eine Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen generell ausgeschlossen wenn ein Vorranggebiet außerhalb eines:

- 3.500m-Umfeldes um Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet
- 1.000m-Umfeldes um Lebensstätten windenergiesensibler Fledermausarten oder um Lebensraumtypen mit windenergiesensiblen charakteristischen Arten in einem FFH-Gebiet
- 200m-Umfeldes um Lebensstätten nicht windenergiesensibler Arten und sonstigen Lebensraumtypen in einem FFH- und Vogelschutzgebiet

liegt. Liegt ein Vorranggebiet innerhalb der oben genannten Distanzen zu einem Natura 2000-Gebiet so erfolgte die Natura-2000 Vorprüfung nachfolgenden Kriterien:

Tabelle 3: Kriterien Natura 2000-Vorprüfung

*	**Natura 2000 (NA)**	
!!	• Lage des Vorranggebiets innerhalb einer Lebensstätte im Vogelschutzgebiet[1] • Lage des Vorranggebiets innerhalb eines FFH-Lebensraumtyps oder einer FFH-Lebensstätte im FFH-Gebiet[1] • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets[2]	Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziel der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Es ist eine detailliertere Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten erfolgt, um die Prognose einer Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu klären (Einzelfallbetrachtung). Kommt die prognostische Beurteilung der Unteren Naturschutzbehörde zum Ergebnis, das voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungsziel zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können, wird das Vorranggebiet weiterverfolgt. Liegen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen genehmigter oder in Planung befindlicher Windparks vor[3], die zum Ergebnis kommen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungszielen zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können, wird das Vorranggebiet weiterverfolgt. Ansonsten werden die Vorranggebiete nicht weiterverfolgt oder so verkleinert, dass diese nicht mehr innerhalb der Lebensstätten und Lebensraumtypen der Natura 2000-Gebiete oder im 200m-Umfeld um die Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten liegen. Die Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung zu erwarten) sind in den Steckbriefen in Anhang II zu finden.

*	**Natura 2000 (NA)**	
!	• Lage des Vorranggebiets im 200 bis 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets[2,4]	Es ist eine detailliertere Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten erfolgt, um die Prognose einer Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu klären (Einzelfallbetrachtung). Hierzu fand u.a. auch ein Austausch mit der höheren Naturschutzbehörde im RP Tübingen statt. Für die Prognose werden zwei Fallgruppen unterschieden (A und B).

*	**Natura 2000 (NA)**	
!	– Fallgruppe A	Liegen belastbare Nachweise von Revierzentren windenergiesensibler Vogelarten innerhalb des Vogelschutzgebiets im 500m-Radius um das VRG vor, können auf regionaler Ebene erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziel der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Liegen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen genehmigter oder in Planung befindlicher Windparks vor[3], die zum Ergebnis kommen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzweck und Erhaltungszielen zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können, wird das Vorranggebiet weiterverfolgt. Ansonsten werden die Vorranggebiete nicht weiterverfolgt oder so verkleinert, dass diese nicht mehr innerhalb des 500m-Umfeld um die nachgewiesenen Revierzentren windenergiesensibler Vogelarten liegen. Die Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung zu erwarten)[5] sind in den Steckbriefen in Anhang II zu finden.
	– Fallgruppe B	Es liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Daten oder Hinweise vor, die bereits auf regionaler Planungsebene eine Unvermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile erkennen lassen und damit eine Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans in Frage stellen. Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungsebene ist notwendig. Eine Konfliktlösung ist auf nachgelagerter Ebene zu erwarten.[5] Es ist durch Revierkartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA sowie fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

*	**Natura 2000 (NA)**	
x	• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets[2,4] • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets[2] • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windkraftsensibler Arten[1] • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-lebensstätten[2] • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten der Vogelschutzgebiete[2]	Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf Ebene der Regionalplanung davon auszugehen, dass voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete vermieden werden können. Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungsebene ist notwendig. Eine Konfliktlösung ist auf nachgelagerter Ebene zu erwarten.[5]
0	Keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände (Ergebnis aus den detaillierten Gebietssteckbriefen)	Nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf Ebene der Regionalplanung davon auszugehen, dass voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind. Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt.

* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe

[1] Liegen zu Vogelschutzgebieten keine Lebensstätten bzw. zu FFH-Gebieten keine Lebensraumtypen vor (fehlende/unvollständige Managementpläne) so ist die Lage im FFH- bzw. Vogelschutzgebiet selbst entscheidend

[2] Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgegenstandes / Schutzzwecks können auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete mit ihrem näheren Umfeld bspw. durch Störung funktionaler Beziehungen (Verlust von Verbundstrukturen, Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten) bestehen.

[3] Wenn die Kulisse des Windparks mit dem Vorranggebiet mehr oder weniger identisch ist oder der Windpark innerhalb des Vorranggebiet in Nachbarschaft oder in Richtung des zu prüfenden Natura 2000-Gebietes liegt.

[4] Abstandswerte angelehnt an §45b BNatSchG

[5] In der Prüfung werden unter der Formulierung „Konfliktlösung zu erwarten“ folgende Fälle subsummiert: erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können unter Berücksichtigung fachtechnisch anerkannter generell wirksamer Maßnahmen vermieden werden.

Tabelle 4: Verwendete Daten Natura 2000

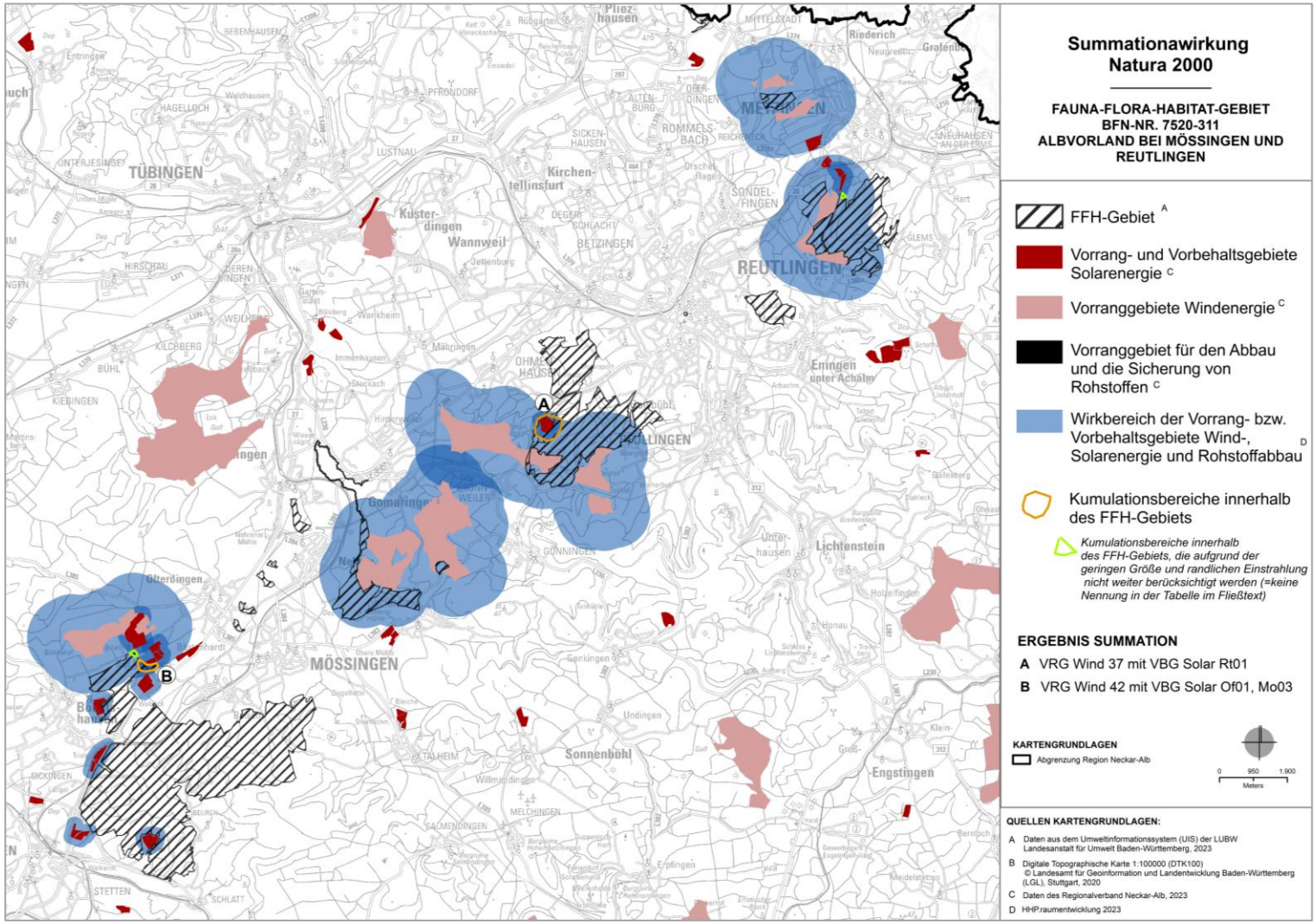
verwendete Daten Natura 2000
Regierungspräsidium Tübingen und LUBW: Managementpläne und Kartierungsergebnisse – Lebensraumtypen, Lebensstätten, Erhaltungs- und Entwicklungsziele von: – FFH-Gebiet „Donau zwischen Riedlingen und Sigmaringen“ – FFH-Gebiet „Gebiete um Albstadt“ – FFH-Gebiet „Albvorland bei Mössingen und Reutlingen“ – FFH-Gebiet „Neidlinger Alb“ – FFH-Gebiet „Uracher Talspinne“ – FFH-Gebiet „Gebiete um Trochtelfingen“ – FFH-Gebiet „Tiefental und Schmiechtal“ – FFH-Gebiet „Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen“ – FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Heuberg“ – FFH-Gebiet „Gebiete um das Laucherttal“ – FFH-Gebiet „Wiesen bei Schwenningen“ – FFH-Gebiet „Gäulandschaft an der Würm“ – FFH-Gebiet „Filsalb“ – FFH-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ – FFH-Gebiet „Wiesen und Heiden an Glatt und Mühlbach“ – FFH-Gebiet „Östlicher Großer Heuberg“ – FFH-Gebiet „Schmeietal“ – FFH-Gebiet „Alb zwischen Jusi und Teck“ – FFH-Gebiet „Münsinger Alb“ – FFH-Gebiet „Schönbuch“ – FFH-Gebiet „Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen“ – FFH-Gebiet „Horber Neckarhänge“ – FFH-Gebiet „Großes Lautertal und Landgericht“ – FFH-Gebiet „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ – FFH-Gebiet „Albvorland Nürtingen-Kirchheim“ – FFH-Gebiet „Kuppenalb bei Laichingen und Lonetal“ – FFH-Gebiet „Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld“ – FFH-Gebiet „Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar“ – FFH-Gebiet „Rammert“ – FFH-Gebiet „Prim-Albvorland“ – FFH-Gebiet „Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen“ – FFH-Gebiet „Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch“ – FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“ – FFH-Gebiet „Nagolder Heckengäu“ – FFH-Gebiet „Salmendingen/Sonnenbühl“ – FFH-Gebiet „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“– MaP noch nicht abgeschlossen; Lage überwiegend außerhalb der Region – FFH-Gebiet „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“ – FFH-Gebiet „Albtrauf Pfullingen“ – FFH-Gebiet „Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen“ – FFH-Gebiet „Neckar und Seitentäler bei Rottenburg“ – SPA-Gebiet „Schönbuch“ – SPA-Gebiet „Brandhalde“ – SPA-Gebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ – SPA-Gebiet „Täler der Mittleren Flächenalb“ – SPA-Gebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ – SPA-Gebiet „Ziegelberg“

verwendete Daten Natura 2000
– SPA-Gebiet „Wiesenlandschaft bei Balingen“ – SPA-Gebiet „Schlichermtal“ – SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ – MaP noch nicht abgeschlossen; Nutzung der vorläufigen Daten aus der Beiratsbeteiligung zum MaP – SPA-Gebiet „Mittlerer Rammert“ – SPA-Gebiet „Kochhartgraben und Ammertalhänge“

Abschließend erfolgt eine Einschätzung der Summationswirkung auf Natura 2000-Gebiete durch die Festlegung der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG Wind) und durch weitere Planungen, wie der Ausweisungen der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-PV-Anlagen (VRG/VBG FFPV) (derzeit laufende Teilfortschreibung Solarenergie des Regionalplans Neckar-Alb Entwurf 2025), der Vorrang- und/oder Vorbehaltsgebiete Wind/FFPV angrenzender Regionen (Stand der VRG/VBG Juli 2025 der derzeit laufenden Teilregionalplanverfahren in den Regionen Stuttgart, Bodensee-Oberschwaben, Donau-Iller, Schwarzwald-Baar-Heuberg und Nordschwarzwald) sowie den Ausweisungen für Gebiete für Rohstoffvorkommen (Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen des Regionalplans Neckar-Alb). Dafür werden tabellarisch für die Natura2000-Gebiete all diejenigen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet gelistet. Auf dieser Basis werden dann die Bereiche bestimmt, in denen kumulativen Wirkungen besonders wahrscheinlich sind. Für die Operationalisierung werden, ausgehend von den planerischen Festlegungen (VRG Wind, VRG/VBG FFPV, VRG Rohstoffe) die jeweils spezifischen Wirkradien ermittelt, potenzielle Kumulationsräume abgegrenzt sowie ebenfalls tabellarisch benannt. Als Wirkradius werden für VRG für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen 1.000m zu FFH-Gebieten und 3.500m zu Vogelschutzgebieten untersucht. Für VRG bzw. VBG für FFPV-Anlangen werden 200m Wirkradius für FFH-Gebiete sowie Vogelschutzgebiete angenommen und für Gebiete für Rohstoffvorkommen ebenfalls 200m. Die Abgrenzung der Kumulationsräume beschränkt sich auf Überlagerungen von mindestens zwei verschiedenen Planungen, bei gleichzeitiger Lage innerhalb eines Natura 2000-Gebiets. Geringfügige randliche Einwirkungen sowie Zeichenungenauigkeiten der regionalplanerischen Ebene bleiben unberücksichtigt.

Die Abbildung 2 zeigt, wie die Ermittlung der Kumulationsbereiche anhand einer kartographischen Überlagerung der verschiedenen Wirkbereiche erfolgt. Die Ergebnisse der Auswertung der Summation sind in der Tabelle 17 des Studientextes benannt (vgl. Spalte „Voraussichtlich kumulative Wirkungen innerhalb von Natura 2000-Gebieten“).

Abbildung 2: Beispiel der methodischen Auswertung von voraussichtlich kumulativen Wirkungen innerhalb von Natura2000-Gebieten
(Hinweis: in der Abbildung sind die Kulissen der VRG Wind und VRG/VBG FFPV zur 1. Offenlage (Entwurf 2023) dargestellt)



3.3.4 Methode und Datengrundlagen zum besonderen Artenschutz

Für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb wird im Sinne der Abschichtung eine maßstabsgerechte Prognose zur Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt. Dem besonderen Artenschutz nach §§ 44 und 45 BNatSchG unterliegen die Arten die in §7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 definiert sind. Es handelt sich um die Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97, Arten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 der Bundesartenschutzverordnung, Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Vorgehen ebenenspezifische artenschutzrechtliche Prüfung

In der Umweltprüfung werden in Hinblick auf den besonderen Artenschutz auf regionaler Planungsebene Einschätzungen vorgenommen, die sich aus den vorliegenden Daten ableiten lassen. Für die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen wird das Konfliktpotenzial mit dem Artenschutz maßgeblich nach den Vorgaben des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie beurteilt (siehe auch Kap. 7.2 im Umweltbericht). Sofern es sich um Sonderkonstellationen handelt, die nicht durch den Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie abgedeckt sind, wurden für die Beurteilung die hierzu vorliegenden Hinweise des Fachbeitrags berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.2.1b, 4.3, 4.4) und Abstimmungen mit den zuständigen Naturschutzbehörden durchgeführt. Für die Beurteilung der Sonderkonstellationen wurden ergänzend die fachlich anerkannten Vorgaben der folgenden Arbeitshilfen hinzugezogen:

LUBW (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Karlsruhe.

LUBW (2021): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Karlsruhe.

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
A	Bereiche für gesetzlich geschützte, windenergiesensible Arten mit landesweit sehr hohem naturschutzfachlichem Wert bekannt bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten; artenschutzrechtliche Verbotstatbestände mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit gegeben. Genutzte Kriterien: – Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie – Belastbare Nachweise von Sonderstatusarten der Artengruppe Vögel und Fledermäuse außerhalb der Schwerpunktvorkommen der Kategorie A, für die eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene in Abstimmung mit zuständigen Behörden nicht in Aussicht gestellt werden kann	Auf Ebene der Regionalplanung sehr hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen. Sofern Gutachten nachgelagerter Planungsebenen zeigen, dass die Konfliktlösung in Aussicht gestellt werden kann, wird die Einstufung von A in B verändert. Detaillierte Ergebnisse sind in den Steckbriefen in Anhang II dokumentiert.

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
	– Belastbare Nachweise der Wiesenweihe im Nahbereich bis 400m um VRG – Belastbare Nachweise Revierstandort Ziegenmelker – Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug, hierunter fallen in der Region Neckar-Alb: • Belastbarer Nachweis eines Rastplatzes nationaler Bedeutung Mornellregenpfeifer inkl. 500 m Radius – Gutachten nachgelagerter Planungsebenen sowie Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren zur 1. Offenlage zur Klärung der Konfliktlösung	
B	Bereiche für gesetzlich geschützte, windenergiesensible Arten mit landesweit hohem naturschutzfachlichem Wert bekannt bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten; artenschutzrechtliche Verbotstatbestände mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben. Genutzte Kriterien: – Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie – Belastbare Nachweise von Sonderstatusarten der Artengruppe Vögel und Fledermäuse außerhalb der Schwerpunktvorkommen der Kategorie A, für die eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene in Abstimmung mit zuständigen Behörden in Aussicht gestellt werden kann – Belastbare Nachweise von Uhu- Brutvorkommen im Nahbereich bis 500m um VRG	Auf Ebene der Regionalplanung hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden. Detaillierte Ergebnisse sind in den Steckbriefen in Anhang II dokumentiert.

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
	– Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug, hierunter fallen in der Region Neckar-Alb: • Belastbare Nachweise Überwinterungsgebiet Raubwürger inkl. 500 m Radius bei Lage des VRG in Offenlandbereichen und halboffenen Wald-Offenland-bereichen (vgl. UM & LUBW 2021:153ff in Verb. mit Stellungnahme HNB 2023) • Belastbare Nachweise Rastplatz Kornweihe inkl. 400m-Radius – Gutachten nachgelagerter Planungsebenen sowie Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren zur 1. Offenlage zur Klärung der Konfliktlösung	
C	Bereiche außerhalb der Schwerpunktvorkommen Kategorie A und B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie oder Hinweise auf gesetzlich geschützte nicht windenergiesensible Arten oder keine Hinweise auf gesetzlich geschützte Arten vorliegend. Genutzte Kriterien: – Flächen außerhalb der Schwerpunktvorkommen A und B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie – Nachweise von Vorkommen von windkraftsensiblen Arten aus dem Fachbeitrag außerhalb der Schwerpunktvorkommen A/B – Nachweise von kollisionsempfindlichen Fledermausarten, die nicht in den Fachbeitrag Artenschutz aufgenommen wurden, da sie	Auf Ebene der Regionalplanung geringer Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage anzunehmen. Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden. Detaillierte Ergebnisse sind in den Steckbriefen in Anhang II dokumentiert.

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
	nicht durch den Verlust von Lebensstätten betroffen sind – Nachweise von Vorkommen der Rohrweihe – Kernlebensräume von Feldvogelvorkommen (Grauammer, Rebhuhn) im LKR Tübingen sowie konkrete Artenfundpunkte von Feldvogelvorkommen – Nachweise sonstiger Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG – Gutachten nachgelagerter Planungsebenen sowie Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren zur 1. Offenlage zur Klärung der Konfliktlösung	

Tabelle 5: Verwendete Daten: Besonderer Artenschutz

verwendete Daten: Besonderer Artenschutz
• Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (10/2022) • Ergänzungsdaten Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (07/2023) • Ergänzende Datengrundlagen zu windkraftsensiblen Arten des Fachbeitrags Artenschutz, den Sonderstatusarten sowie vom Fachbeitrag Artenschutz nicht berücksichtigte windkraftsensible Arten: – Artenfundpunkte Vögel (aus Natura-2000 Managementplänen) aus dem ARTIS 2023 – Rote Liste Arten: Artenfundpunkte aus dem Zielartenkonzept der Landkreise Tübingen und Reutlingen 2021 + 2023 – Artenfundpunkte aus den Managementplänen der in Tabelle 4 aufgeführten Natura-2000 Gebiete (vom Regierungspräsidium Tübingen, 2023 übermittelt für SUP) – Lebensstätten der Natura 2000-Gebiete (Download 2025 von LUBW-Server) – Rotmilan- + Schwarzmilanfundpunkte LUBW Greifvogelmonitoring 2018/2019, Milankartierung 2019 – Ziegenmelker Revierstandort (vom LRA Tübingen 2023 übermittelt für SUP) – Abgegrenztes Winterrevier und Revierzentren Raubwürger: Kartierung im Auftrag der Geschäftsstelle des Biosphärengebiets (Sikora Luis 2018); aktualisierter Stand als shapefile zur Verfügung gestellt im Januar 2023 – Nachgewiesene Uhu-Brutvorkommen (von den Landratsämtern Zollernalbkreis und Reutlingen 2024 und 2025 zur Verfügung gestellt) – Rastplatz Mornellregenpfeifer in Täbingen - Datenreihe der Sichtungen im Betrachtungszeitraum von 2013 bis 2024, gutachterliche Dokumentation mit punktgenauen Verortungen in einem Kartenausschnitt und gutachterliche Einschätzung - Stand September 2024 (Agster, N. 2024) – Rastgebiete von Zugvögeln aus dem Regionalen Biotopverbundkonzept Neckar-Alb (Stand 2022)

verwendete Daten: Besonderer Artenschutz
– Belastbare Nachweise von windkraftsensiblen Arten (u.a. Sonderstatusarten) aus dem Beteiligungsverfahren zur 1. und 2. Offenlage – Akustische Nachweise von Fledermausarten (Maurer L. 2025 und Untere Naturschutzbehörde Zollernalbkreis 2025) – Ornithologisches Gutachten (Bioplan 2022) – Ergebnisse aus Gutachten genehmigter oder im Verfahren befindlicher Windparks (Gutachten sind in den Steckbriefen benannt) • Sonstige Nachweise besonders geschützter Arten nach §44 BNatSchG: – Daten von Populationen des ASP 2022 – Amphibien- und Reptilienfundpunkte 2018-2022 (ARTIS Datensatz, RP Tübingen 2023 übermittelt für SUP) – Belastbare Nachweise von sonstigen Vorkommen besonders geschützter Arten aus dem Beteiligungsverfahren zur 1. und 2. Offenlage – Ergebnisse aus Gutachten genehmigter oder im Verfahren befindlicher Windparks (Gutachten sind in den Steckbriefen benannt)

3.3.5 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Landesentwicklungsplan (LEP 2002)

Hier werden diejenigen Festlegungen des Landesentwicklungsplans 2002 (LEP 2002) aus dem Kapitel Freiraumverbund und Landschaftsentwicklung aufgeführt, bei denen die Möglichkeit besteht, dass Betroffenheiten mit dem geplanten Vorhaben bestehen können. Bereits im Prozess geprüfte Fachplanungen wie natur- und landschaftsschutzrechtliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete werden in diesem Schritt nicht noch einmal begutachtet. Es werden die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume des LEP 2002 abgeprüft.

Tabelle 6: Beurteilung Konflikte mit LEP 2002

*	Fachplanung
!	Abklärungen mit dem LEP 2002 sind durchzuführen
0	Keine Betroffenheiten mit dem LEP 2002 zu erwarten

* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe (Kurzsteckbriefe)

Tabelle 7: Verwendete Daten LEP 2002

verwendete Daten: Fachplanung
LEP (2002): Ziel 5.1.2 überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume: • Unzerschnittene Räume mit hohem Wald- oder Biotopanteil mit einer Größe über 100 km² • Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittlichen Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen • Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Arten aufweisen • Gebiete, die Teil des künftigen, europaweiten kohärenten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ sind → wurden nicht berücksichtigt, da Natura-2000 Meldung inzwischen abgeschlossen sind und genaue Gebietsabgrenzungen vorliegen. Werden bei Natura-2000 geprüft

3.3.6 Einstufung der Umweltkonflikte: Gesamtbewertung der Gebiete

Auf Grundlage der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Festlegung auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt eine zusammenfassende 4-stufige Einstufung der Umweltkonflikte (Gesamtbewertung). Diese Gesamtbewertung beinhaltet keine möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Tabelle 8: Einstufung des Gebiets aufgrund der Umweltkonflikte

--	• Sehr konfliktbehaftetes Gebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten
-	• Konfliktbehaftetes Gebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten
o	• Geeignetes Gebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten*
+	• Sehr geeignetes Gebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten*

* Hinweis: die Betroffenheit bei einzelnen Schutzgütern kann durchaus regional erheblich ausfallen; in der Gesamtbewertung können die Gebiete aber trotzdem geeignet oder sehr geeignet erscheinen

Um eine möglichst objektive und vergleichbare Gesamtbewertung zu gewährleisten, sind einheitliche Bewertungsableitungen und Zusammenfassungen erforderlich. Der Gesamtbewertung der einzelnen Schutzgutbetrachtungen liegt folgende Matrix zugrunde, die einen Anhaltspunkt für eine Vergleichbarkeit der Flächen darstellt.

Tabelle 9: Matrix Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen.

*Hinweis: Das Schutzgut Fläche kann auch positiv (+) bewertet werden. Eine positive Bewertung dieses Schutzguts kann eine regional erheblich negative Umweltauswirkung (–) in einem anderen Schutzgut ausgleichen. In solchen Fällen werden beide Schutzgüter als regional unerheblich (0) eingestuft.

Regional besonders erheblich negative Umweltauswirkungen (– –) können durch eine positive Bewertung des Schutzguts Fläche jedoch nicht ausgeglichen werden.

In der Bewertung der Vorranggebiete gibt es keine Fallkonstellation, in der ein (+) nicht durch ein (–) ausgeglichen werden konnte. Aus diesem Grund sind Fallkonstellationen mit einem (+) nicht in der unten stehenden Matrix aufgeführt, da in diesen Fällen stets eine Bewertung von (0) und (0) resultiert.

Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								**Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen**
+	o	o	o	o	o	o	o	**Sehr geeignetes Gebiet**
o	o	o	o	o	o	o	o	
-	o	o	o	o	o	o	o	
-	-	o	o	o	o	o	o	**geeignetes Gebiet**
-	-	-	o	o	o	o	o	
-	-	-	-	o	o	o	o	
-	-	-	-	-	o	o	o	**Konfliktbehaftetes Gebiet**
-	-	-	-	-	-	o	o	
-	-	-	-	-	-	-	o	

Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen
-	-	-	-	-	-	-	-	**Konfliktbehaftetes Gebiet**
--	o	o	o	o	o	o	o	
--	-	o	o	o	o	o	o	
--	-	-	o	o	o	o	o	
--	-	-	-	o	o	o	o	
--	-	-	-	-	o	o	o	
--	-	-	-	-	-	o	o	
--	-	-	-	-	-	-	o	
--	-	-	-	-	-	-	-	
--	--	o	o	o	o	o	o	
--	--	-	o	o	o	o	o	
--	--	-	-	o	o	o	o	
--	--	-	-	-	o	o	o	
--	--	-	-	-	-	o	o	
--	--	-	-	-	-	-	o	
--	--	-	-	-	-	-	-	**Sehr konfliktbehaftetes Gebiet**
--	--	--	o	o	o	o	o	
--	--	--	-	o	o	o	o	
--	--	--	-	-	o	o	o	
--	--	--	-	-	-	o	o	
--	--	--	-	-	-	-	o	
--	--	--	-	-	-	-	-	
--	--	--	--	-	o	o	o	
--	--	--	--	-	-	o	o	
--	--	--	--	-	-	-	o	
--	--	--	--	--	-	o	o	
--	--	--	--	--	-	-	o	
--	--	--	--	--	--	-	o	
--	--	--	--	--	--	-	-	

Lesehilfe:
Ergeben sich beispielsweise durch ein Vorranggebiet erheblich negative Umweltauswirkungen auf zwei Schutzgüter (2 x --), negative Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut (1 x -) und bzgl. der anderen Schutzgüter geringe oder keine Umweltauswirkungen (5 x o), so wird die Fläche in der Gesamtbewertung als konfliktbehaftet eingestuft.

Umweltprognose Gesamt

Für die abschließende Umweltprognose eines Gebietes sind neben der Schutzgutbewertung auch die Ergebnisse der ebenenspezifischen Natura-2000 Prüfung, der ebenenspezifischen Prüfung des besonderen Artenschutzes sowie der Prüfung zu potenziellen Konflikten mit dem LEP 2002 relevant.

Hierzu wird das Ergebnis der Gesamtbewertung der Schutzgutbetrachtung verwendet und mit den Prüfergebnissen zu Natura-2000, besonderen Artenschutz und LEP 2002 vereint. Hierzu wird folgendes Vorgehen verwendet.

Schritt 1: Schutzgutbewertung + Landesentwicklungsplan (LEP 2002)

Abklärungen mit dem LEP 2002 (Einstufung „!“ bei LEP) führen nicht zu einer Veränderung der Gebietsbewertung. Es ist aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien sowie der Landesvorgabe 1,8% der Regionsflächen für Windenergie auszuweisen, anzunehmen, dass die untersuchten Festlegungen des aktuell gültigen LEPs mit der Ausweisung von Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen vereinbart werden können, auch wenn die Prüfung der Vorranggebiete diesbezüglich Betroffenheiten anzeigt.

➔ Gebietseinstufung entspricht Ergebnis aus Matrix bzw. Gesamtergebnis entspricht Einstufung der Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertung

Schritt 2: Ergebnis Schritt 1 + ebenenspezifische Prüfung des besonderen Artenschutzes

Tabelle 10: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 2

Ergebnis Schritt 1 (Schutzgutbewertung + LEP 2002)	Ergebnis Prüfung besonderer Artenschutz	Ergebnis Schritt 2
Sehr geeignetes Gebiet	A	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	B	Konfliktbehaftetes Gebiet
	C	Sehr geeignetes Gebiet
Geeignetes Gebiet	A	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	B	Konfliktbehaftetes Gebiet
	C	Geeignetes Gebiet
Konfliktbehaftetes Gebiet	A	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	B	Konfliktbehaftetes Gebiet
	C	Konfliktbehaftetes Gebiet
Sehr konfliktbehaftetes Gebiet	A	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	B	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	C	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet

Schritt 3: Ergebnis Schritt 2 + ebenenspezifische Natura-2000-Prüfung

Tabelle 11: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 3

Ergebnis Schritt 2 (Schutzgutbewertung + LEP 2002 + besonderer Artenschutz)	**Ergebnis Natura-2000-Prüfung**		**Ergebnis Schritt 3 = Gesamtumweltprognose der Gebiete**
	Fallgruppe	**Prognose der Konfliktlösung**	
Sehr geeignetes Gebiet	!, !!	Konfliktlösung unklar → Gebiet kann aus Gründen der Vollzugsfähigkeit des Regionalplans nicht weiterverfolgt werden	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	!, !!	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Konfliktbehaftetes Gebiet
	X	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Sehr geeignetes Gebiet
	0	-	Sehr geeignetes Gebiet
Geeignetes Gebiet	!, !!	Konfliktlösung unklar → Gebiet kann aus Gründen der Vollzugsfähigkeit des Regionalplans nicht weiterverfolgt werden	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	!, !!	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Konfliktbehaftetes Gebiet
	X	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Geeignetes Gebiet
	0	-	Geeignetes Gebiet
!, !!	!, !!	Konfliktlösung unklar → Gebiet kann aus Gründen der Vollzugsfähigkeit des Regionalplans nicht weiterverfolgt werden	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	!, !!	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Konfliktbehaftetes Gebiet

Ergebnis Schritt 2 (Schutzgutbewertung + LEP 2002 + besonderer Artenschutz)	**Ergebnis Natura-2000-Prüfung**		**Ergebnis Schritt 3 = Gesamtumweltprognose der Gebiete**
	Fallgruppe	**Prognose der Konfliktlösung**	
	X	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Konfliktbehaftetes Gebiet
	0	-	Konfliktbehaftetes Gebiet
Sehr konfliktbehaftetes Gebiet	!, !!	Konfliktlösung unklar → Gebiet kann aus Gründen der Vollzugsfähigkeit des Regionalplans nicht weiterverfolgt werden	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	!, !!	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	X	Konfliktlösung zu erwarten; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
	0	-	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet

3.4 Sichtbarkeitsanalyse

Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

Der Regionalverband Neckar-Alb hat für die Gebietskulisse des Teilregionalplans Windenergie - Entwurf 2025 eine Sichtbarkeitsanalyse im Frühjahr 2025 durchgeführt.

Berechnungsgrundlage ist das digitale Oberflächenmodell des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL) in 5m-Gitterweite (DOM5). Das DOM5 bildet die Oberfläche der Landschaft mit Vegetation und Bebauung ab [3]. Hochspannungsleitungen haben kleine Verzerrungen zur Folge, die das grundsätzliche Ergebnis jedoch nicht verändern. Als Betrachter-Höhe wurde ein Wert von 1,7m herangezogen.

Es wird von folgenden Größen für die virtuellen Windenergieanlagen (WEA) ausgegangen: Gesamthöhe 270m, Rotordurchmesser: 180m, Nabenhöhe 180m. Die virtuellen WEA wurden in einem 50 X 50m Punktraster gleichmäßig über die geplanten Vorranggebiete verteilt. Durch das relativ enge Punktraster wird davon ausgegangen, dass das Relief und damit auch die höchsten Standorte innerhalb des geplanten VRG ausreichend abgebildet werden.
Im DOM5 wird die Waldoberfläche abgebildet. Um die Standorte der virtuellen WEAs nicht auf die Baumspitzen zu setzen, wird für die WEA-Standorte innerhalb der geplanten Vorranggebiete für Windenergienutzung das DGM5 herangezogen. Berechnet wurden die Sichtbarkeiten der ganzen Anlage, des ganzen Rotors sowie der oberen Rotorhälfte im Offenland und in der Siedlung. Für die weitere Betrachtung werden die Mindest-Sichtbarkeiten der oberen Rotorhälfte herangezogen. Damit werden auch die Sichtbarkeiten der ganzen virtuellen Windenergieanlage oder ihres gesamten Rotors erfasst.

Waldbereiche sind nicht berücksichtigt worden, da hier i.d.R. nicht von einer wesentlichen Sichtbarkeit ausgegangen werden kann. Auch innerhalb von Siedlungen wird man in vielen Fällen keinen Blick auf Windenergieanlagen haben.

Im höchsten Maße raumwirksame Kulturdenkmale

Die Sichtbarkeiten der im höchsten Maße raumwirksamen Kulturdenkmale wurden im Auftrag des Regionalverbandes im Jahr 2023 berechnet.

Berechnungsgrundlage ist das digitale Oberflächenmodell des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL) in 5m-Gitterweite (DOM5). Hochspannungsleitungen wurden anhand des digitalen Geländemodells in 5m-Gitterweite (DGM5) des LGL rausgerechnet und das DOM5 außerhalb der Region um das DGM5 ergänzt. Das DGM5 beschreibt die Geländeoberfläche anhand von Bodenpunkten [4]. Die Nutzung des DGM5 außerhalb der Region hat kleine Verzerrungen zur Folge, die das grundsätzliche Ergebnis jedoch nicht verändern. Als Betrachter-Höhe wurde ein Wert von 1,7m herangezogen.

Die im höchsten Maße raumbedeutsamen Kulturdenkmale wurden anhand des Luftbildes und Höhendaten linienhaft digitalisiert, sodass, je nach Größe und Komplexität des Denkmals, ca. 30-700 Rechenpunkte pro Denkmal für die Analyse herangezogen wurden. Die Höhen der Rechenpunkte wurden dabei direkt über das DOM5 bezogen.

Die berechneten Sichtbarkeiten der virtuellen WEA innerhalb der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit Stand September 2023 wurden mit den berechneten Sichtbarkeiten der in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale verschnitten. Die Schnittmenge stellt die Landschaftsbereiche dar, in denen sowohl die Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen als auch die Kulturdenkmale sichtbar sind.

Auf Grundlage der berechneten Sichtbarkeiten wurden die relevanten Sichtpunkte und Sichtachsen in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege (LAD) in einem Arbeitstermin am 22.09.2023 festgelegt. Im Ergebnis wurden folgende Sichtachsen festgelegt:

St. Magnuskapelle in Gossenzugen	→	Kloster Zwiefalten
Parkplatz B312 westlich Zwiefalten	→	
Wanderweg Jordan-Traufweg nördlich Bebenhausen	→	Kloster Bebenhausen
Parkplatz an der B296 östlich Unterjesingen	→	Schloss Hohentübingen
Zufahrt zum Schwärzlocher Hof	→	
Ehrendenkmal Universität Tübingen (Spemannstraße)	→	
Aussichtspunkt an der Sternwarte Tübingen	→	
Aussichtspunkt Zeller Horn	→	Burg Hohenzollern
B27 nordöstlich von Hechingen	→	
B311 östlich Obermarchtal	→	Kloster Obermarchtal

Für alle anderen vom Landesamt für Denkmalpflege genannten im höchsten Maße raumwirksamen Kulturdenkmale sind aufgrund fehlender Sichtbeziehungen zu den geplanten Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen keine relevanten Sichtachsen festgestellt worden. Eine Ausnahme stellt das Schloss Lichtenstein in Zusammenhang mit dem Vorranggebiet RT-03 „Sonnenbühl“ dar. Der Bereich des Vorranggebiets ist größtenteils bereits als Windpark genehmigt. Das Vorranggebiet geht im Norden über den genehmigten Windpark hinaus, was jedoch zu keiner wesentlichen Änderung der Beeinträchtigung der vom LAD im Genehmigungsverfahren untersuchten relevanten Sichtachse und damit des Umgebungsschutzes des Kulturdenkmals führt. Aus diesem Grund wurde im Einvernehmen mit dem LAD die Sichtachse von Holzelfingen zum Schloss Lichtenstein nicht erneut untersucht.

Die Sichtachsen wurden vom LAD in Hinblick auf eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung durch virtuelle Windenergieanlagen in den Vorranggebieten beurteilt.

[3] https://www.lgl-bw.de/Produkte/3D-Produkte/Digitale-Oberflaechenmodelle/
[4] https://www.lgl-bw.de/Produkte/3D-Produkte/Digitale-Gelaendemodelle/

4. Verzeichnisse

4.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Betroffenheit von Schutzgütern. (verändert durch HHP, nach RNVA) 3

Abbildung 2: Beispiel der methodischen Auswertung von voraussichtlich kumulativen Wirkungen innerhalb von Natura2000-Gebieten (Hinweis: in der Abbildung sind die Kulissen der VRG Wind und VRG/VBG FFPV zur 1. Offenlage (Entwurf 2023) dargestellt) 38

4.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erheblichkeitsschwellen zur Ermittlung der regionalen Erheblichkeit bei den einzelnen Umweltaspekten (Stufe 1 der Umweltprüfung) 9

Tabelle 2: Erheblichkeitsschwelle bei der Detailbetrachtung der einzelnen Umweltaspekte (Stufe 2 der Umweltprüfung) 20

Tabelle 3: Kriterien Natura 2000-Vorprüfung 32

Tabelle 4: Verwendete Daten Natura 2000 36

Tabelle 5: Verwendete Daten: Besonderer Artenschutz 42

Tabelle 6: Beurteilung Konflikte mit LEP 2002 43

Tabelle 7: Verwendete Daten LEP 2002 43

Tabelle 8: Einstufung des Gebiets aufgrund der Umweltkonflikte 44

Tabelle 9: Matrix Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen. 44

Tabelle 10: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 2 46

Tabelle 11: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 3 47

Regionalverband Neckar-Alb
Oberzentrum Reutlingen/Tübingen

HHP raum ENTWICKLUNG

REGIONALPLAN NECKAR-ALB
Teilregionalplan Windenergie

Strategische Umweltprüfung - Anhang II
Steckbriefe zu den Gebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

Dezember 25

IMPRESSUM

Regionalverband Neckar-Alb
Oberzentrum Reutlingen/Tübingen

Löwensteinplatz 1 D- 72116 Mössingen
+49 (0)7473 95 09-0 www.rvna.de

HHP raum ENTWICKLUNG

Lena Riedl
raumplaner I landschaftsarchitekten

Gartenstr. 88 D-72108 Rottenburg a.N.
+49 7472 9622 0 www.hhp-raumentwicklung.de

Autor*innen:	Lena Riedl
	Christina Grüner
	Linda Baum
Unter der Mitwirkung von:	Jacqueline Rabus
	Sarah Herbst
	Benedikt Ehrenfels
	Sabine Mall-Eder
	Alena Neumann
	Isabella Geiger
	Hannah Robertz
	Fabian Michel
Datum:	18.12.2025

Gendererklärung

Im vorliegenden Dokument wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Formulierungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter. Dies soll jedoch in keinem Fall eine geschlechterbezogene Diskriminierung oder eine Nichtachtung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen. Die Wahl der jeweiligen Bezeichnung dient keinem anderen Zweck als einer Vereinfachung der Lesbarkeit.

Inhalt des Anhangs II

1. LESEHILFE ZUM ANHANG II DES UMWELTBERICHTS DES TEILREGIONALPLANS WINDENERGIE NECKAR ALB (ENTWURF 2025) 3

2. STECKBRIEFE ZU DEN GEBIETEN FÜR STANDORTE FÜR REGIONALBEDEUTSAME WINDKRAFTANLAGEN (VRG) ENTWURF 2025 5

RT-01 5
RT-02 10
RT-03 15
RT-04 21
RT-05 26
RT-06 31
RT-09 36
RT-13 41
RT-14 46
RT-15 52
RT-16 58
RT-17 64
RT-18 70
RT-19 75
RT-20 80
RT-22 85
RT-23 89
RT-TÜ-01 93
RT-TÜ-02 100
TÜ-01 106
TÜ-03 117
TÜ-04 123
TÜ-05 130
TÜ-ZAK-01 134
ZAK-01 140
ZAK-02 146
ZAK-03 152
ZAK-04 156
ZAK-06 159
ZAK-07 164

ZAK-08 169

ZAK-11 174

3. STECKBRIEFE ZU DEN IM PLANUNGSPROZESS BIS ZUR 1. OFFENLAGE ZURÜCKGENOMMENEN GEBIETEN FÜR STANDORTE FÜR REGIONALBEDEUTSAME WINDKRAFTANLAGEN (VRG)..... 180

RT-22X 181

RT-ZAK-01 186

TÜ-06 192

ZAK-12 198

ZAK-13 204

ZAK-14 209

ZAK-15 214

ZAK-16 220

ZAK-17 226

4. STECKBRIEFE ZU DEN IM PLANUNGSPROZESS BIS ZUR 2. OFFENLAGE ZURÜCKGENOMMENEN GEBIETEN FÜR STANDORTE FÜR REGIONALBEDEUTSAME WINDKRAFTANLAGEN (VRG)..... 231

RT-07 232

RT-08 238

RT-10 243

RT-11 249

RT-12 256

RT-21 261

TÜ-02 267

ZAK-05 273

ZAK-09 279

ZAK-10 286

1. Lesehilfe zum Anhang II des Umweltberichts des Teilregionalplans Windenergie Neckar Alb (Entwurf 2025)

Der nachfolgende Anhang stellt die detaillierten Ergebnisse der vertieften Prüfung für den teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb dar.

Im Laufe des Planungsprozesses zum Teilregionalplan wurden verschiedene Planungsstände der Gebietskulissen für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) einer vertieften Prüfung unterzogen. So wurde im Sommer 2023 zuerst eine Ausgangskulisse geprüft. Auf Basis der Ergebnisse der Umweltprüfung der Ausgangskulisse sowie weiterer im Verfahren eingebrachter Hinweise hat der Regionalverband Neckar-Alb noch vor der ersten Offenlage des Teilregionalplans Windenergie eine Anpassung der Ausgangskulissen vorgenommen. Die optimierten Gebietszuschnitte (Gebietskulisse der VRG zum Entwurf 2023) wurden erneut geprüft. Sie sind im Umweltbericht zum Teilregionalplan Windenergie 2023 dokumentiert; die Ergebnisse wurden zum Vergleich zusammengefasst in den vorliegenden Umweltbericht aufgenommen. Nach der Beteiligung zur ersten Offenlage des Teilregionalplan-Entwurfs 2023 wurden die Gebietszuschnitte weiter optimiert.

Die Ergebnisse der vertieften Prüfung zur zweiten Offenlage (Entwurf 2025) sind in den folgenden, detaillierten Gebietssteckbriefen dokumentiert (vgl. Abbildung 1).

RT-02 (293 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

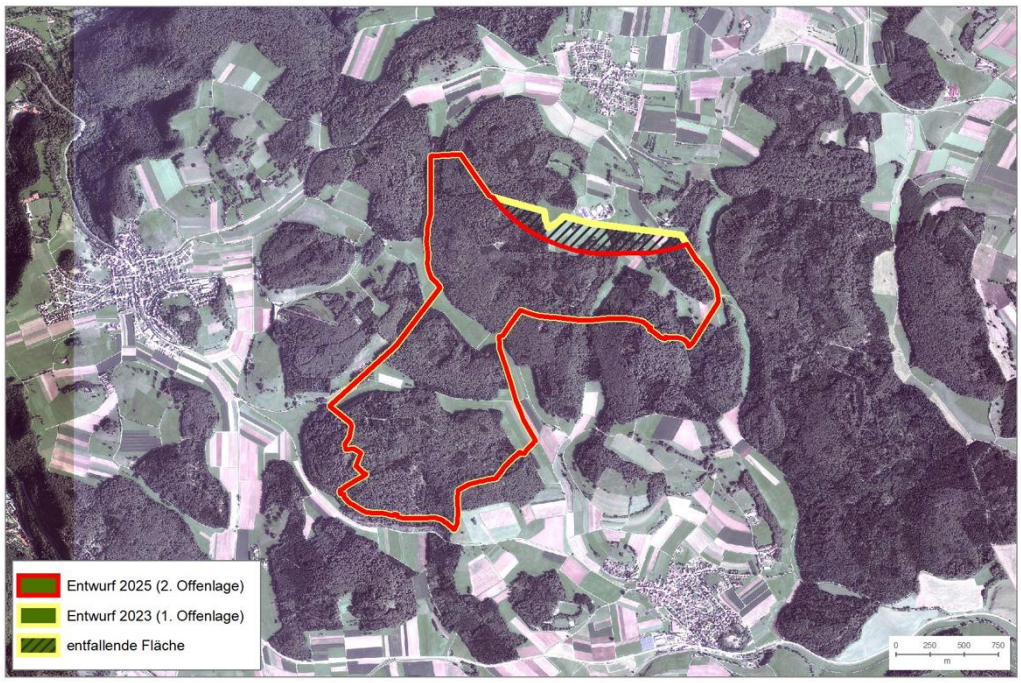


Abbildung 1: Beginn eines Gebietssteckbriefs für die vertiefte Prüfung der Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025.

Alle im Zuge des Planungsprozesses durchgeführten Änderungen an den Gebietskulissen sowie die Prüfergebnisse zu den Ursprungskulissen sind im Absatz „Änderungen während des Planungsprozesses“ am Ende jedes Gebietssteckbriefs dokumentiert (vgl. Abbildung 2).

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-01	693	-	0	-	-	-	--	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 13 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände
- Reduzierung um 2 ha in Offenlandbereichen, die innerhalb des 500m-Vorsorgeabstands zu einem Winterrevier des Raubwürgers liegen.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 693 ha auf 678 ha.

Abbildung 2: Ausschnitt der Dokumentation durchgeführter Zuschnittsanpassungen der Gebietsentwürfe für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG).

Im Zuge des Planungsprozesses sind zudem einige Gebiete komplett entfallen. Die Gebietssteckbriefe für die gestrichenen Gebiete finden sich gebündelt am Ende des Anhangs II.

In der ebenenspezifischen Prüfung von Natura 2000 werden unter der Formulierung „Konfliktlösung möglich“ folgende Fälle subsummiert: erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können unter Berücksichtigung fachtechnisch anerkannter generell wirksamer Maßnahmen vermieden werden.

2. Steckbriefe zu den Gebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-01

RT-01 (661 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

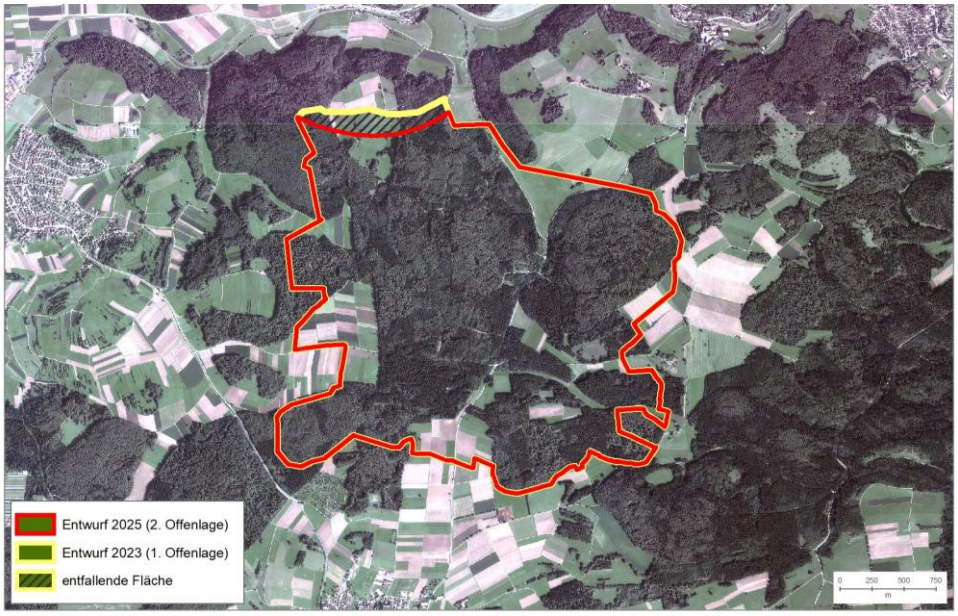


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

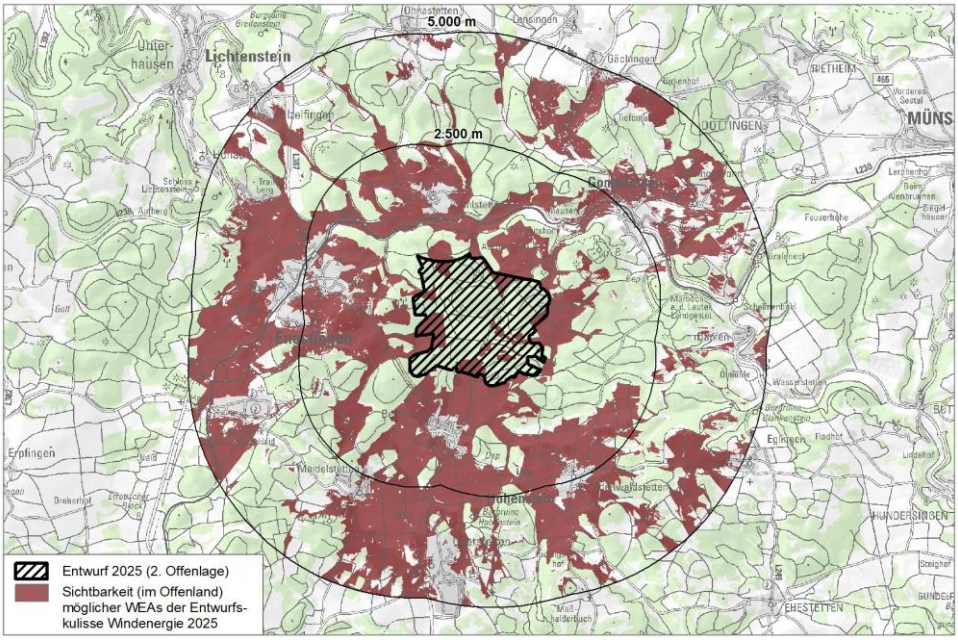


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-01 (661 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	**+**	
	- Erholungswald Stufe 1a und 1b <50 % - Erholungswald Stufe 2 >/=50 % A Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)				
Kultur- und Sachgüter	--	**-**	**0**	**+**	
	0 Lage im 7,5 km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“, Sichtbarkeit gegeben, jedoch keine Betroffenheit bedeutsamer Sichtachsen → keine regionale Erheblichkeit (STN LAD 11.04.2024) 0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel)				
Landschaft	**--**	**-**	**0**	**+**	
	-- Lage im Bereich des Lautertals 0 LSG Großes Lautertal				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	**+**	
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/=50 % - Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Offenlandbiotopkartierung < 50% 0 Waldbiotopkartierung < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Pflegezone Biosphärengebiet direkt angrenzend 0 Waldrefugien A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Naturdenkmal A Habitatbaumgruppe				
Boden	--	**-**	**0**	**+**	
	- Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch >/=50 % - Bodenschutzwald <50 %				

RT-01 (661 ha)						
Wasser	--	-	**0**	+		
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 % - Wasserschutzgebietszone II < 50% 0 WSG Zone III 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Fläche	--	-	**0**	+		
	- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 % 0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50%					
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet		
Weitere ebenenspezifische Prüfungen						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Uhu, Wanderfalke FFH-Gebiet Großes Lautertal und Landgericht • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Mopsfledermaus Hinweis: In Richtung des FFH-Gebietes sind 5 Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebietes bereits genehmigt (Windpark Gomadingen, genehmigt am 31.07.2023, Änderungsgenehmigung 2024). Die 2023 durchgeführte FFH-Vorprüfung zum Windpark kommt zum Ergebnis, dass durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungs- und Entwicklungsziele des betrachteten FFH-Gebietes Großes Lautertal und Landgericht zu erwarten sind (Enviro-Plan 2023). *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich. Im Falle des Baus weiterer Anlagen in den Vorranggebieten oder einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht die Notwendigkeit einer erneuten Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*					
Artenschutz	A	B	C			
	<u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie • Überwinterungsgebiet Raubwürger inkl. 500 m Radius → aus dem Beteiligungsverfahren und weiteren Hinweisen nach der 1. Offenlage hat sich ergeben, dass Offenlandbereiche und ggf. halboffene Wald-Offenlandbereiche im Osten der Potenzialfläche für Raubwürger grundsätzlich geeignet und zu berücksichtigen sind; geschlossener Wald ist für die Art nicht relevant. (Stellungnahme HNB 2023). → Das Überwinterungsgebiet des Raubwürgers befindet sich im Bereich eines genehmigten FNPs					

<table>
<tr><th colspan="4">RT-01 (661 ha)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (3 Arten) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

<u>Hinweis:</u>
Das Überwinterungsgebiets des Raubwürgers befindet sich im Bereich der genehmigten Konzentrationszone „Eichberg“ des Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (2016; 1. Änderung v. 21.02.2022) und in direkter Nachbarschaft zu den genehmigten Windenergieanlagen des Windparks Gomadingen (s.o.).
Fazit: Zur Einstufung des Gebiets RT-01 hat die Betroffenheit des Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz und eine potenzielle Betroffenheit eines Winterreviers des Raubwürgers geführt. Weitere Hinweise auf eine Betroffenheit von windkraftsensiblen Arten liegen nicht vor. Im Falle des Baus weiterer Anlagen in den Vorranggebieten oder einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht, je nach Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens gültigen Sach- und Rechtslage, die Notwendigkeit einer erneuten Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td colspan="3">! | 0
! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:
keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen</td></tr>
<tr><td colspan="4">Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1 und 2. Offenlage) und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:
• Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
• im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet (mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025).
• Hohes Fledermauskonfliktpotential im Falle waldrandnaher Anlagenstandorte (SN AGF 04/2024)
• Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
• Flurneuordnungsverfahren Engstingen (Kohlstetten)/Gomadingen betroffen→ Abstimmung zuständige Flurbereinigungsbehörde erforderlich (SN LGL 01/2024)</td></tr>
</table>

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-01	693	-	0	-	-	-	--	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 13 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände
- Reduzierung um 2 ha in Offenlandbereichen, die innerhalb des 500m-Vorsorgeabstands zu einem Winterrevier des Raubwürgers liegen.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 693 ha auf 678 ha.

Dies führt zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 12 ha.
- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um ca. 9 ha.
- Vermeidbarkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten

Hinweis:

Für einen Teilbereich des Gebietes besteht eine genehmigte Konzentrationszone Wind im Rahmen der Flächennutzungsplanung Gomadingen.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-01	678	-	0	-	-	-	--	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 17 ha aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand Kohlstetten

Dadurch verkleinert sich das VRG von 678 ha auf 661 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-02

RT-02 (293 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

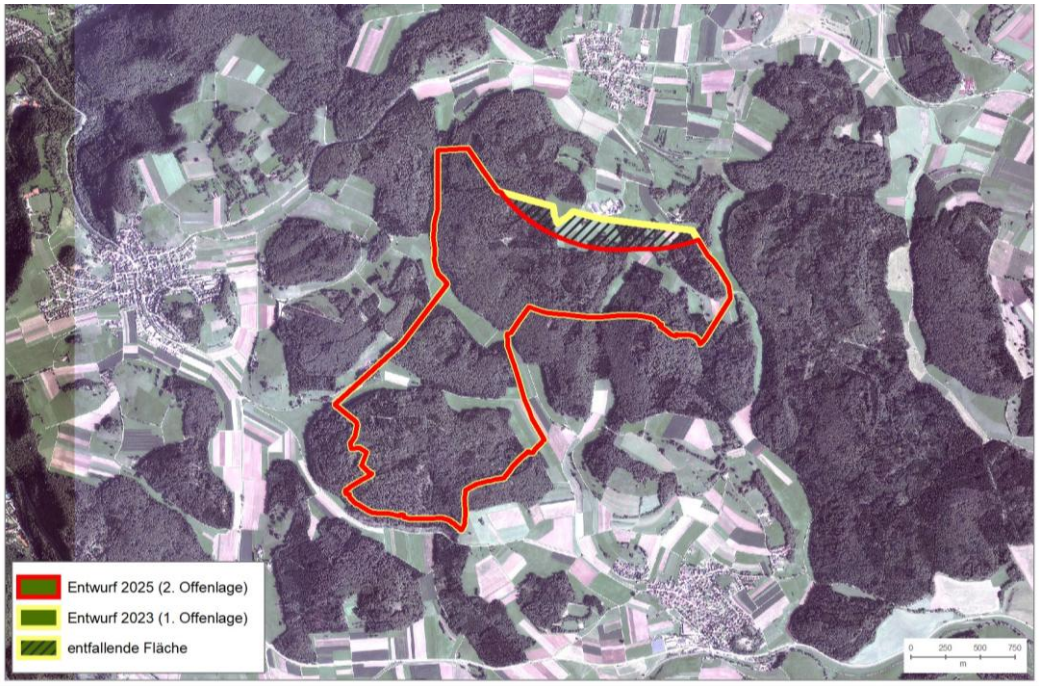


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

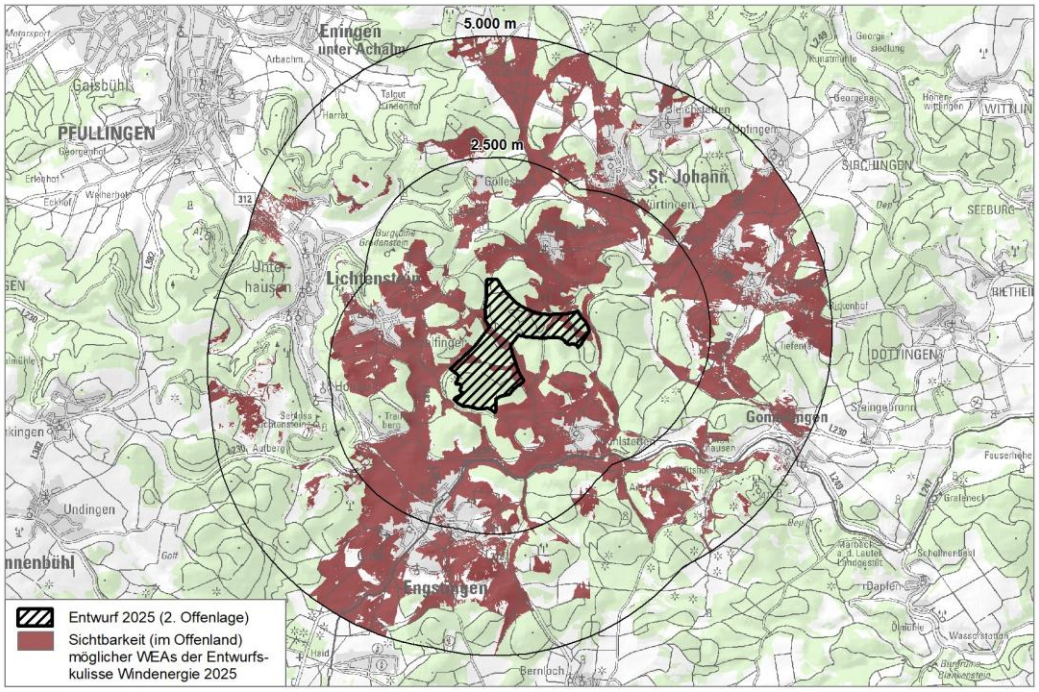


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-02 (293 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Siedlungsnaher Erholungsraum < 50% 0 Erholungswald Stufe 2 < 50%				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Lage im 7,5km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“, Sichtbarkeit gegeben, jedoch keine Betroffenheit bedeutsamer Sichtachsen → keine regionale Erheblichkeit A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel)				
Landschaft	--	**-**	**0**	+	
	- Traufkante Schwäbische Alb, Bereich von 500m-2500m vor und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante >/= 3ha				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände < 50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop A Naturdenkmal A Habitatbaumgruppe A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	**-**	**0**	+	
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	**-**	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 % 0 WSG Zone III 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-02 (293 ha)</th></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb
• des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Uhu, Wanderfalke

FFH-Gebiet Albtrauf Pfullingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen

Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (1 Art) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. Offenlage:</u>
• Arten, für die im Fachbeitrag Artenschutz Schwerpunktvorkommen ausgewiesen sind: kleinere Überwinterungshöhlen für Fledermäuse (u.a. mit Bart- oder Brandtfledermaus) im Radius von 3 km; eine Unterscheidung zwischen Brandtfledermaus oder der Sonderstatusart Bartfledermaus von außen nicht möglich, dazu sind Zahnuntersuchungen notwendig; Fledermausnachweise liegen nicht vor (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024). → keine belastbaren Artnachweise von Sonderstatusarten vorhanden → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Für die Einstufung des Gebiets RT-02 war ausschlaggebend, dass nach Prüfung verfügbarer Geodaten weder belastbare Nachweise auf Sonderstatusarten vorliegen noch Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz betroffen sind oder sonstige Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag Artenschutz vorliegen.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
</table>

RT-02 (293 ha)			
Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen			
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:** • Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz • VRG liegt im Prüfbereich einer Messstation des Landeserdbebendienstes → Beeinträchtigungen der Messstation durch Windenergieanlagen sind auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen			

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-02	332	-	0	-	-	-	-	0	0	-	X	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der südlichen Teilfläche um 15 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 331 ha auf 316 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung von Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 22 ha, davon 14 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-02	316	-	0	-	-	-	-	0	0	-	X	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 23 ha aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand Ohnastetten

Dadurch verkleinert sich das VRG von 316 ha auf 293 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-03

RT-03 (113 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

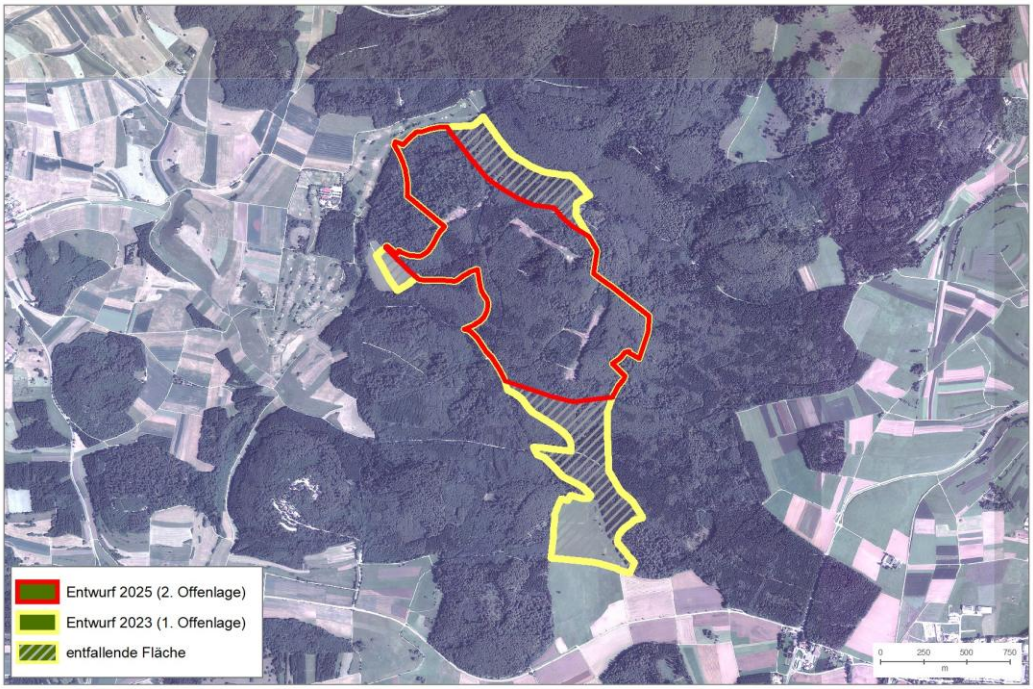


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

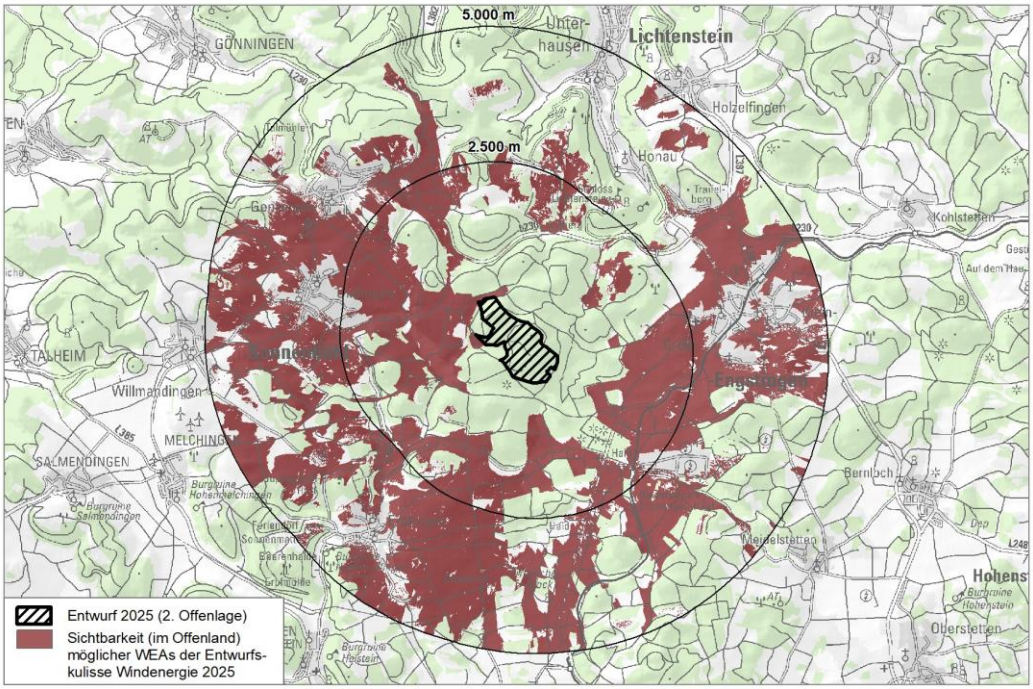


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

<table>
<tr><th colspan="7">RT-03 (113 ha)</th></tr>
<tr><td colspan="7">Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013</td></tr>
<tr><td colspan="7">• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)
• Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)
• Regionaler Grünzug (VRG)
• Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)
• Gebiet für Erholung (VBG)
• Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)</td></tr>
<tr><td colspan="7">Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025</td></tr>
<tr><td>Schutzgut</td><td colspan="6">Auswirkung der Planung</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Menschen und menschliche Gesundheit</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">0 Erholungswald Stufe 1 und Stufe 2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kultur- und Sachgüter</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">-- Lage im 7,5km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“, Sichtbarkeit gegeben, erhebliche Bedenken aus Denkmalschutzsicht (STN LAD 11.04.2024); Verweis des LAD auf bestehendes Urteil des VG Sigmaringen vom 14.02.2019, Az. 9 K 4136/17 welches Genehmigungsfähigkeit belegt;

Aus den schriftlich vorliegenden Entscheidungsgründen ist zusammengefasst folgendes Ergebnis relevant: Das Schloss Lichtenstein ist ein eingetragenes Kulturdenkmal. Allerdings befinden sich die geplanten fünf Windkraftanlagen nur von einigen der in Augenschein genommenen Aussichtspunkte in der geschützten Umgebung im Sinne des § 15 Abs. 3 Satz 1 DSchG. Soweit dies der Fall ist, beeinträchtigen die geplanten Anlagen das Erscheinungsbild des Denkmals Schloss Lichtenstein jedoch nur unerheblich im Sinne des § 15 Abs. 3 Satz 3 DSchG, weshalb die denkmalschutzrechtliche Genehmigung – als Teil der immissionsrechtlichen Genehmigung - zu erteilen ist.

Das Urteil bezieht sich auf die genehmigten Windenergieanlagen im Windpark Hohfleck und nicht auf das gesamte Vorranggebiet. Allerdings liegen die genehmigten Anlagen in Richtung des Schlosses auf der gesamten Länge des VRG, weshalb die Einstufung des Gerichtsurteils auch für das restliche Gebiet angenommen werden kann → Einstufung „unerheblich“ = 0 des Gerichtsurteils wird für das VRG übernommen
A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (zahlreiche)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Landschaft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">-- Besonders naturnahe Waldbestände >/=50 % → Hinweis: Gebiet wurde zur 2. Offenlage verkleinert; deshalb ist anteilsmäßig nun mehr naturnahe Waldbestände betroffen als zur 1. Offenlage (Prüfergebnis damals -) → Umweltauswirkungen verschlechtern sich durch die Verkleinerung eines Gebietes nicht, weshalb Bewertungsergebnisse aus 1. Offenlage übernommen werden → Bewertung verbleibt bei -
- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/=50 %
- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20%</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="6">RT-03 (113 ha)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 Waldbiotop
0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund
0 Kernräume landesweiter Biotopverbund
0 WSG Zone III
A Habitatbaumgruppe
A Suchraum landesweiter Biotopverbund</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Boden</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %
0 Bodenschutzwald</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 %
0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td>sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td colspan="2">sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Uhu
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Uhu, Wanderfalke

Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlere Schwäbische Alb“:
• 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen der WEA sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.
FFH-Gebiet Albtrauf Pfullingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald
Hinweis: Das Vorranggebiet umfasst den genehmigten Windpark Hohfleck</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="5">RT-03 (113 ha)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich. Im Falle des Baus weiterer Anlagen in den Vorranggebieten oder einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht die Notwendigkeit einer erneuten Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4"><u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
- Keine Hinweise auf Betroffenheit von streng geschützten Arten
Hinweis: Das Vorranggebiet umfasst den genehmigten Windpark Hohfleck.

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und Informationen nach der 1.Offenlage</u>:
• Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz.
Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen) (Ergebnis Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024) → Hinweis auf nachgelagerter Ebene zu berücksichtigen
• Bären- und Nebelhöhle im direkten Umfeld; im angrenzenden Wald (NSG Greuthau) wurden mindestens 10 Fledermausarten akustisch nachgewiesen, darunter direkt schlagopfergefährdete Arten wie Rauhautfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler (SN AGF 04/2024); Großer Abendsegler ist Sonderstatusart. Für Rauhautfledermaus und Kleiner Abendsegler sind im Fachbeitrag Artenschutz Schwerpunktvorkommen ausgewiesen. → Über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigte Arten, führen nicht zu einer Anpassung der Bewertung; Nachweis der Sonderstatusart Großer Abendsegler, jedoch kein Quartiersnachweis (Kollisionsgefährdung während der Zugzeit kann durch Abschaltlogarithmen vermieden werden) → keine Änderung der Bewertung
Fazit: Zur Einstufung der Bewertung hat geführt, dass nach Prüfung verfügbarer Geodaten und den Hinweisen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens weder Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz betroffen sind noch belastbare Nachweise einer Sonderstatusart oder sonstiger Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag Artenschutz vorliegen. Im Falle des Baus weiterer Anlagen in den Vorranggebieten oder einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht, je nach zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens gültigen Sach- und Rechtslage, die Notwendigkeit einer erneuten Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><th colspan="5">Zusammenfassung Umweltprognose</th></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

RT-03 (113 ha)

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Flurneuordnungsverfahren Engstingen-Großengstingen/Kleinengstingen betroffen oder direkt angrenzend → Abstimmung zuständige Flurbereinigungsbehörde erforderlich (SN LGL 01/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-03	189	0	0	-	--	-	-	0	+	0	!	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 21 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände und 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 189 ha auf 168 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 19 ha, davon 11 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder.
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Hinweis:

In einem Teilbereich des Gebiets besteht ein genehmigter Windpark (Sonnenbühl-Hohfleck).

Im Bereich des genehmigten Windparks wurde der 200m Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten nicht aus dem VRG herausgenommen.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-03	168	0	0	-	-	-	-	0	+	0	!	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 3 ha aufgrund FFH-Mähwiese
- Reduzierung um 35 ha aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertiefflugstrecke); davon 11 ha gleichzeitig aufgrund Ausgleichsfläche Windpark Hohfleck reduziert
- Reduzierung um 17 ha aufgrund Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet

Dadurch verkleinert sich das VRG von 168 ha auf 113 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-04

RT-04 (351 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

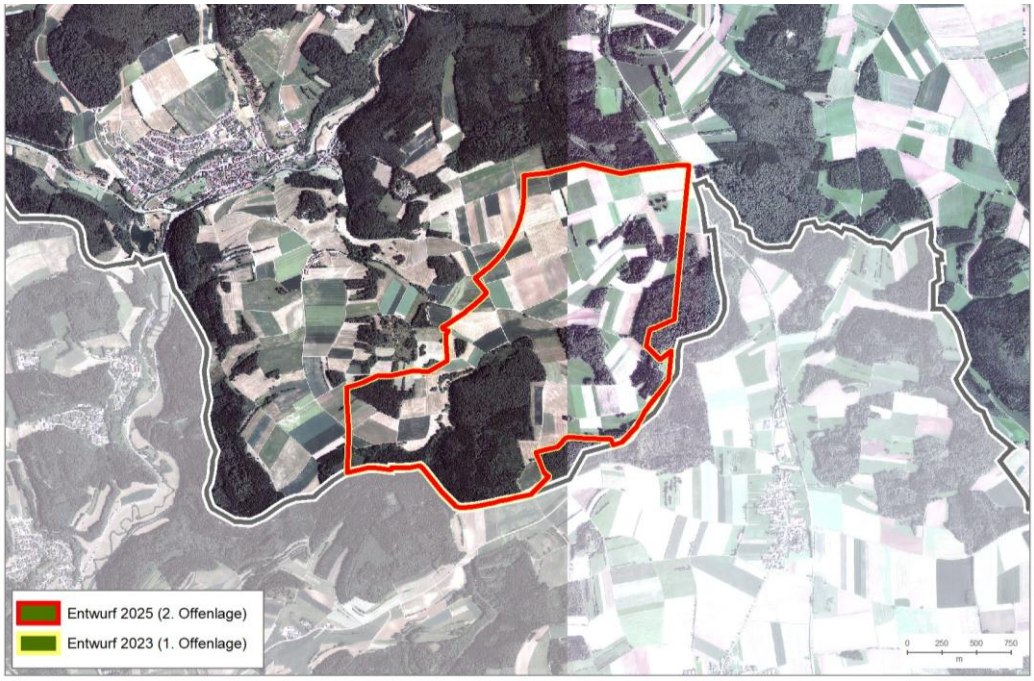


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

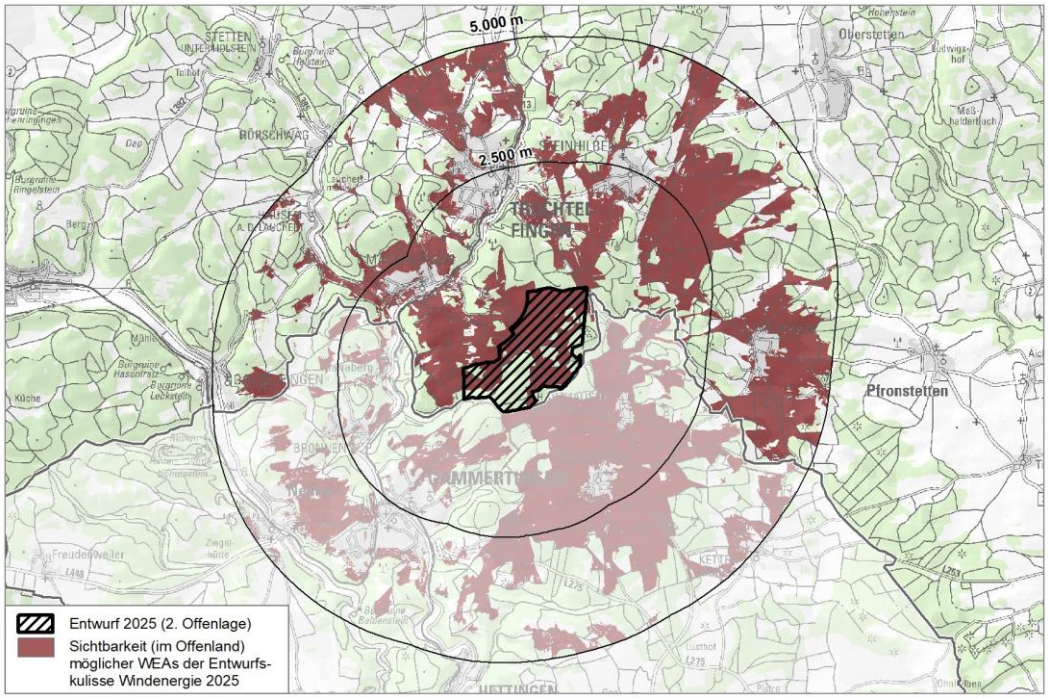


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-04 (351 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, Siedlung)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Waldbiotopkartierung <50 % 0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer <50 % 0 Offenlandbiotop 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Naturdenkmal A Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 % 0 Bodenschutzwald A Geotop Nr. 9714				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 % 0 WSG Zone II 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-04 (351 ha)</th></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 3 ha
0 Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet
sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Raubwürger, Wanderfalke
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig
Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (1 Art) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

Hinweise aus ökologischen Gutachten:
Das Vorranggebiet umfasst den geplanten Windpark „Trochtelfingen“.
Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist im Jahre 2024 eine avifaunistische Kartierung erfolgt (Gruenstifter/SDJS GmbH):
ein besetzter Rotmilanhorst mit Brutnachweis in ca. 220 m Entfernung zum VRG; zwei besetzte Horste des Mäusebussards außerhalb und innerhalb des VRG, Nachweis von Feldlerche, Uhu, Sperlingskauz, Waldohreule, Waldkauz, Haselmaus; rastende Rotmilane, Mäusebussarde, Rabenkrähen und Dohlen.

Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. Offenlage:
• Arten, für die im Fachbeitrag Artenschutz Schwerpunktvorkommen ausgewiesen sind: Kleiner Abendsegler im weiteren Umfeld. Aktuelle Fledermausnachweise im Planungsgebiet nicht vorhanden (SN AGF 04/2024). → keine belastbaren Artnachweise vorhanden; der Kleine Abendsegler ist zudem über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung
• Kollisionsempfindliche Fledermausarten:
Breitflügelfledermaus im weiteren Umfeld, aktuelle Fledermausnachweise im Planungsgebiet nicht vorhanden (SN AGF 04/2024). → keine belastbaren Artnachweise vorhanden; Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden → keine Änderung der Bewertung</td></tr>
</table>

RT-04 (351 ha)	
	• Wochenstuben von Langohrfledermäusen in 1km Entfernung zum Vorranggebiet, Aktuelle Fledermausnachweise im Planungsgebiet nicht vorhanden (SN AGF 04/2024) **→ keine Artangaben (im Falle des Braunen Langohrs über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt; im Falle des Grauen Langohrs kann nur in Ausnahmefällen eine Betroffenheit vorliegen) → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Für die Einstufung des Gebiets RT-04 ist ausschlaggebend, dass nach Prüfung der verfügbaren Geodaten und den Hinweisen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens keine Betroffenheiten von Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B vorliegen noch belastbare Nachweise von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag vorhanden sind. Für kollisionsempfindliche Fledermausarten ist eine Konfliktlösung über Abschaltlogarithmen möglich.*
LEP 2002	! 0 ! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- bei der Standortwahl der WEA > 500 m Abstand zu den Waldrändern einhalten (SN AGF 04/2024)
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-04	355	0	0	0	-	0	--	0	0	-	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 4 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 355 ha auf 351 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 3 ha.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-04	351	0	0	0	-	0	--	0	0	-	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage keinen Veränderungen.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-05

RT-05 (409 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

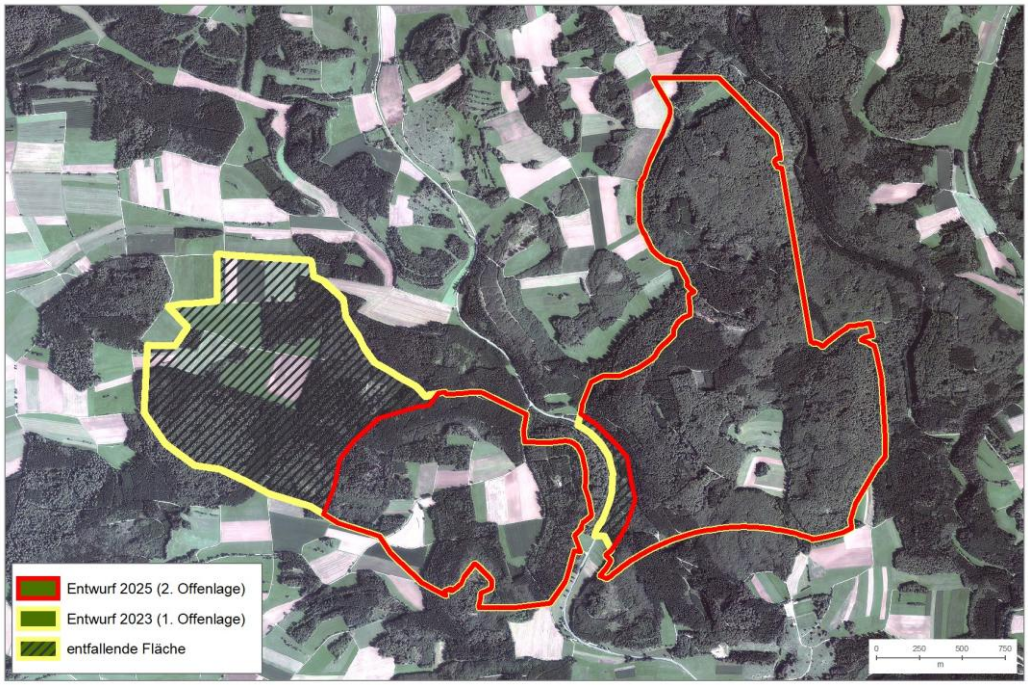


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

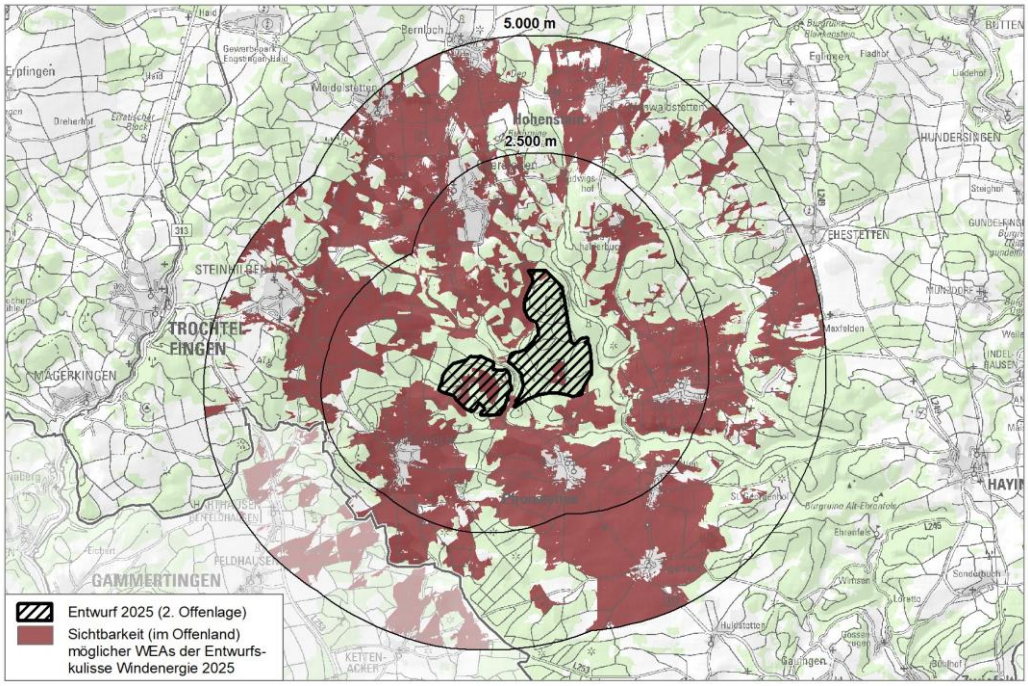


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-05 (409 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erholungswald Stufe 1a und 1b <50 % 0 Erholungswald Stufe 2 <50 %				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund 0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer <50 % 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Naturdenkmal A Habitatbaumgruppe				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 % 0 Bodenschutzwald A Geotop Nr. 15547				
Wasser	**--**	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 % A Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-05 (409 ha)</th></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %
0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50%</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td>sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td colspan="2">sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">FFH-Gebiet Gebiete um Trochtelfingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen

Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Geeignete Uhu-Habitate im 500m-Radius nach Einschätzung der HNB → keine belastbaren Artnachweise
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten), aus Beteiligungsverfahren und weiteren Hinweisen nach der 1. Offenlage hat sich Hinweis auf Zauneidechse ergeben (SN LRA Böblingen 04/2024) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

<u>Weitere Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. und 2. Offenlage</u>:
• Arten, für die im Fachbeitrag Artenschutz Schwerpunktvorkommen ausgewiesen sind: kleinere Überwinterungsstätten (u.a. von Bart- oder Brandtfledermaus) im Umfeld; eine Unterscheidung zwischen Brandtfledermaus oder der Sonderstatusart Bartfledermaus von außen nicht möglich, dazu sind Zahnuntersuchungen notwendig; aktuelle Fledermausnachweise im Planungsgebiet nicht vorhanden (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024). → keine belastbaren Artnachweise der Sonderstatusart Brandtfledermaus → keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäuse, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → keine konkreten Artnachweise → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Für die Einstufung des Gebiets RT-05 war ausschlaggebend, dass nach Prüfung der verfügbaren Geodaten und Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahrens weder Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags betroffen sind noch belastbare Nachweise von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag Artenschutz vorliegen.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
</table>

RT-05 (409 ha)			
Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Bei der Standortwahl der WEA Abstände zu den Waldrändern einhalten (SN AGF v. 03.04.2024)
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Flurneuordnungsverfahren Pfronstetten möglicherweise betroffen→ Abstimmung zuständige Flurbereinigungsbehörde erforderlich (SN LGL 01/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-05	572	-	0	0	-	-	--	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der westlichen Teilfläche um 10 ha aufgrund einer Kernfläche des Fachplans landesweiter Biotopverbund.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 572 ha auf 562 ha.

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 1ha
- Nur noch minimaler Anteil (1,2 ha) Kernflächen des landesweiten Fachplans Biotopverbund innerhalb VRG; Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (10 ha Kernraum)

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-05	562	-	0	0	-	-	--	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 144 ha Kompensation der Erweiterung von RT-09 aufgrund vorbeschiedenen immissionschutzrechtlichen Anträgen WEA sowie zur Begrenzung der Riegelwirkung der Vorranggebiete Windenergie RT-05 und RT-09 aufgrund der Erweiterung von RT-09 und zur Vorbeugung einer Entlastung der Ortschaft Wilsingen (Gemeinde Trochtelfingen).
- Reduzierung um 9 ha aufgrund der Bundesstraße 312 und des Geländeeinschnitts im Bereich der Bundesstraße 312 (ungünstige topographische Verhältnisse für die Errichtung von WEA)

Dadurch verkleinert sich das VRG von 562 ha auf 409 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-06

RT-06 (713 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

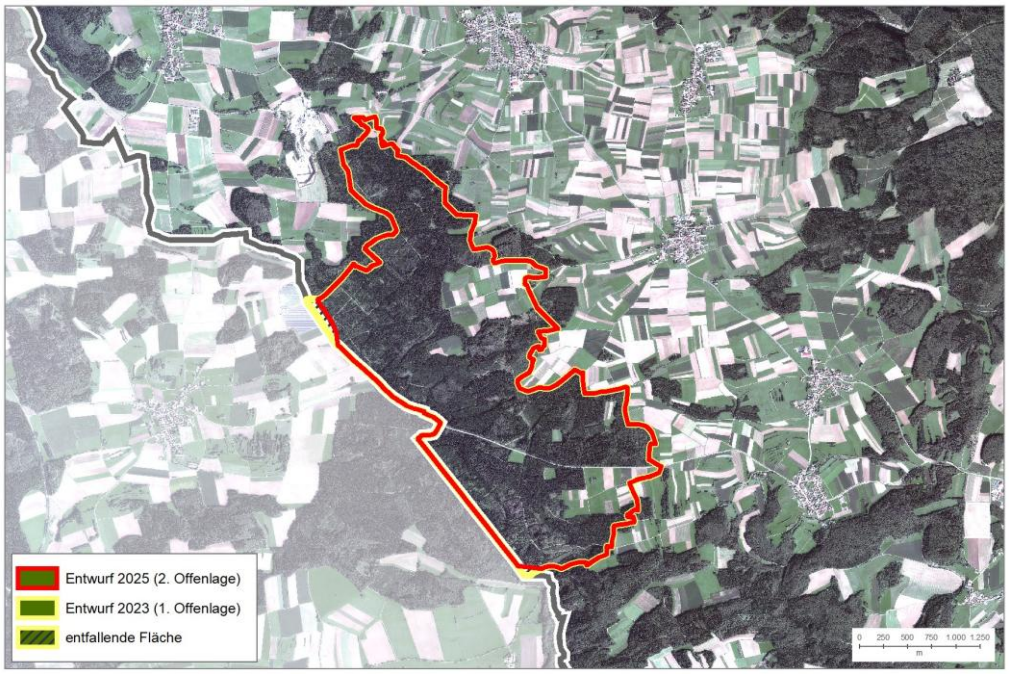


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

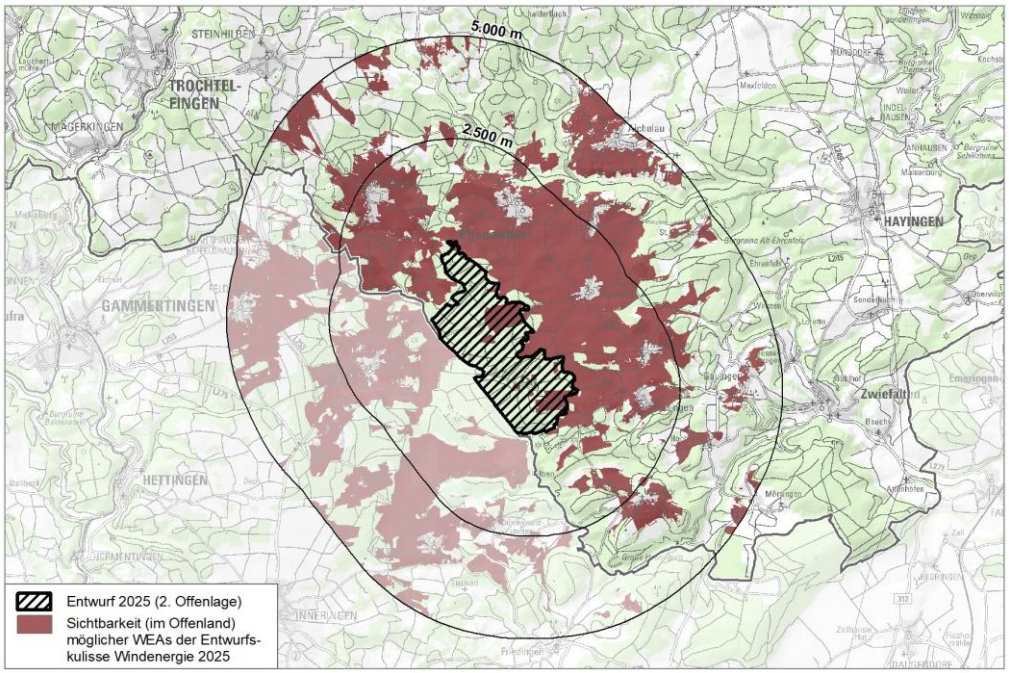


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-06 (713 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	0	+	
	- Erholungswald Stufe 1a und 1b <50 % 0 Erholungswald Stufe 2 <50 %				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Landstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Sonstiges regional bedeutsames Kulturdenkmal A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (zahlreiche)				
Landschaft	--	-	0	+	
	- Landschaftsschutzgebiet <50 %				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	0	+	
	- Besonders naturnahe Waldbestände <50 % 0 Waldbiotopkartierung <50 % 0 Kernräume landesweiter Biotopverbund 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund 0 Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop 0 FFH-Mähwiesen 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Habitatbaumgruppen				
Boden	--	-	0	+	
	- Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch >/=50 % 0 Bodenschutzwald				
Wasser	--	-	0	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 % 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				

RT-06 (713 ha)						
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Fläche	--	-	**0**	+		
	0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50%					
Gesamtbew.	Sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		geeignet	sehr geeignet
Weitere ebenenspezifische Prüfungen						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	FFH-Gebiet Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Schlucht- und Hangmischwälder • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald *Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*					
Artenschutz	A	B	C			
	<u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodatensätze:</u> • Potenzielle Vorkommen des Uhus im 500m Nahbereich nach Einschätzung der HNB nicht auszuschließen (Steinbruch Trochtelfingen-Wilsingen) → **keine belastbaren Artnachweise** • Hinweise auf Vorkommen von windkraftsensiblen Arten aus dem Fachbeitrag außerhalb der Schwerpunktvorkommen Kategorie A/B → **auf regionaler Planungsebene durch den Fachbeitrag abgedeckt** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** <u>Weitere Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (2. Offenlage)</u>: • Uhu-Brutplatz im Steinbruch Trochtelfingen-Wilsingen (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → keine belastbaren Artnachweise • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäuse, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → **keine konkreten Artnachweise → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiets RT-06 hat geführt, dass nach Prüfung verfügbarer Geodaten weder Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B betroffen sind noch belastbaren Nachweise des Uhus und sonstiger Sonderkonstellationen nach Fachbeitrag Artenschutz vorliegen.*					

RT-06 (713 ha)			
LEP 2002	!	0	
	!	Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)	

Zusammenfassung Umweltprognose

sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:	Geeignetes Vorranggebiet:	Sehr geeignetes Vorranggebiet:
regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Flurneuordnungsverfahren Pfronstetten/Pfronstetten-Aichstetten (Tigerfeld)/Pfronstetten-Geisingen (Huldstetten) möglicherweise betroffen→ Abstimmung zuständige Flurbereinigungsbehörde erforderlich (SN LGL 01/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-06	1070	-	0	-	-	-	-	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 4 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände und gesetzlich geschützter Biotope.
- Rücknahme der nordwestlichen und südöstlichen Teilflächen um 350 ha.
- Rücknahme der nordwestlichen Teilfläche zum Schutz vor Überlastung der Gemeinden Trochtelfingen (insb. die Ortschaft Wilsingen) und außerhalb der Region, der Ortschaft Kettenacker.
- Rücknahme südöstlicher Teilflächen aufgrund Eignung des restlichen Gebietes RT-06. Die Teilfläche Pfronstetten/Zwiefalten wurde als optionale Zusatzfläche im Planungsverfahren geführt. Sie diente als „Ausweichmöglichkeit“, wenn andere Gebiete im Umfeld nicht möglich gewesen wären.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 1.069 ha auf 719 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung der Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Minderung einer potenziellen Inanspruchnahme von Erholungswäldern
- Deutliche Minderung der Beeinträchtigung eines Landschaftsschutzgebiets um 133 ha; dadurch erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht mehr zu erwarten.
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 19 ha, davon 4 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (28 ha Kernraum)
- Vermeidung potenzieller Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Lebensstätten eines FFH-Gebiets.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-06	719	-	0	-	-	-	-	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 4,3 ha um einen potenziellen Rotorüberschlag über den bereits bestehenden Solarpark „Gammertingen“ in der Nachbarregion Bodensee-Oberschwaben zu vermeiden
- Reduzierung um 1,2 ha aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertiefflug-strecke)

Dadurch verkleinert sich das VRG von 719 ha auf 713 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-09

RT-09 (425 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

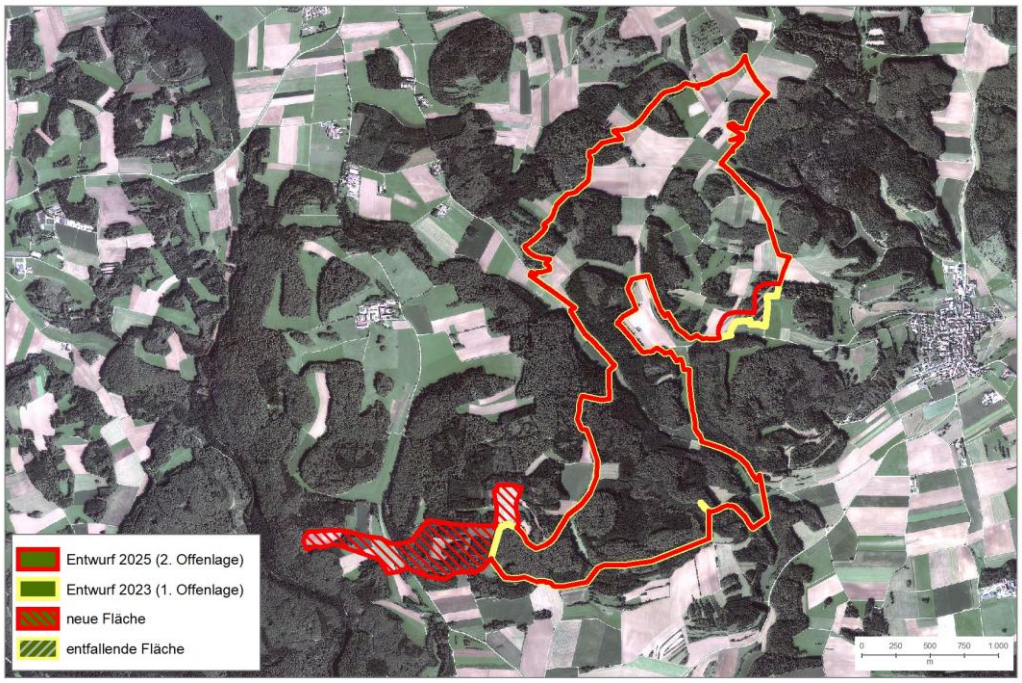


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

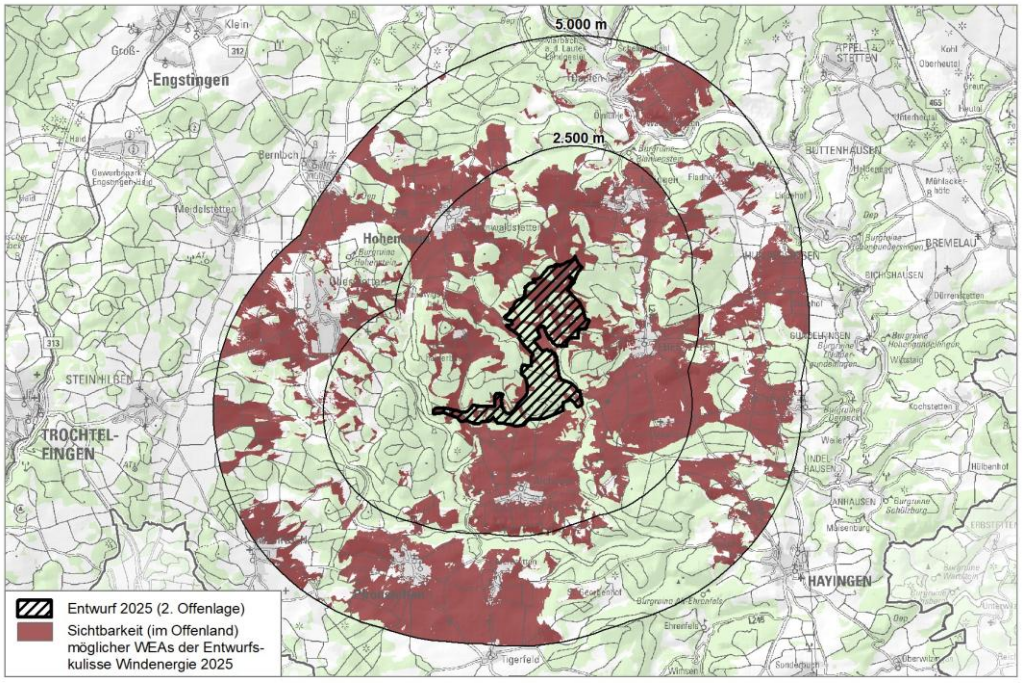


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-09 (425 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Erholungswald Stufe 2 <50 %				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Sonstiges regional bedeutsames Kulturdenkmal A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Stein- & Grabhügel)				
Landschaft	--	**-**	**0**	+	
	- Landschaftsschutzgebiet <50 %				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer <50 % 0 Waldbiotopkartierung <50 % 0 Offenlandbiotop 0 FFH-Mähwiese 0 Pflegezone Biosphärengebiet direkt angrenzend 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	**-**	**0**	+	
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	**-**	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 % 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				

<table>
<tr><th colspan="5">RT-09 (425 ha)</th></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %
0 Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha
0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 3 ha</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td>sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="5">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">FFH-Gebiet Großes Lautertal und Landgericht
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen
Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (6 Arten) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden
Weitere Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (2. Offenlage):
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäuse, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → keine konkreten Artnachweise → keine Änderung der Bewertung
Fazit: Für das Gebiet RT-09-V liegen aus der Prüfung der verfügbaren Geodaten-sätze und aus dem Beteiligungsverfahren keine Hinweise auf eine Betroffenheit von windkraftsensiblen Arten vor. Das Gebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht als nicht konfliktträchtig einzustufen.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

RT-09 (425 ha)

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1. und 2. Offenlage und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage):

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet (mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025).
- zum Schutz von Fledermäusen bei der Standortwahl der WEA Abstände zu den Waldrändern einhalten (SN AGF 04/2024)
- auf Ehestetter Gemarkung befindet sich im Nordwesten des Vorranggebiets 4,7 ha KWM Stilllegungsflächen (Klimaangepasstes Waldmanagement - Bundesförderprogramm). Diese Flächen dürfen nicht überplant werden und sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren entsprechend zu berücksichtigen (SN UFB RT 09/2025)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-09	399	0	0	-	-	-	-	0	-	-	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der nordwestlichen Teilfläche um 6 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 399 ha auf 393 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 5 ha.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-09	393	0	0	-	-	-	-	0	-	-	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025
Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen: • Reduzierung um 6 ha um einen potenziellen Rotorüberschlag über das Vorranggebiet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen „Hayingen-Ehestetten“ zu vermeiden (Flächennutzungsplan Solarpark „Heiligenberg-Mäuren“) • Erweiterung um 38 ha aufgrund von vorbeschiedenen immissionschutzrechtlichen Anträgen zu WEA (Gemeinde Pfronstetten – Teilort Aichelau) Dadurch vergrößert sich das VRG von 393 ha auf 425 ha. Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

RT-13

RT-13 (148 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

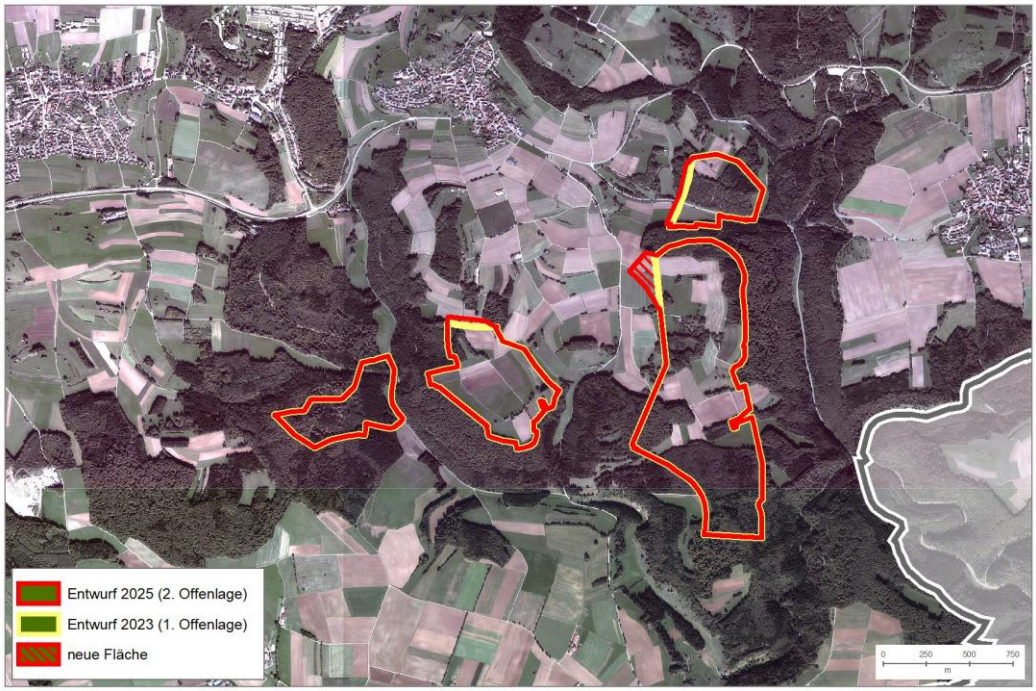


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

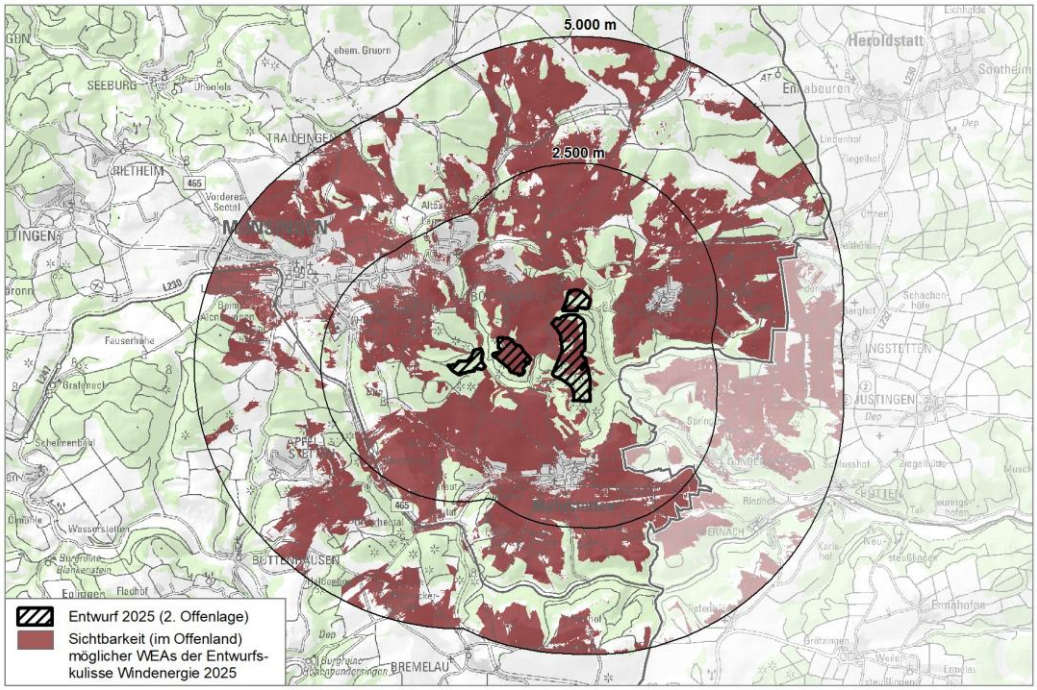


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-13 (148 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Erholungswald Stufe 2 < 50 %				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügelgruppe, Einfriedung)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/=50 % - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren 0 Pflegezone Biosphärengebiet direkt angrenzend 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop 0 FFH-Mähwiese 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Streuobstwiese A Naturdenkmal				
Boden	--	-	**0**	+	
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/= 50 % 0 Grundwasserneubildungsrate sehr hoch und hoch (>300) 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-13 (148 ha)</th></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Raubwürger, Uhu, Wanderfalke
FFH-Gebiet Münsinger Alb
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen
FFH-Gebiet Tiefental und Schmiechtal
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen, Schlucht- und Hangmischwälder, Waldmeister-Buchenwald
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Grünes Gabelzahnmoos, Spanische Fahne, Waldmeister-Buchenwald, Höhlen

Die östliche Teilfläche des Vorranggebiets liegt größtenteils innerhalb der Konzentrationszone des genehmigten Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (2. Änderung der Teilfortschreibung Windenergie 2023). Für diese Teilfläche des Vorranggebietes ist ein Windpark in Planung (Windpark „Böttingen-Buch“). Für den geplanten Windpark wurden Natura 2000-Vorprüfungen durchgeführt (Gruppe für ökologische Gutachten 01/2025). Die Prüfungen kommen für die FFH-Gebiete „Münsinger Alb“ und „Tiefental und Schmiechtal“ sowie für das Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzgegenstände ausgeschlossen werden können.

Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
</table>

RT-13 (148 ha)				
Artenschutz	A	B	C	
	Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten: • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (4 Arten) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** *Fazit: Für das Gebiet RT-13 liegen aus der Prüfung der verfügbaren Geodatensätze und aus dem Beteiligungsverfahren keine Hinweise auf eine Betroffenheit von windkraftsensiblen Arten vor. Das Gebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht als nicht konfliktträchtig einzustufen.*			
LEP 2002	!	0		
	! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)			

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1. und 2. Offenlage) und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet (mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025).

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-13	359	-	0	0	-	-	--	0	+	-	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der beiden mittleren Teilflächen um 20 ha aufgrund Anpassung an 1000m erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand analog zur Konzentrationszone der 2. Änderungen der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans Münsingen (im Verfahren).
- Rücknahme der südlichen Teilfläche aufgrund Eignung des restlichen Gebietes RT-13. Die Teilfläche wurde als optionale Zusatzfläche im Planungsverfahren geführt. Sie diente als „Ausweichmöglichkeit“, wenn andere Gebiete im Umfeld nicht möglich gewesen wären. Um eine Überlastung der Gemeinde Mehrstetten zu vermeiden, wurde die Teilfläche nicht weiterverfolgt.
- Die südwestliche Teilfläche wurde aufgrund der relativ großflächigen Vorkommen von alten strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen als optionale Zusatzfläche im Planungsverfahren geführt. Keine Weiterführung, da ausreichend Gebiete im Umfeld möglich sind.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 359 ha auf 144 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Durch Einhaltung der erweiterten Vorsorgeabstände sind erheblich negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht mehr zu erwarten
- Minderung der Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Durch Wegfall der beiden Teilflächen wird der Wildtierkorridor internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans in deutlich geringerem Umfang beeinträchtigt.
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 70 ha, davon 32 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (9 ha Kernraum)

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-13	144	0	0	0	-	-	-[1]	0	+	0[1]	X	C	!

[1] Fehler in der Einstufung des Schutzgutes im Entwurf 2023. Hätte als regional besonders erheblich eingestuft werden müssen und damit die Gesamtbewertung Schutzgüter (SG gesamt) auf konfliktbehaftet „-„.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Erweiterung um 4 ha wegen genehmigter Teilfortschreibung Windenergie Flächennutzungsplan VVG Münsingen, Gomadingen-Mehrstetten und geplanten Windpark „Böttingen-Buch“ (Gemeinde Münsingen)

Dadurch vergrößert sich das VRG von 144 ha auf 148 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-14

RT-14 (197 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

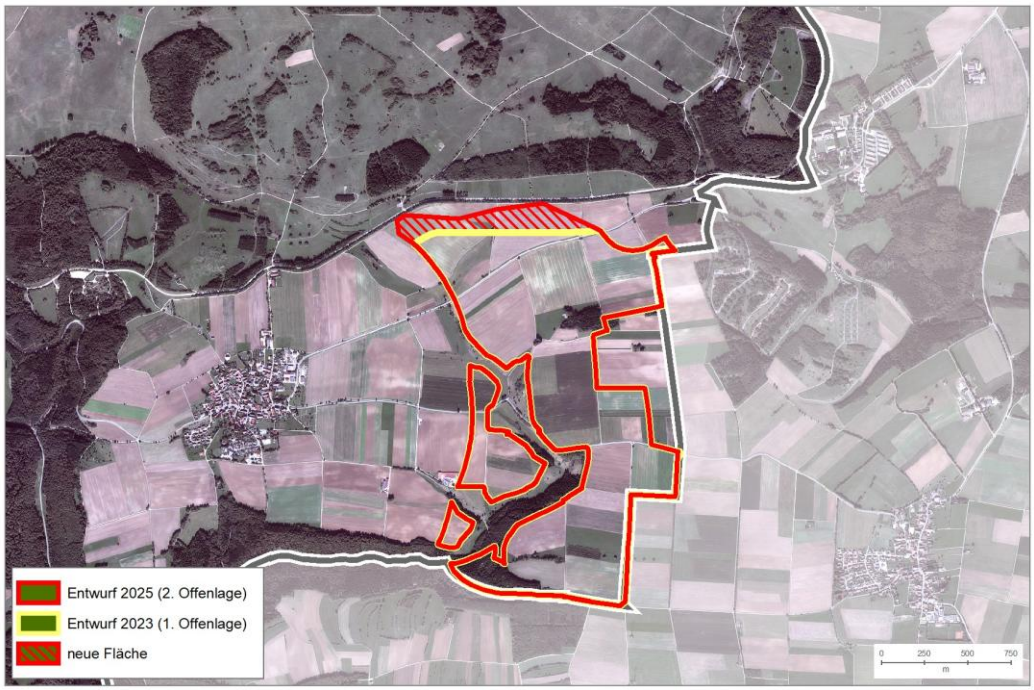


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

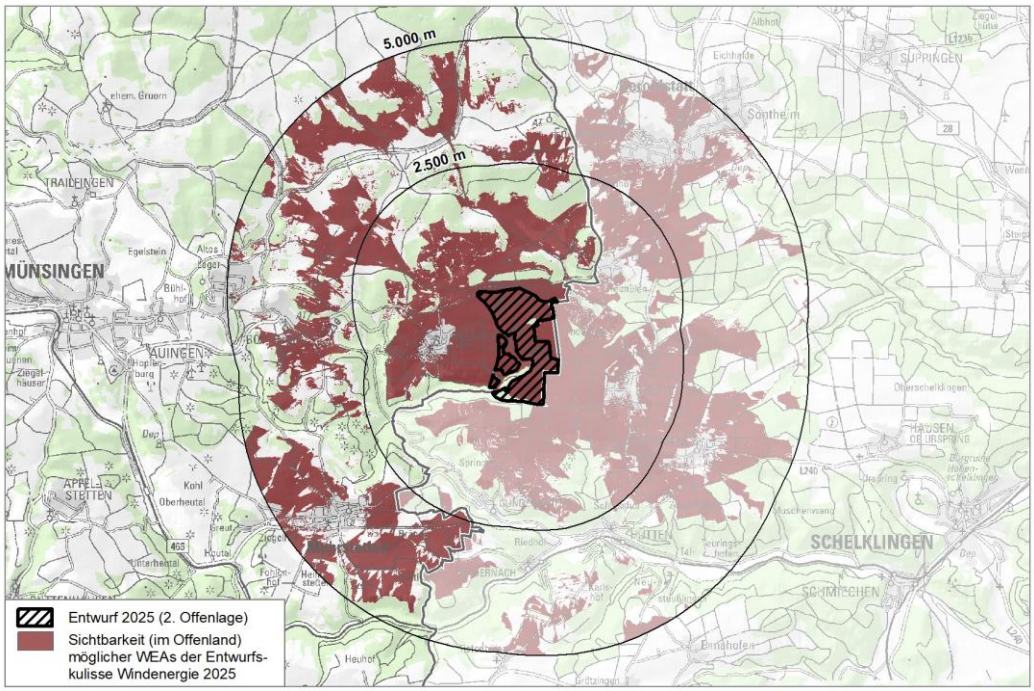


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-14 (197 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Erholungswald Stufe 2				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Landstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen) < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Pflegezone Biosphärengebiet direkt angrenzend 0 Offenlandbiotop 0 WSG Zone III A Naturdenkmal A Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 % 0 Grundwasserneubildungsrate sehr hoch und hoch (>300) 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50% - Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet

RT-14 (197 ha)					
Weitere ebenenspezifische Prüfungen					
Natura-2000	!!	!	x	0	

Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb

- Lage des Vorranggebiets im 200m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Raubwürger, Wanderfalke, Uhu
- Lage des Vorranggebiets im 200-500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Raubwürger, Wanderfalke, Uhu
- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wespenbussard, Rotmilan, Baumfalke, Raubwürger, Uhu, Wanderfalke
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Wachtel, Heidelerche, Wendehals, Steinschmätzer, Neuntöter, Hohltaube, Schwarzspecht

Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlere Schwäbische Alb“:

- 200m-Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten. Das Vorranggebiet wurde nach der 1. Offenlage in Richtung des Vogelschutzgebietes um zwei genehmigte Windenergieanlagen des Windparks Magolsheim erweitert.
- 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.
- Das Vorranggebiet liegt größtenteils innerhalb der genehmigten Konzentrationszone des Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (2. Änderung der Teilfortschreibung Windenergie 2023) und umfasst den genehmigten Windpark Magolsheim (Genehmigungsbescheid v. 28.03.2024). Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zum Windpark Magolsheim kommt zum Ergebnis, dass die genehmigten Windenergieanlagen mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes verträglich sind (Gruppe für ökologische Gutachten 2023).

Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb

- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wanderfalke

FFH-Gebiet Tiefental und Schmiechtal

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr

FFH-Gebiet Münsinger Alb

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr

RT-14 (197 ha)	
	• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Submediterrane Halbtrockenrasen Die Natura 2000-Vorprüfung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zum Windpark Magolsheim kommt zu folgendem Ergebnis: erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes können für die genehmigten Windenergieanlagen ausgeschlossen werden (Gruppe für ökologische Gutachten 2023). *Fazit für das Vorranggebiet: Konfliktlösung für die betroffenen Natura2000-Gebiete möglich. Im Falle des Baus weiterer Anlagen in den Vorranggebieten oder einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht die Notwendigkeit einer erneuten Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | B | C <u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Aus der Prüfung der verfügbaren Geodaten ergab sich ein Überwinterungsgebiet des Raubwürgers inkl. 500 m Radius → VRG kann aufgrund seiner Habitatausstattung für den Raubwürger potenziell interessant sein; Schwerpunkt des Vorkommens befindet sich weiter im Inneren des Gutsbezirks → gemäß Rastvogelerhebung von 2022 für das Maßnahmenkonzept des genehmigten Windpark Magolsheim liegen zwei Winterreviere des Raubwürgers innerhalb des ehemaligen Truppenübungsplatzes und damit außerhalb des Vorranggebiets (Gruppe für ökologische Gutachten 2023). → **Änderung der Bewertung von B (1.Offenlage) zu C** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (6 Arten, davon eine streng geschützte) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** <u>Hinweis nach der 1. Offenlage:</u> Das VRG umfasst den genehmigten Windpark Magolsheim (Genehmigungsbescheid v.28.03.2024) Ergebnisse der Rastvogel- (2022) und Horstkartierung (2017-2022)(Gruppe für ökologische Gutachten 2023): Vorkommen von vereinzelten Individuen oder kleinen Trupps an Rastvögeln innerhalb und angrenzend an das Vorranggebiet sowie Brutnachweise von Rotmilan und Wanderfalke außerhalb des Nahbereichs und Schlafplatzansammlung Rotmilan. → **Über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigte Arten, führen nicht zu einer Anpassung der Bewertung. Ein potenzieller Konflikt mit Rastvogelhabitaten kann voraussichtlich auf Genehmigungsebene gelöst werden.** *Fazit: Für die Einstufung des Gebiets RT-14 ist ausschlaggebend, dass nach Prüfung verfügbarer Geodaten und aus dem Beteiligungsverfahren keine Hinweise auf eine Betroffenheit von Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz vorliegt und eine Betroffenheit des Raubwürgers durch die Hinweise aus dem Gutachten zum genehmigten Windpark Magolsheim ausgeschlossen werden konnte. Die bestehenden artenschutzfachlichen Konflikte konnten für die genehmigten Windenergieanlagen auf nachgelagerter Ebene gelöst werden. Das Vorranggebiet ist damit*

RT-14 (197 ha)	
	vollzugsfähig. Im Falle des Baus weiterer Anlagen in den Vorranggebieten oder einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht, je nach zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens gültigen Sach- und Rechtslage, die Notwendigkeit einer erneuten Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange auf Genehmigungsebene.
LEP 2002	! 0 ! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)

Zusammenfassung Umweltprognose

sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:	Geeignetes Vorranggebiet:	Sehr geeignetes Vorranggebiet:
regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1. und 2. Offenlage) und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet (mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025).
- Bei Standortwahl der WEA > 500m Abstand zum Waldrand einhalten und Abschaltungen ab < 7m/s vorsehen (SN AGF 04/2024)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zum Windpark Magolsheim (Gruppe für ökologische Gutachten 2024): es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich festgelegt. Diese sind von der Genehmigungsbehörde in der Genehmigung ergänzt/modifiziert worden (Landratsamt Reutlingen 28.03.2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-14	310	-	0	0	-	0	--	0	-	-	!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 81 ha aufgrund Anpassung an 1000m erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand analog zur Konzentrationszone der 2. Änderungen der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans Münsingen (im Verfahren).
- Reduzierung um 40 ha aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 310 ha auf 184 ha.

Hinweis:
Für einen Teilbereich des VRG läuft derzeit ein Verfahren nach Bundesimmissions-schutzgesetz.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Durch Einhaltung der erweiterten Siedlungsvorsorgeabstände sind erheblich negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht mehr zu erwarten
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (6 ha Kernraum)
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	NA	NA	NA	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-14	184	0	0	0	-	0	--	0	-	-	!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Erweiterung um 13 ha wegen genehmigter Teilfortschreibung Windenergie Flächennutzungsplan VVG Münsingen, Gomadingen-Mehrstetten und genehmigten Windpark „Magolsheim“ (Gemeinde Münsingen)

Dadurch vergrößert sich das VRG von 184 ha auf 197 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-15

RT-15 (276 ha) .
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

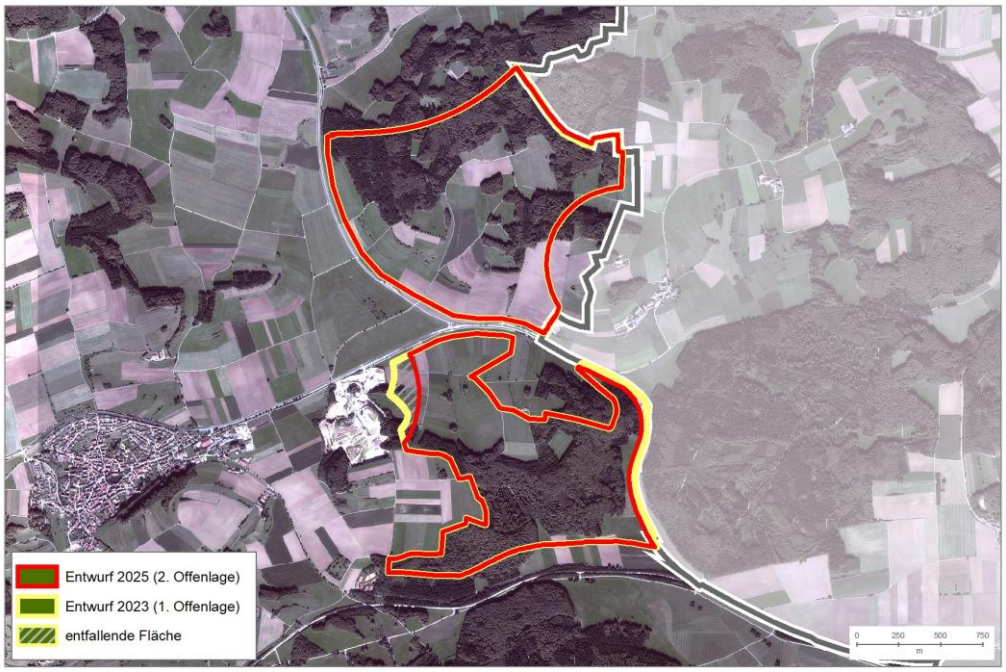


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

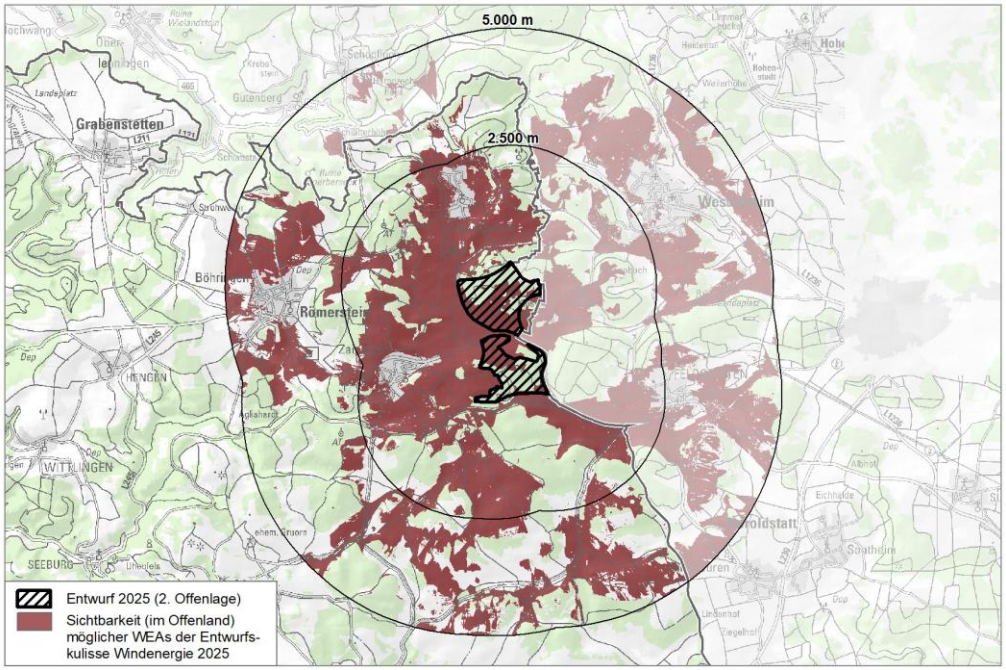


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-15 (276 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	- Erholungswald Stufe 1a und 1b <50 % → Hinweis: Gebiet wurde zur 2. Offenlage verkleinert; deshalb ist anteilsmäßig nun mehr Erholungswald betroffen als zur 1. Offenlage (Prüfergebnis damals 0) → Umweltauswirkungen verschlechtern sich durch die Verkleinerung eines Gebietes nicht, weshalb Bewertungsergebnisse aus 1. Offenlage übernommen werden → Bewertung verbleibt bei 0 0 Erholungswald Stufe 2				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Siedlung)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer <50 % 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Pflegezone Biosphärengebiet im kleinen Teilbereich in räumlicher Nähe 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Naturdenkmal				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	**-**	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 % 0 Wasserschutzwald 0 Grundwasserneubildungsrate sehr hoch und hoch (>300) 0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-15 (276 ha) .</th></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wespenbussard, Rotmilan, Baumfalke, Raubwürger, Wanderfalke, Uhu
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Raubwürger, Wanderfalke, Uhu
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Wachtel, Heidelerche, Wendehals, Steinschmätzer, Neuntöter

Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlere Schwäbische Alb“:
200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

FFH-Gebiet Münsinger Alb
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Spelz-Trespe;

FFH-Gebiet Kuppenalb bei Laichingen und Lonetal
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Berg-Mähwiesen</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="5">RT-15 (276 ha) .</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:
• Uhu-Brutvorkommen im Nahbereich bis 500m nach Einschätzung der HNB→ aus den Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahren und weiteren Hinweisen nach der 1. Offenlage hat sich Hinweis auf Uhu im 500m-Nahbereich bestätigt → Reduzierung des VRGs um den 500m-Nahbereich des Uhus → dadurch keine erhebliche Betroffenheit der Art
• Hinweise auf Vorkommen von windkraftsensiblen Arten aus dem Fachbeitrag außerhalb der Schwerpunktvorkommen Kategorie A/B → auf regionaler Planungsebene durch den Fachbeitrag abgedeckt
• Überwinterungsgebiet Raubwürger inkl. 500 m Radius → aus den Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahren und weiteren Hinweisen nach der 1. Offenlage hat sich ergeben, dass Offenlandbereiche und ggf. halboffene Wald-Offenlandbereiche im Nordwesten der Potentialfläche für Raubwürger grundsätzlich geeignet und zu berücksichtigen sind; geschlossener Wald ist für die Art irrelevant → Reduzierung des VRGs um die relevanten Offenlandbereiche des Raubwürgers vor der 1. Offenlage → dadurch keine erhebliche Betroffenheit der Art
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (6 Arten, davon eine streng geschützte Art (Goldammer) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden
Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. und 2. Offenlage:
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Fledermauslebensstätten im Steinbruch nicht auszuschließen (SN AGF 04/2024); Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäuse, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → keine Nennung von Arten → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Für die Einstufung des Gebiets RT-15 ist ausschlaggebend, dass aus der Prüfung der verfügbaren Geodaten und aus dem Beteiligungsverfahren weder Hinweise auf Sonderstatusarten vorliegen noch Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz betroffen sind oder sonstige Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag vorliegen. Eine Betroffenheit des Raubwürgers und des Uhus konnte aufgrund der Gebietsanpassungen ausgeschlossen werden.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

RT-15 (276 ha) .

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1. und 2. Offenlage) und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet (mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025).
- zum Schutz von Fledermäusen bei Standortwahl der WEA Abstand zum Waldrand einhalten (SN AGF 04/2024)
- Leitung der Landeswasserversorgung in nördlicher Teilfläche im nachgelagerten Verfahren berücksichtigen (SN Zweckverband Landeswasserversorgung 01/2024)
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Im Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren muss beachtet werden, dass die vorgeschriebenen Lärmgrenzwerte für die naheliegenden Gehöfte auch in Kumulation mit der Biogasanlage Heuberg nicht überschritten werden dürfen (LRA Alb-Donau-Kreis 04/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	NA	NA	NA	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-15	316	0	0	0	-	0	-	0	+	+	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 27 ha aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.
- Reduzierung um 4 ha in Offenlandbereichen, die innerhalb eines Winterreviers des Raubwürgers liegen.

Dadurch verkleinert sich das VRG um 31 ha (von 316 ha auf 285 ha).

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung von Beeinträchtigungen eines Wildtierkorridors internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans
- Vermeidbarkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	NA	NA	NA	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-15	285	0	0	0	-	0	-	0	+	+	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 5 ha aufgrund Vorsorgeabstand zu nachgewiesenen Uhu-Brutvorkommen im Steinbruch Zainingen in Verbindung mit einem regional bedeutsamen Kernraum des regionalen Biotopverbundes
- Reduzierung um 4 ha aufgrund der Bundestraße B28

Dadurch verkleinert sich das VRG von 285 ha auf 276 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-16

RT-16 (22 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

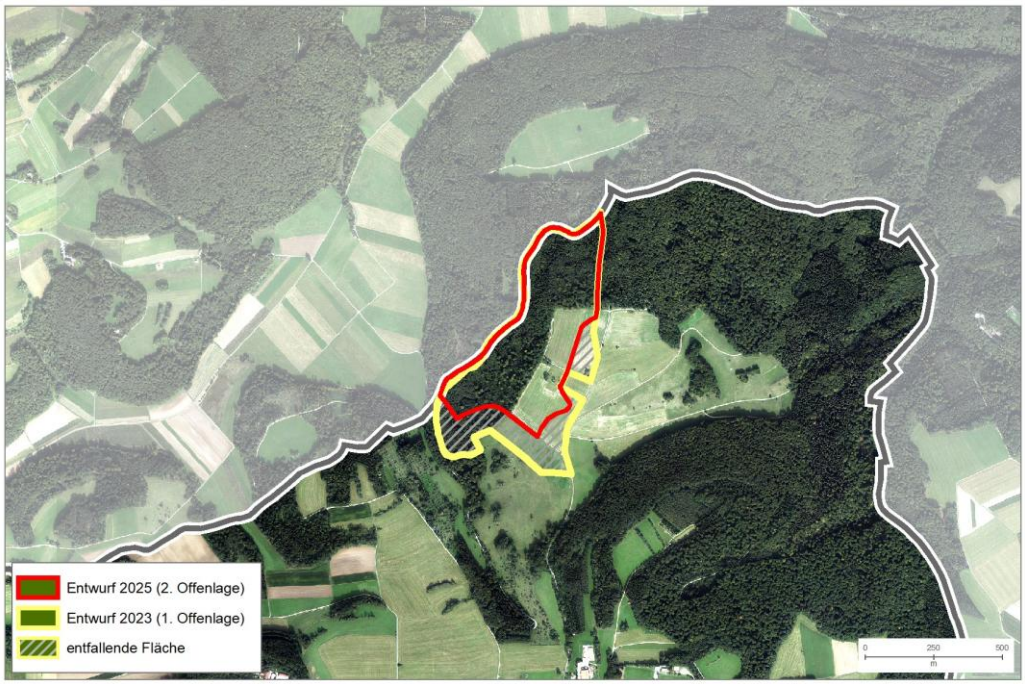


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

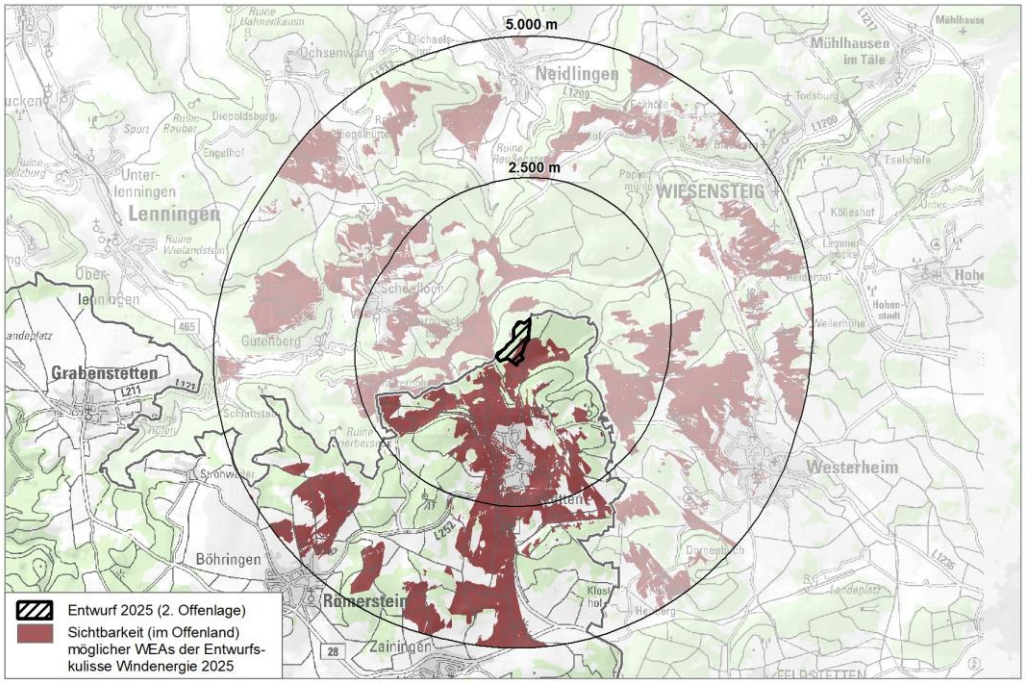


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-16 (22 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Erholungswald Stufe 2				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/=50 % 0 Pflegezone Biosphärengebiet direkt angrenzend 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Offenlandbiotop 0 FFH-Mähwiese A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 Wasserschutzwald 0 WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 Klimaschutzwald				
Fläche	--	-	**0**	+	
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

RT-16 (22 ha)					
Weitere ebenspezifische Prüfungen					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Uhu, Wanderfalke Vogelschutzgebiet Vorland der mittleren Schwäbischen Alb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard FFH-Gebiet Kuppenalb bei Laichingen und Lonetal • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Kalk-Magerrasen, Berg-Mähwiesen <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. Offenlage:</u> • Erhebliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Filsalb sind durch die Entfernung von > 1km nicht zu erwarten; Jedoch beherbergt das FFH-Gebiet bedeutsame Fledermausquartiere im Bereich der Scherteleshöhle und weiterer Höhlen; Summationswirkungen auf das FFH-Gebiet im Zusammenwirken mit Vorranggebieten Windenergie angrenzender Regionen sind auf nachgelagerter Ebene auszuschließen (LRA Göppingen 04/2024) *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*				
Artenschutz	A	B	C		
	<u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Keine Hinweise auf Betroffenheit von besonders geschützten Arten <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1. und 2. Offenlage) und weitere Hinweise nach der 1. und 2. Offenlage:</u> • Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz. Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen)(Ergebnis Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024) → **Hinweis auf nachgelagerter Ebene zu berücksichtigen** • Im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet, mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-				

RT-16 (22 ha)	
	Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025). → **Hinweis auf nachgelagerter Ebene berücksichtigen → keine Änderung der Bewertung** • Nachweis Uhu-Brutstandort im 500m-Umfeld des Vorranggebietes (SN LRA RT 09/2025) → **Änderung der Bewertung in die Fallgruppe B** • Arten, für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: - Großes Mausohr: Waldteile können essenzielle Jagdgebiete der umliegenden Mausohrwochenstuben sein; keine aktuellen Fledermausnachweise im Wald vorhanden (SN AGF 04/2024) → **keine belastbaren Artnachweise vorhanden; Großes Mausohr ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** - Rotmilan in ca. 70m Entfernung zum Vorranggebiet (SN LRA RT 09/2025) → Rotmilan ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → **keine Änderung der Bewertung** • Im Umfeld des Vorranggebiets sind Überwinterungsstätten (> 50 Tiere) vorhanden, aktuell hält das geplante Vorranggebiet den Abstand von 1,5 km zu den Überwinterungsstätten ein (SN AGF 04/2024; SN LRA Göppingen 04/2024). Es handelt sich um Winterquartiere, die im Fachbeitrag Artenschutz für die Ausweisung eines Schwerpunktvorkommens der Kat A berücksichtigt wurden. → **Berücksichtigte Schwerpunktvorkommen der Kat A des Fachbeitrags Artenschutz → keine Änderung der Bewertung** • Das Vorranggebiet befindet sich in einer Distanz von 5km zum Randecker Maar. Es ist unklar, ob sich das Vorranggebiet ebenfalls in einem Bereich konzentriertem Vogelzug befindet (SN untere Naturschutzbehörde Landkreis Esslingen 04/2024). Dem Regionalverband liegen auch auf Nachfrage bei den zuständigen Fachbehörden (UNB Reutlingen) keine über mehrere Jahre bestätigten Verdichtungsräume des Vogelzugs oder ein nachvollziehbar begründeter Verdacht vor. → **keine belastbaren Nachweise für Verdichtungsräume des Vogelzugs → keine Änderung der Bewertung** • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäuse, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → **keine konkreten Artnachweise → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Für die Einstufung des Gebiets RT-16 ist ausschlaggebend, dass aus Prüfung der verfügbaren Geodaten und aus dem Beteiligungsverfahren keine belastbaren Nachweise von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag vorliegen und Schwerpunkvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz nicht betroffen sind. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens sind Hinweise eingegangen, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder ohne belastbare Nachweise sind. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.*
LEP 2002	! | 0 ! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)

RT-16 (22 ha)

Zusammenfassende Umweltprognose

sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:	Geeignetes Vorranggebiet:	Sehr geeignetes Vorranggebiet:
regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet, mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025).
- zum Schutz von Fledermäusen bei Standortwahl der WEA Abstand zu Waldrändern einhalten (SN AGF 04/2024)
- Wasserschutzgebietszone III von zwei WSG. Das WSG „Kreuzwiesen, Mühlweghau der Stadt Wiesensteig„ noch nicht rechtskräftig, eine Verkarstung ist anzunehmen (SN LRA Göppingen 04/2004). Hydrogeologische und geotechnische Erkundung im Bereich von geplanten Gründungen im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens notwendig. In der Bau- und Betriebsphase müssen umfangreiche Maßnahmen vorgesehen werden, um den gebotenen Grundwasserschutz für die Bau- und Betriebsphase zu gewährleisten.
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-16	32	0	0	0	-	0	0	0	+	+	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 2 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände und einer Kernfläche des Fachplans landesweiter Biotopverbund.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 32 ha auf 30 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 0,6 ha.
- Nur noch minimaler Anteil (0,03 ha) Kernflächen des landesweiten Fachplans Biotopverbund innerhalb VRG

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-16	30	0	0	0	-	0	0	0	+	+	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 8 ha um einen potenziellen Rotorüberschlag über hochwertige Bereiche der Pflegezone des Biosphärengebietes zu vermeiden.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 30 ha auf 22 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-17

RT-17 (142 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

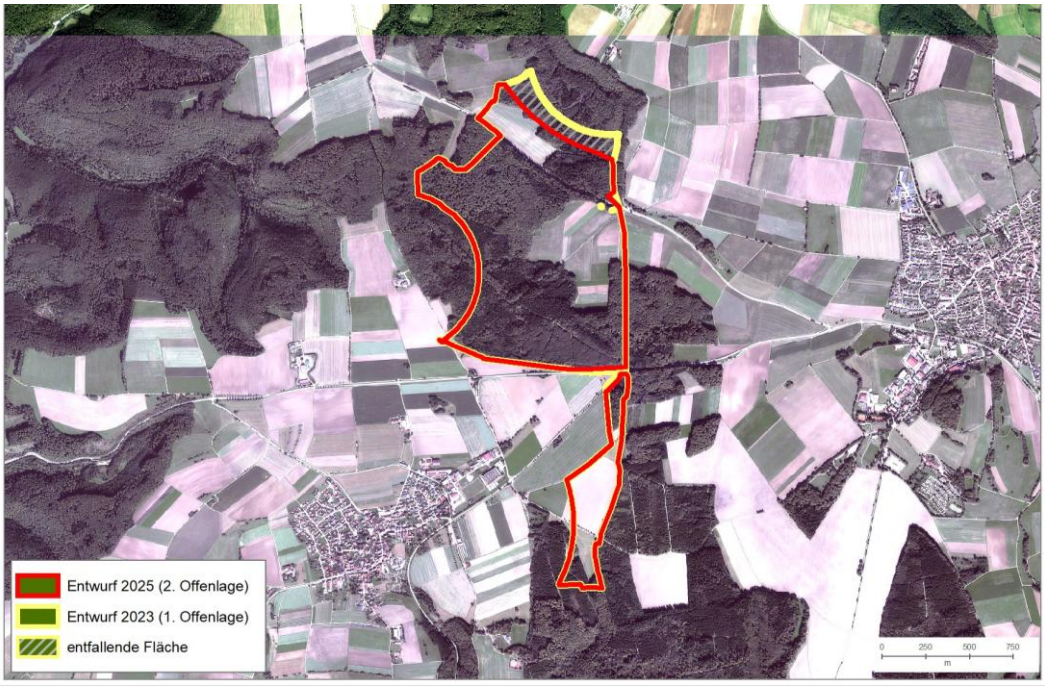


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

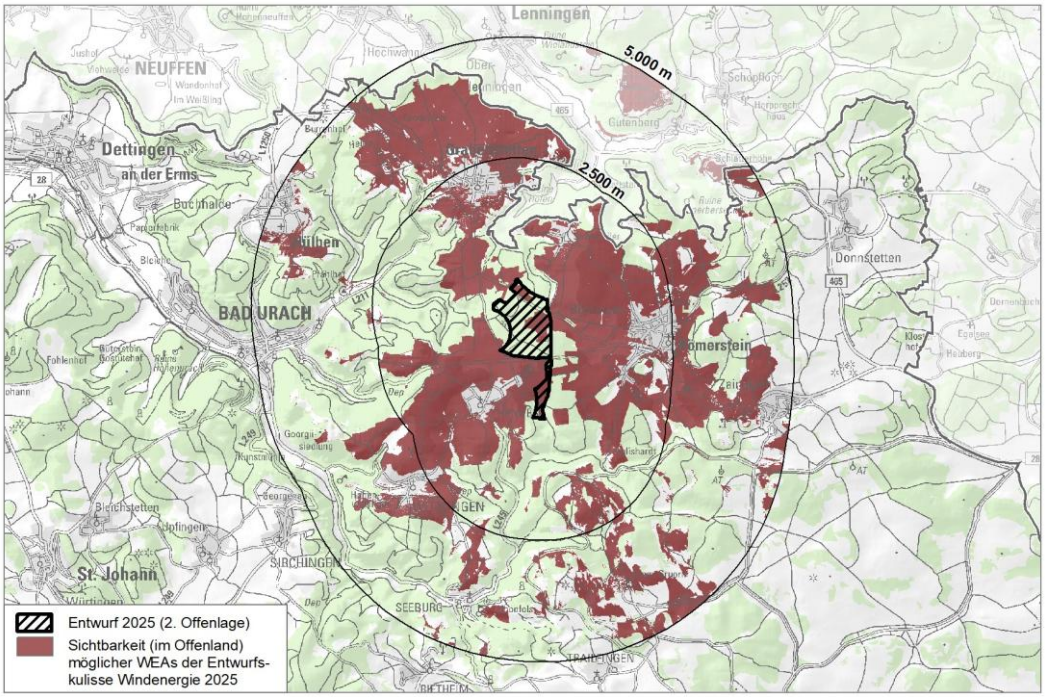


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-17 (142 ha)

Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013

- Gebiet für Landwirtschaft (VRG)
- Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)
- Regionaler Grünzug (VRG)
- Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)
- Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)
- Gebiet für Erholung (VBG)
- Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025

Schutzgut	**Auswirkung der Planung**
Menschen und menschliche Gesundheit	-- | **-** | **0** | + - - Siedlungsnaher Erholungsraum < 50% - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Gewerbeflächen 0 – 250m 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Erholungswald Stufe 2 A Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)
Kultur- und Sachgüter	-- | - | **0** | + 0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) 0 Lage im Bereich des Modellflugplatzes Bad Urach (Ausschluss, aber Kommune hat bereits signalisiert, dass Modellflugplatz verlegt werden kann) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, Siedlung)
Landschaft	-- | - | **0** | + 0 Keine betroffenen Aspekte 0 LSG Reutlinger und Uracher Alb
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	-- | **-** | **0** | + - Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/=50 % - Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % 0 Waldbiotop 0 FFH-Mähwiese 0 Kernräume landesweiter Biotopverbund 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund 0 Rücknahme Pflegezone im nordöstlichen Bereich des geplanten Vorranggebietes von der Kommune bei der Geschäftsstelle des Biosphärengebiets beantragt. A Suchraum landesweiter Biotopverbund
Boden	-- | **-** | **0** | + - Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch >/=50 %

<table>
<tr><th colspan="6">RT-17 (142 ha)</th></tr>
<tr><td>Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 %
0 WSG Zone III
0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III</td></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet
sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Wanderfalke, Uhu mit Revierzentren im Nahbereich
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Raubwürger, Uhu, Wanderfalke
Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlere Schwäbische Alb“:
<u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten:</u>
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

Vogelschutzgebiet Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard

FFH-Gebiet Alb zwischen Jusi und Teck
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Schlucht- und Hangmischwälder, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation</td></tr>
</table>

RT-17 (142 ha)	
	FFH-Gebiet Alb Münsinger Alb • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Schlucht- und Hangmischwälder FFH-Gebiet Uracher Talspinne • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Schlucht- und Hangmischwälder • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Alpenbock, Spanische Fahne. *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | B | C <u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Hinweise auf Uhu Brutvorkommen im Nahbereich bis 500m um VRG nach Einschätzung der HNB → **Reduzierung des VRGs vor der 1. Offenlage → dadurch keine erhebliche Betroffenheit der Art** • Hinweis auf Revierzentrum des Wanderfalken im Nahbereich bis 500m um VRG → **Art ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Überwinterungsgebiet Raubwürger inkl. 500 m Radius → **Reduzierung des VRG um den 500m-Buffer zum Überwinterungsrevier des Raubwürgers vor der 1. Offenlage → dadurch keine erhebliche Betroffenheit der Art** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten, davon eine streng geschützte Art (Goldammer)) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1. und 2. Offenlage) und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:</u> • Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz. Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen) (Ergebnis Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024) → **Hinweis auf nachgelagerter Ebene zu berücksichtigen** • Im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen. Durch die Standortwahl von Windenergieanlagen ist dieser Konflikt vermeidbar (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet (mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025). → **Hinweis auf nachgelagerter Ebene zu berücksichtigen**

RT-17 (142 ha)	
	Fazit: Zur Einstufung des Gebiets hat geführt, dass aus der Prüfung verfügbarer Geodaten und aus dem Beteiligungsverfahren weder Hinweise auf Sonderstatusarten oder sonstige Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag vorliegen noch Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B betroffen sind. Die Nahbereiche zum Uhu-Brutvorkommen sowie zum Überwinterungsgebiet des Raubwürgers wurden schon vor der 1. Offenlage aus dem VRG entfernt. Das Gebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht als nicht konfliktträchtig einzustufen.
LEP 2002	! 0
	0 keine betroffenen Aspekte

Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren (1. Offenlage) und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-17	342	-	0	-	--	-	-	0	0	-	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der nordöstlichen Teilfläche um 0,5 ha aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.
- vollständige Rücknahme der westlichen Teilfläche (69 ha) nordwestlich der Ortschaft Hengen aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

- Vollständige Rücknahme der beiden kleineren südlichen Teilflächen (29 ha) aufgrund 200m Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten und aufgrund 500m Vorsorgeabstand zu nachgewiesenen Revierzentren windenergiesensibler Vogelarten im Vogelschutzgebiet.
- Reduzierung der mittleren Teilfläche östlich der Ortschaft Hengen um 91 ha. Die Teilfläche wurde als optionale Zusatzfläche im Planungsverfahren geführt. Sie diente als „Ausweichmöglichkeit“, wenn andere Gebiete im Umfeld nicht möglich gewesen wären. Grund für die Reduzierung im südlichen Bereich ist ein 500m Vorsorgeabstand zu nachgewiesenen Revierzentren windenergiesensibler Vogelarten im Vogelschutzgebiet.
  Zur Stärkung des regionalbedeutsamen Schwerpunktes für Industrie, Gewerbe und Dienstleitungseinrichtungen bei Hengen, wird der nordwestliche Teilbereich der Zusatzfläche weiterverfolgt.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 342 ha auf 151 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- durch Wegfall von Teilflächen werden die erweiterten Siedlungsvorsorgeabstände im Norden und Süden der Ortschaft Hengen und nördlich von Seeburg nicht beansprucht
- Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft (500m-2.500m-Bereich vor und hinter dem Albtrauf nicht mehr betroffen).
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 8 ha.
- Durch Reduzierungen und Wegfall von Teilflächen wird der Wildtierkorridor internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans in deutlich geringerem Umfang beeinträchtigt.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (5 ha Kernraum)
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	NA	NA	NA	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-17	151	-	0	-	--	-	-	0	0	-	!	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 1 ha aufgrund B28 und L245
- Reduzierung um 8 ha aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand Strohweiler
- Reduzierung um 0,2 ha aufgrund Pflegezone Biosphärengebiet

Dadurch verkleinert sich das VRG von 151 ha auf 142 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-18

RT-18 (26 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

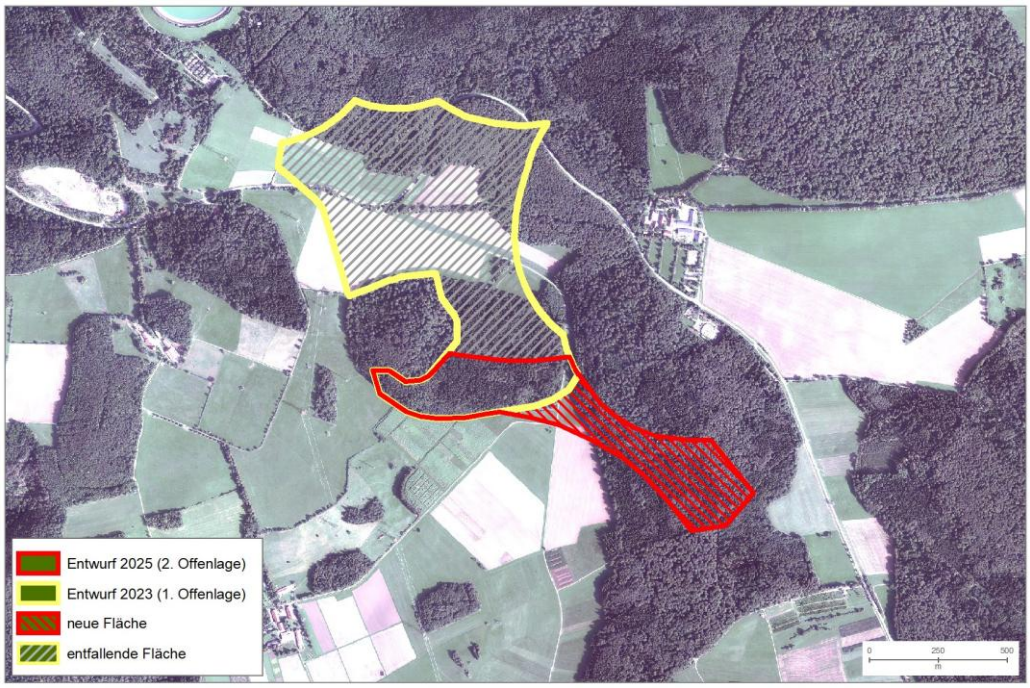


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

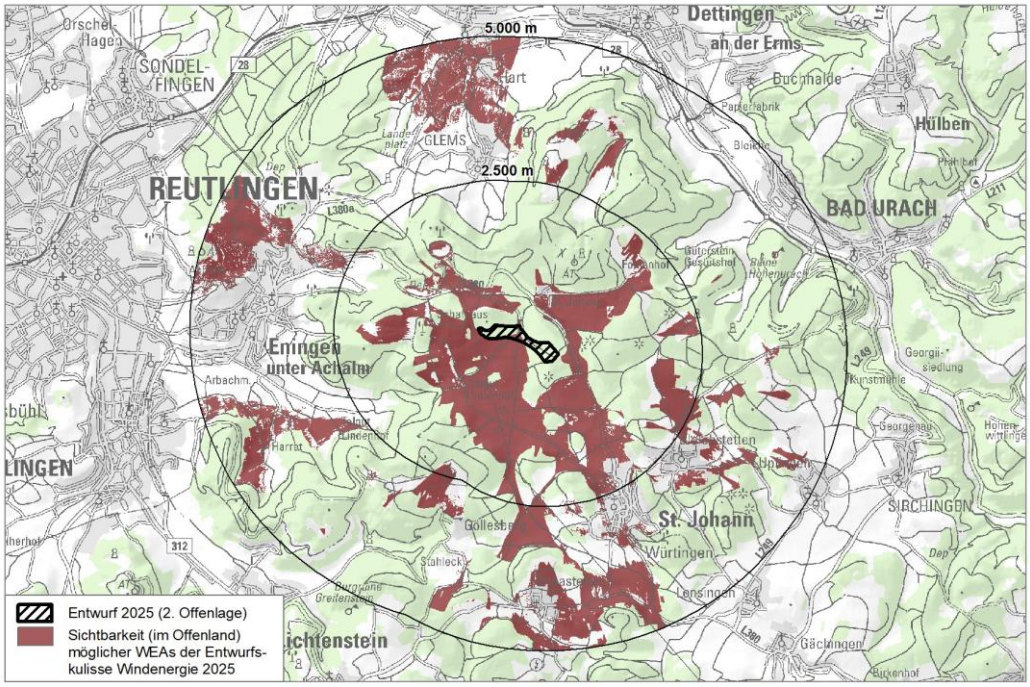


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-18 (26 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	**--**	-	**0**	**+**	
	-- Immissionsschutzwald >/=50 % - Erholungswald Stufe 1a, 1b < 50% 0 Erholungswald Stufe 2 < 50% 0 Siedlungsnaher Erholungsraum				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	- Traufkante Schwäbische Alb, Bereich von 500m – 2500m vor und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante >/= 3ha 0 LSG Reutlinger und Uracher Alb				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500 m Puffer				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 Grundwasserneubildungsrate sehr hoch und hoch (> 300) 0 Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering 0 WSG Zone II 0 WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	- Klimaschutzwald >/=50 %				
Fläche	--	-	**0**	**+**	
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50% 0 Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet

<table>
<tr><th colspan="5">RT-18 (26 ha)</th></tr>
<tr><td colspan="5">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Vogelschutzgebiet Gebiet Mittlere Schwäbische Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Uhu, Wanderfalke

FFH-Gebiet Uracher Talspinne
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus

Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4"><u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie
<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:</u>
• Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz: Überwinterungsstätten im Umfeld (u.a. von Bart- oder Brandtfledermaus); eine Unterscheidung zwischen Brandtfledermaus oder der Sonderstatusart Bartfledermaus von außen nicht möglich; aktuelle Fledermausnachweise im Wald nicht vorhanden (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024). → keine belastbaren Artnachweise der Sonderstatusart Brandtfledermaus → keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten:
Aufgrund des nahen Stausees ist mit hohem Fledermausaufkommen zu rechnen auch zur Zugzeit (SN AGF v. 03.04.2024); Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäuse, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025). → keine Nennung von Arten → keine Änderung der Bewertung
Fazit: Zur Einstufung des Gebiets RT-18 hat der Hinweis auf eine Betroffenheit eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Hinweise beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt sind oder es handelt sich um Hinweise ohne belastbare Artnachweise. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>Sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

RT-18 (26 ha)

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- bei der Standortwahl der WEA Abstand zu den Waldrändern einhalten; aufgrund des nahen Stausees ist mit hohem Fledermausaufkommen zu rechnen auch zur Zugzeit; mit erhöhter Anzahl an Abschaltzeiten ist zu rechnen (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024).
- VRG liegt im Prüfbereich einer Messstation des Landeserdbebendienstes → Beeinträchtigungen der Messstation durch Windenergieanlagen sind auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-18	82	-	0	--	-	0	--	-	0	-	!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 11 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände
- Reduzierung um 3 ha aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 82 ha auf 68 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung der Beeinträchtigung eines Landschaftsschutzgebiets um 14 ha und der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Bereich des Albtraufs
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 9 ha und von Klima- und Immissionsschutzwald
- Minderung der Beeinträchtigung eines Wildtierkorridors internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans.
- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um 14 ha.
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-18	68	-	0	--	0	0	-	-	0	-	!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 56 ha aufgrund Platzrunde Segelfluggelände Roßfeld
- Erweiterung um 14 ha außerhalb Platzrunde der Segelfluggelände Roßfeld und Übersberg

Dadurch reduziert sich das VRG von 68 ha auf 26 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-19

RT-19 (63 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

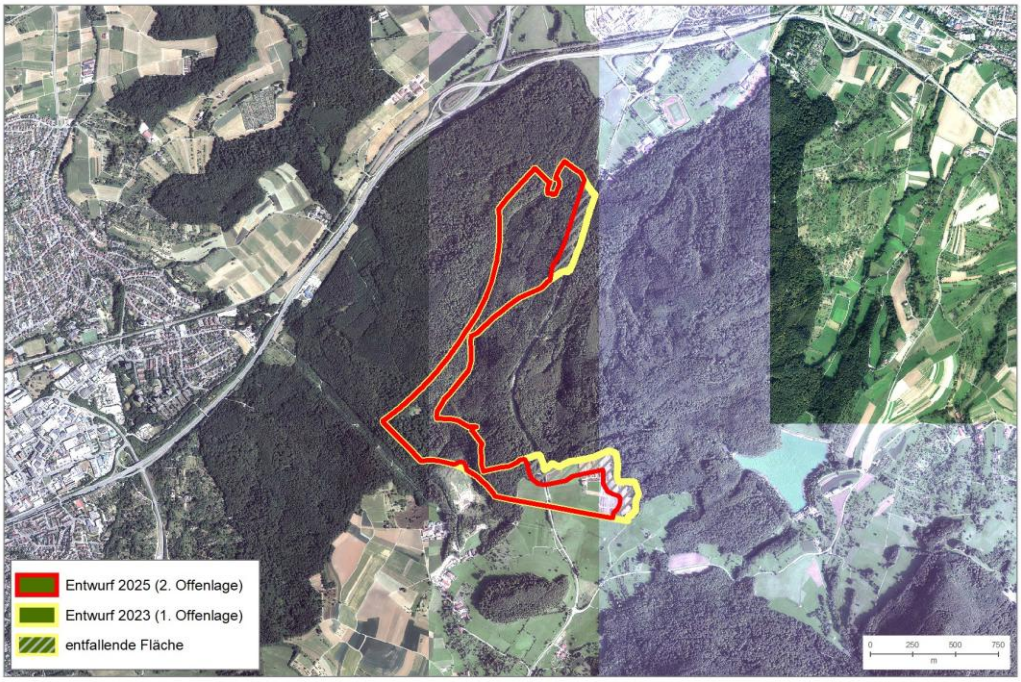


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

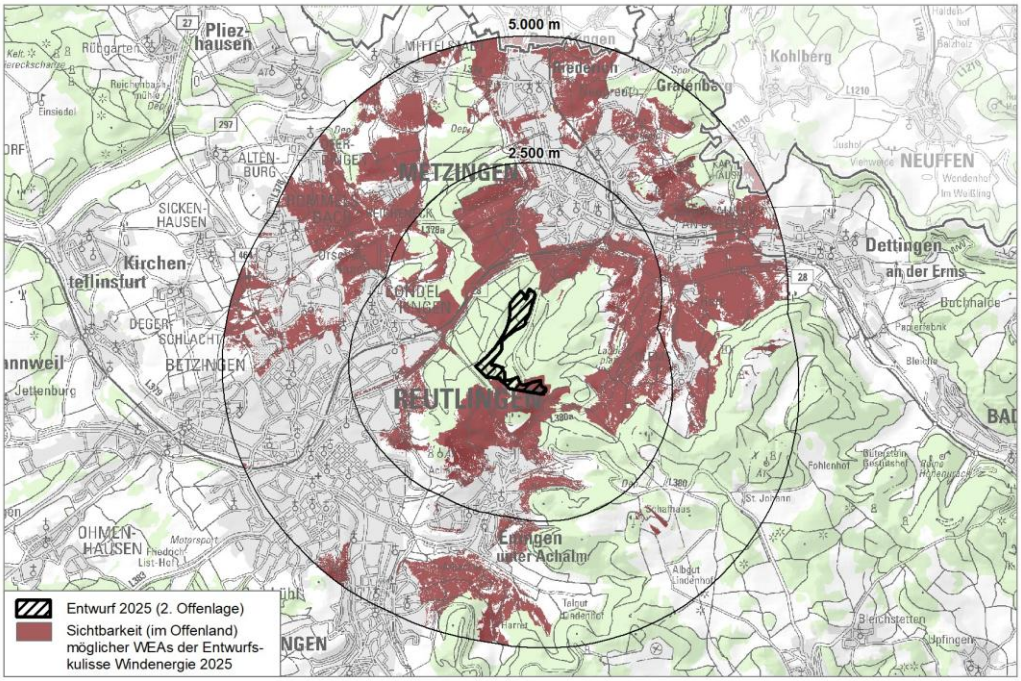


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-19 (63 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	- Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Siedlungsnaher Erholungsraum 0 Immissionsschutzwald				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Bergbau, Befestigungsanlage)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	- Kulturdenkmale inkl. Sichtbarkeitsbereich bis 2500m, Lage im sichtbaren Bereich bis 2500m >/= 3 ha - Traufkante Schwäbische Alb, Bereich von 500m-2500m vor und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante >/= 3ha				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Besonders naturnahe Waldbestände <50 % 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop 0 Kernräume landesweiter Biotopverbund 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund A Habitatbaumgruppe A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m A Stillgewässer <= 2ha				
Boden	--	-	**0**	+	
	- Bodenschutzwald <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 %				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 Klimaschutzwald				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-19 (63 ha)</th></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %
0 Windhöffigkeit < 215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Uhu
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Uhu
Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlere Schwäbische Alb“:
<u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten</u>:
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

FFH-Gebiet Albvorland bei Mössingen und Reutlingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Grünes Gabelzahnmoos, Alpenbock, Gelbbauchunke, Steinkrebs; Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Waldmeister-Buchenwald

FFH-Gebiet Uracher Talspinne
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus

Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">RT-19 (63 ha)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"><u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:</u>
• Arten, für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: Kolonietieren der Mausohrwochenstube in Metzingen nutzen mit hoher Sicherheit Waldgebiete; Nachweis der Bechsteinfledermaus (SN AGF 04/2024) → Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Quartiernachweise von Fledermäusen im nahen Siedlungsraum vorhanden (SN AGF 04/2024) → keine Artnennungen → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Zur Einstufung des Gebiet RT-19 hat der Hinweis auf eine Betroffenheit eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Hinweise beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt sind oder es handelt sich um Hinweise ohne belastbare Artnachweise. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen</td></tr>
<tr><td colspan="4">Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:
• Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
• bei der Standortwahl der WEA Abstand zu den Waldrändern einhalten (SN AGF 04/2024)
• Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
• Sehr hoher Anteil an Waldbiotopen (u.a. Mittelspecht) und an alten Eichenwald (SN LRA RT 09/2025)</td></tr>
</table>

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-19	77	-	0	--	-	-	-	0	-	-	!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderung des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 14 ha um einen potenziellen Rotorüberschlag über hochwertige Bereiche der Pflegezone des Biosphärengebietes zu vermeiden.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 77 ha auf 63 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

RT-20

RT-20 (29 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

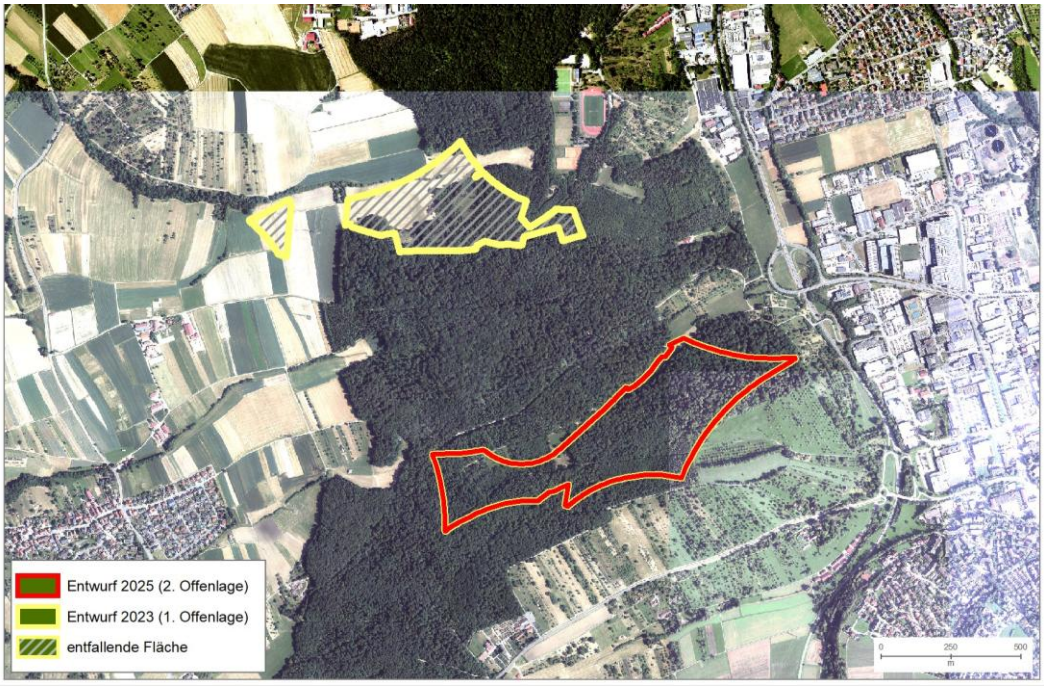


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

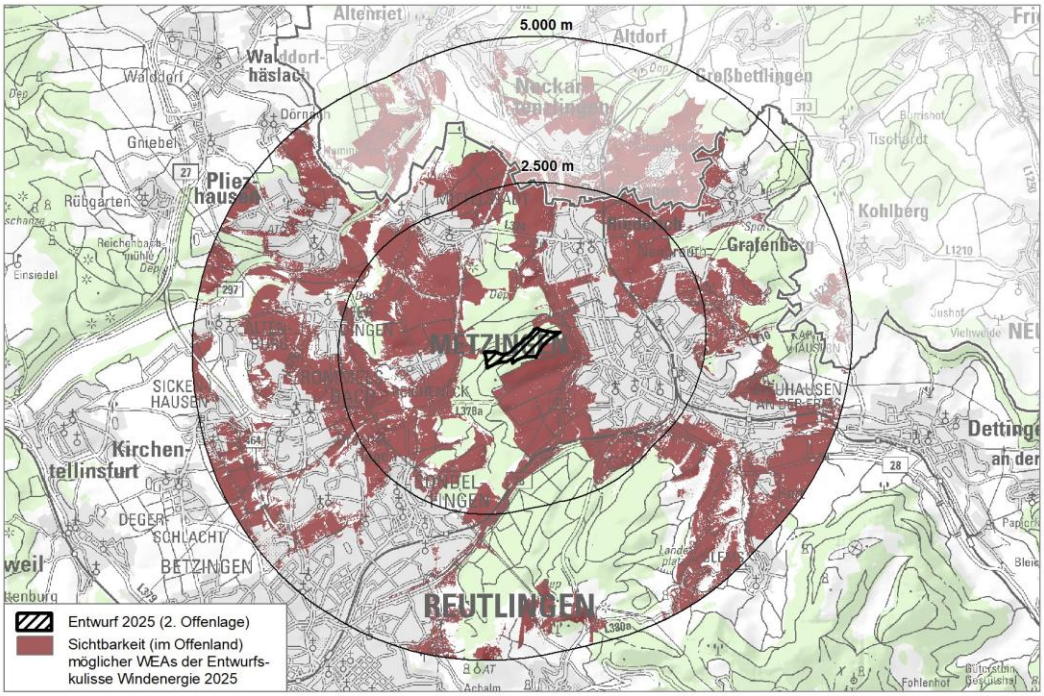


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-20 (29 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750 – 1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Gewerbeflächen 0 – 250m 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Siedlungsnaher Erholungsraum 0 Immissionsschutzwald				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Wüstung)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	**-**	**0**	+	
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 Klimaschutzwald 0 Kaltluftentstehungsgebiet				
Fläche	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

<table>
<tr><th colspan="5">RT-20 (29 ha)</th></tr>
<tr><td colspan="5">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">FFH-Gebiet Albvorland bei Mössingen und Reutlingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Grünes Gabelzahnmoos
Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4"><u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:</u>
• Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: Kolonietieren der Mausohrwochenstube in Metzingen nutzen mit hoher Sicherheit Waldgebiete; Nachweis der Bechsteinfledermaus (SN AGF 04/2024) → Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Quartiernachweise kollisionsempfindlicher Fledermausarten im nahen Siedlungsraum vorhanden (SN AGF 04/2024) (Anmerkung: keine Nennung von Arten) → keine belastbaren Artnachweise → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Zur Einstufung des Gebiets RT-20 hat der Hinweis auf eine Betroffenheit eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Hinweise beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt sind oder um Hinweise ohne belastbare Artnachweise. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

RT-20 (29 ha)

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- bei der Standortwahl der WEA Abstand zu den Waldrändern einhalten (SN AGF 04/2024)
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-20	49	-	0	0	-	-	0	0	-	0	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der nordöstlichen Teilfläche um 3 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 49 ha auf 46 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 3 ha
- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um 3 ha.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-20	46	-	0	0	-	-	0	0	-	0	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025
Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen: • Reduzierung um 17 ha aufgrund militärischer Belange (NATO-Pipeline) Dadurch verkleinert sich das VRG von 46 ha auf 29 ha. Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

RT-22

RT-22 (11 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

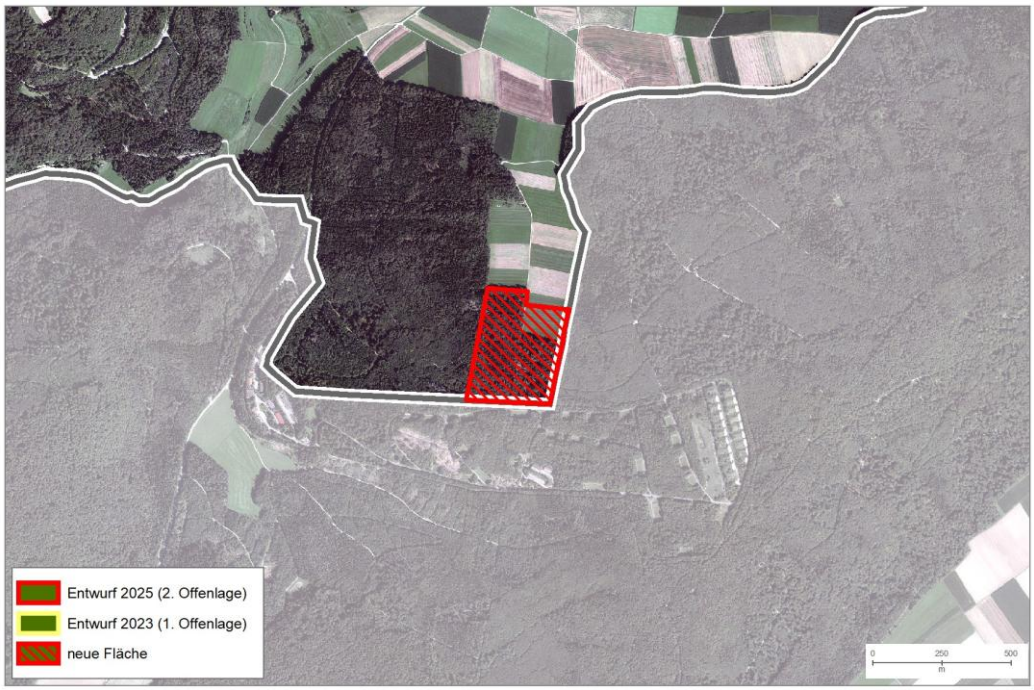


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

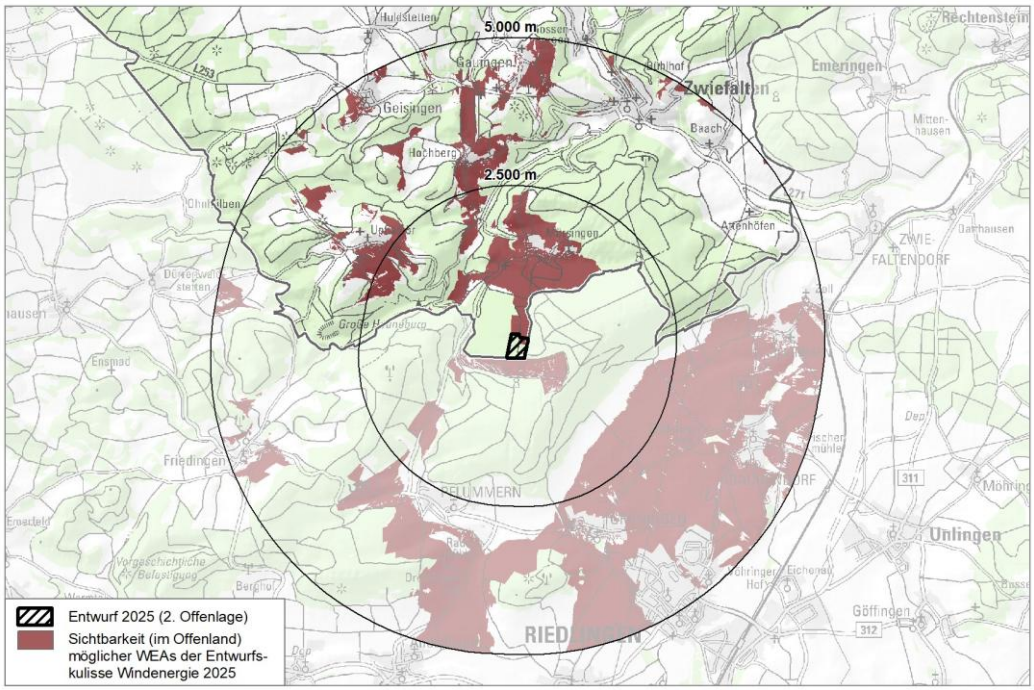


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-22 (11 ha)						
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013						
• Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG)						
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025						
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**					
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+		
	0 Lage im 5 km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“, aufgrund fehlender relevanter Blickbeziehungen keine Betroffenheit → keine regionale Erheblichkeit (SN LAD 08.09.2025)					
Landschaft	--	-	**0**	+		
	0 LSG Riedlinger Alb					
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Boden	--	-	**0**	+		
	0 Bodenschutzwald					
Wasser	--	-	**0**	+		
	0 WSG Zone III					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Fläche	--	-	**0**	**+**		
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/=50%					
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet		
Weitere ebenenspezifische Prüfungen						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	FFH-Gebiet Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets: Großes Mausohr • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen: Waldmeister-Buchenwald					

RT-22 (11 ha)	
	Ergebnis der Einzelfallprüfung FFH-Gebiet Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch: • Durch die Lage des kleinflächigen VRG RT-22 direkt angrenzend an den geplanten Windpark Tautschbuch bieten die Untersuchungsergebnisse des Windparks Hinweise auf die Natura 2000-Verträglichkeit und die Verträglichkeit mit dem besonderen Artenschutz des VRG RT-22. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung für den Windpark Tautschbuch (gutschker & dongus GmbH 2021) wurde für die beiden relevanten FFH-Gebiete „Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch“ und „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“ sowie für das Vogelschutzgebiet „Täler der Mittleren Flächenalb“ durchgeführt. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens der Errichtung von vier WEA, auf Grundlage der Biotopausstattung, der Artensteckbriefe der Schutzgebiete sowie des Wirkpotenzials des Vorhabens, keine erheblichen Beeinträchtigungen der jeweiligen Zielarten bzw. Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL zu erwarten sind. Mögliche Beeinträchtigungen für die Zielarten Großes Mausohr und Gelbbauchunke, aber auch für den potenziell betroffenen Lebensraumtyp Nr. 9130 können durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen verhindert bzw. minimiert werden. Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets: Wanderfalke *Fazit: Konfliktlösung für die betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | B | **C** Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten: • Keine Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage: • Artenschutzrechtliche Einschätzung als Anhang zum Landschaftspflegerischen Begleitplan für den Windpark Tautschbuch (gutschker & dongus GmbH 2021): Insgesamt kann festgestellt werden, dass das Planvorhaben unter Vorbehalt der Durchführung der aufgezeigten Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für die Haselmaus, Zauneidechse und Fledermäuse nicht gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt. → **Fledermäuse sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder v.a. kollisionsgefährdet, alle anderen genannten Arten sind nicht windkraftsensibel, keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Für das Gebiet RT-22 liegen aus der Prüfung der verfügbaren Geodatensätze und aus dem Beteiligungsverfahren keine Hinweise auf eine Betroffenheit von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag vor. Die Hinweise auf windkraftsensible Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder es handelt sich um kollisionsgefährdete Fledermausarten, für die durch Abschaltlogarithmen eine Konfliktlösung erfolgen kann. Das Gebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht als nicht konfliktträchtig einzustufen.*
LEP 2002	! | **0** 0 keine betroffenen Aspekte

RT-22 (11 ha)			
Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen			
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:** • Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz			

Änderungen während des Planungsprozesses
Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023
Gebiet wurde erst zur 2. Offenlage neu aufgenommen
Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023
Gebiet wurde erst zur 2. Offenlage neu aufgenommen
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023
Gebiet wurde erst zur 2. Offenlage neu aufgenommen
Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025
Das in diesem Steckbrief geprüfte VRG wurde zur 2. Offenlage in die Gebietskulisse aufgrund laufendem Genehmigungsverfahren für 1 WEA angrenzend an den Windpark Tautschbuch aufgenommen. Flächengröße: 11 ha
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

RT-23

RT-23 (8 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

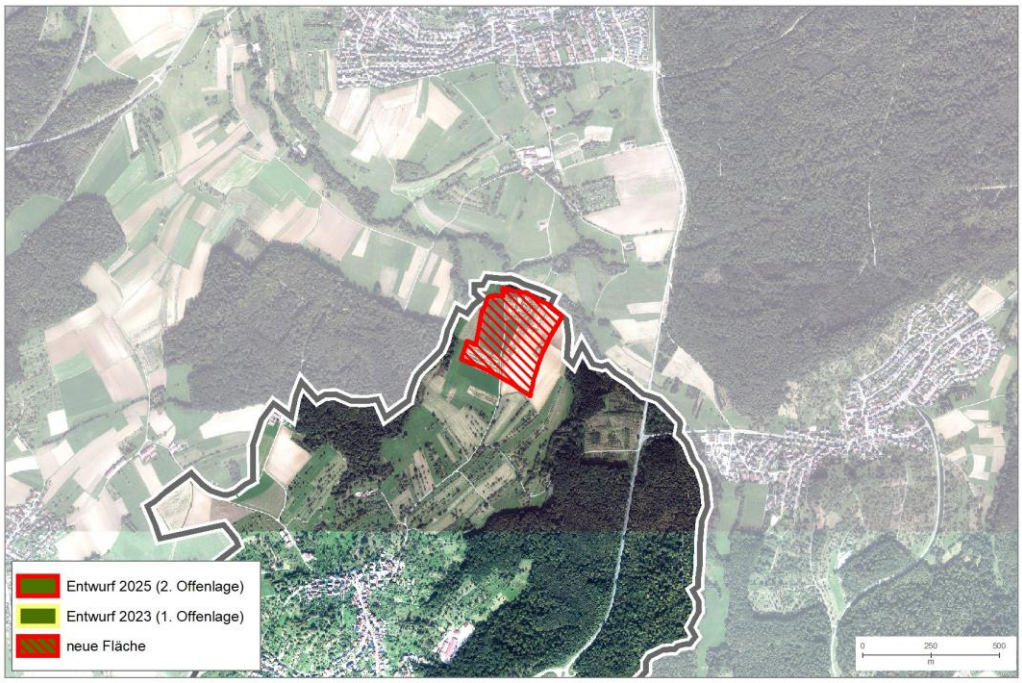


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

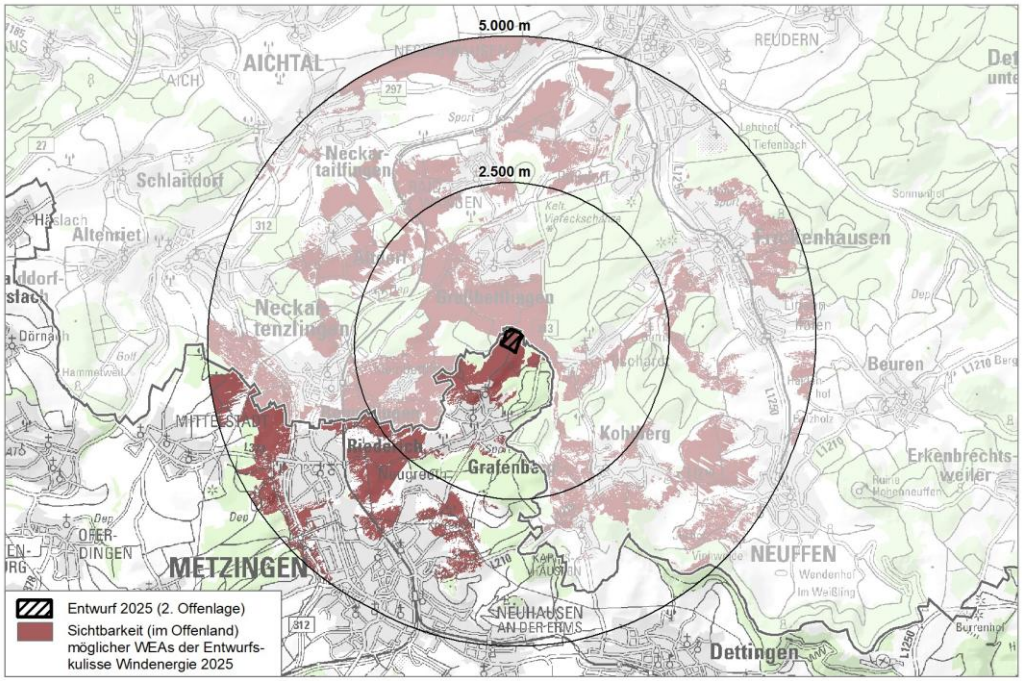


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-23 (8 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750 – 1000m - Siedlungsnaher Erholungsraum < 50%				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Lage im 7,5 km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“, aufgrund fehlender relevanter Blickbeziehungen keine Betroffenheit → keine regionale Erheblichkeit (SN LAD 08.09.2025)				
Landschaft	--	**-**	**0**	+	
	- Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 7500m, >/= 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 7500m				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	0 Kernräume landesweiter Biotopverbund 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund 0 Kernflächen regionaler Biotopverbund 0 FFH-Mähwiese				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 Kaltluftentstehungsgebiet				
Fläche	**--**	-	**0**	+	
	-- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft >/=50 % 0 Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

RT-23 (8 ha)	
Weitere ebenenspezifische Prüfungen	
Natura-2000	!! | ! | x | 0
	Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets: Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard Vogelschutzgebiet Vorland der mittleren Schwäbischen Alb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard FFH-Gebiet Albvorland Nürtingen-Kirchheim • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets: Großes Mausohr • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windkraftsensibler Arten: Magere Flachland-Mähwiesen, Natürliche nährstoffreiche Seen • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen: Feuchte Hochstaudenfluren planar bis montan [EG], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensstätten: Gelbbauchunke *Fazit: Konfliktlösung für die betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | B | C
	<u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 2. Offenlage:</u> • Arten, für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: hohes Vorkommen an Rotmilanen (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → **Rotmilan ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Schneise für Zugvögel, z.B. Weißstorch (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → **keine belastbaren Nachweise für Verdichtungsräume des Vogelzugs → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiets RT-23 hat der Hinweis auf eine Betroffenheit eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Aus dem Beteiligungsverfahren liegen keine belastbaren Nachweise auf windkraftsensible Arten vor.*
LEP 2002	! | 0
	0 keine betroffenen Aspekte

RT-23 (8 ha)			
Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen			
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:** • Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz			

Änderungen während des Planungsprozesses
Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023
Gebiet wurde erst zur 2. Offenlage neu aufgenommen
Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023
Gebiet wurde erst zur 2. Offenlage neu aufgenommen
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023
Gebiet wurde erst zur 2. Offenlage neu aufgenommen
Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025
Das in diesem Steckbrief geprüfte VRG wurde zur 2. Offenlage in die Gebietskulisse auf Antrag der Gemeinde Grafenberg aufgenommen. Das Gebiet grenzt an das geplante Vorranggebiet Windenergie des Verbands Region Stuttgart, Flächengröße: 8 ha
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

RT-TÜ-01

RT-TÜ-01 (152 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

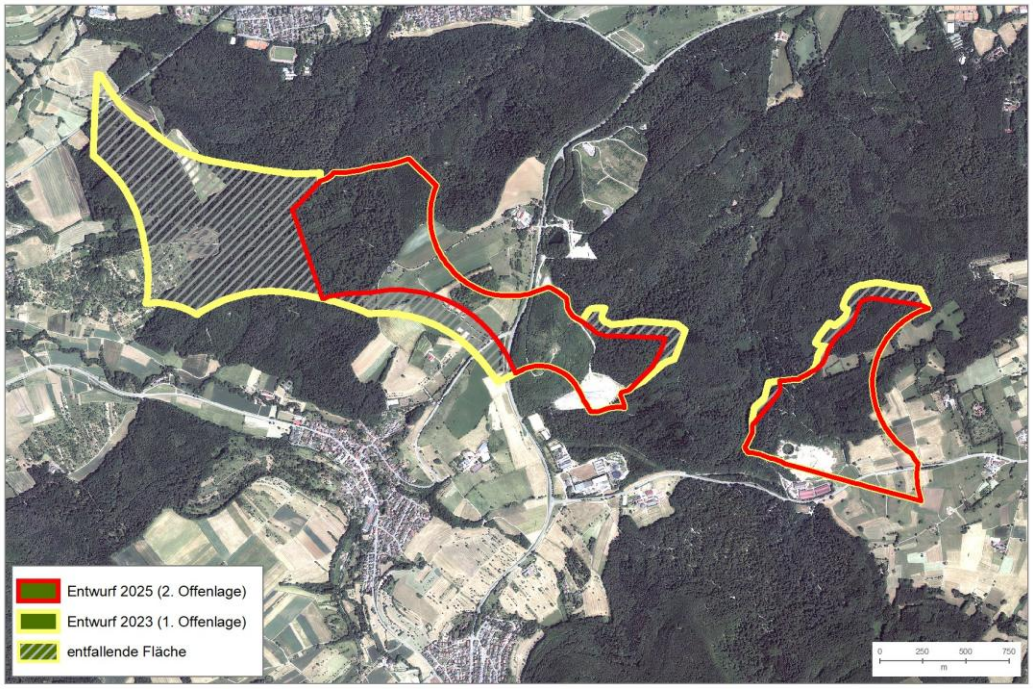


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

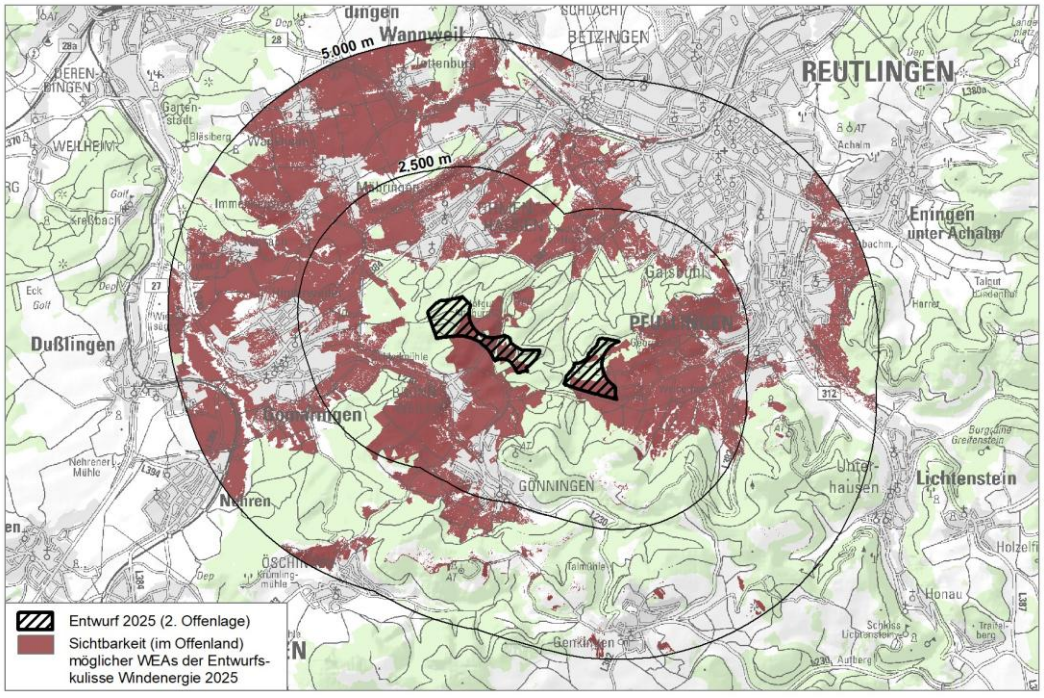


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-TÜ-01 (152 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) •					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750-1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Sichtschutzwald 0 Immissionsschutzwald 0 Siedlungsnaher Erholungsraum A Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Landesstraße/ Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) 0 Lage im 7,5km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“ jedoch nicht im sichtbaren Bereich des Kulturdenkmals A Sonstiges regional bedeutsames Kulturdenkmal A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Siedlung, Burg)				
Landschaft	--	**-**	**0**	+	
	- Traufkante Schwäbische Alb, Traufkante inkl. 500m Puffer vor und hinter den Trauf				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Waldbiotopkartierung <50 % 0 Offenlandbiotop 0 FFH-Mähwiese 0 Waldrefugien A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Naturdenkmal				

RT-TÜ-01 (152 ha)						
Boden	--	-	0	+		
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %					
Wasser	--	-	0	+		
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 %					
Klima und Luft	--	-	0	+		
	0 Klimaschutzwald 0 Kaltluftentstehungsgebiet					
Fläche	--	-	0	+		
	- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 % 0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50% 0 Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha					
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		geeignet	sehr geeignet
Weitere ebenspezifische Prüfungen						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb • Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Uhu • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Uhu, Wanderfalke • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Schwarzspecht Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlere Schwäbische Alb“: <u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten:</u> Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden. FFH-Gebiet Albvorland bei Mössingen und Reutlingen • Lage des Vorranggebiet innerhalb einer FFH-Lebensstätte im FFH-Gebiet: Bechsteinfledermaus, Gelbbauchunke, Großes Mausohr • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Natürliche nährstoffreiche Seen, Schlucht- und Hangmischwälder, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation					

RT-TÜ-01 (152 ha)	
	• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald, Feuchte Hochstaudenfluren Ergebnis der Einzelfallprüfung FFH-Gebiet „Albvorland bei Mössingen und Reutlingen“: • Gemäß Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde im Landkreis Reutlingen wird für das FFH-Gebiet „Albvorland bei Mössingen und Reutlingen“ eine FFH-verträgliche Umsetzung des Vorranggebiets für möglich gehalten. Begründung: Im gegebenen Fall verläuft das FFH-Gebiet, welches im geplanten Windenergiegebiet liegt, kleinflächig parallel zur Landesstraße 383. Da entlang der Straße innerhalb des FFH-Gebietes nicht von der Errichtung von Windkraftanlagen auszugehen ist und zudem nur eine sehr kleinflächige Überschneidung mit dem FFH-Gebiet vorliegt, ist im betreffenden Einzelfall zu erwarten, dass Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet nicht gegeben sind. FFH-Gebiet Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Schlucht- und Hangmischwälder • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Gelbbauchunke, Spanische Fahne • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | **B** | C <u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie • Hinweis auf Revierzentrum des Wespenbussards im Nahbereich bis 500m → **VRG wurde im Laufe des Projektprozesses entsprechend reduziert, sodass Nahbereich ausgeschlossen wurde** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (3 Arten, davon eine streng geschützte Art (Gelbbauchunke) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:</u> • Sonderstatusart außerhalb der Schwerpunktvorkommen des Fachbeitrags: hohes Schlagopferpotenzial für den Großen Abendsegler (SN AGF 04/2024). Außerhalb des Fachbeitrags Artenschutz liegen dem Regionalverband keine belastbaren Quartiersnachweise des Großen Abendseglers vor. → **keine belastbaren Quartiersnachweise der Sonderstatusart Großer Abendsegler → keine Änderung der Bewertung** (Kollisionsgefährdung während der Zugzeit kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden) • Arten, für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: Konflikte mit Rotmilanen (SN LNV/BUND/NABU 09/2025). 2 Rotmilanhorste im Nahbereich des Vorranggebietes (160m und 420m) und ein Rotmilanhorst im zentralen Prüfbereich (610m). Ein Großteil des Vorranggebiets liegt damit nicht im Nahbereich der Horste (Gruppe für ökologische Gutachten 2022: Vorranggebiet für Windenergienutzung RT-TÜ-01: Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten –

RT-TÜ-01 (152 ha)			
	Abb. 1g) → **Rotmilan ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Konfliktpotenzial bezüglich Fledermäuse, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → **keine konkreten Artnachweise → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiet RT-TÜ-01 hat die Betroffenheit des Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Hinweise beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt sind oder es handelt sich um Hinweise ohne belastbare Quartiersnachweise. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt. Für kollisionsempfindliche Fledermausarten ist eine Konfliktlösung über Abschaltlogarithmen möglich. Das Gebiet wurde um den Nahbereich eines Revierzentrums eines Wespenbussards verkleinert. Es liegen verschiedene Hinweise vor, die auf ein aus artenschutzfachlicher Sicht konfliktreiches Gebiet schließen lassen.*		
LEP 2002	!	0	
	! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)		

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Aussichtsturm auf dem Käpfle, Friedenslinde in der Nähe, alte Biotopbäume und Greifvogelhorst (SN BUND, LNV, NABU 04/2024)
- Standort aufgrund der Waldstruktur kritisch; bei der Standortwahl der WEA Abstand zu den Waldrändern einhalten (SN AGF 04/2024)
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Im Vorranggebiet befindet sich 1,8 ha KWM Stilllegungsflächen (SN UFB RT 09/2025)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-TÜ-01	305	-	0	--	-	-	-	0	-	-	!!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme der südöstlichen Teilfläche (31 ha) aufgrund 200m Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten und aufgrund 500m Vorsorgeabstand zu einem nachgewiesenem Revierzentrum einer windenergiesensiblen Vogelart im Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 305 ha auf 274 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung der Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Vermeidung sehr erheblicher Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft (500m-Bereich vor und hinter dem Albtrauf nicht mehr betroffen).
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 11 ha.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (7 ha Kernraum)
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-TÜ-01	274	-	0	--	-	-	-	0	-	-	!!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 90 ha aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertiefflug-strecke) und anschließendem altem strukturreichen Laub- und Mischwald
- Reduzierung um 16 ha aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand zu Bronnweiler
- Reduzierung um 16 ha um einen potenziellen Rotorüberschlag über hochwertige Bereiche der Pflegezone des Biosphärengebietes zu vermeiden

Dadurch verkleinert sich das VRG von 274 ha auf 152 ha. Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

RT-TÜ-02

RT-TÜ-02 (160 ha) .
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

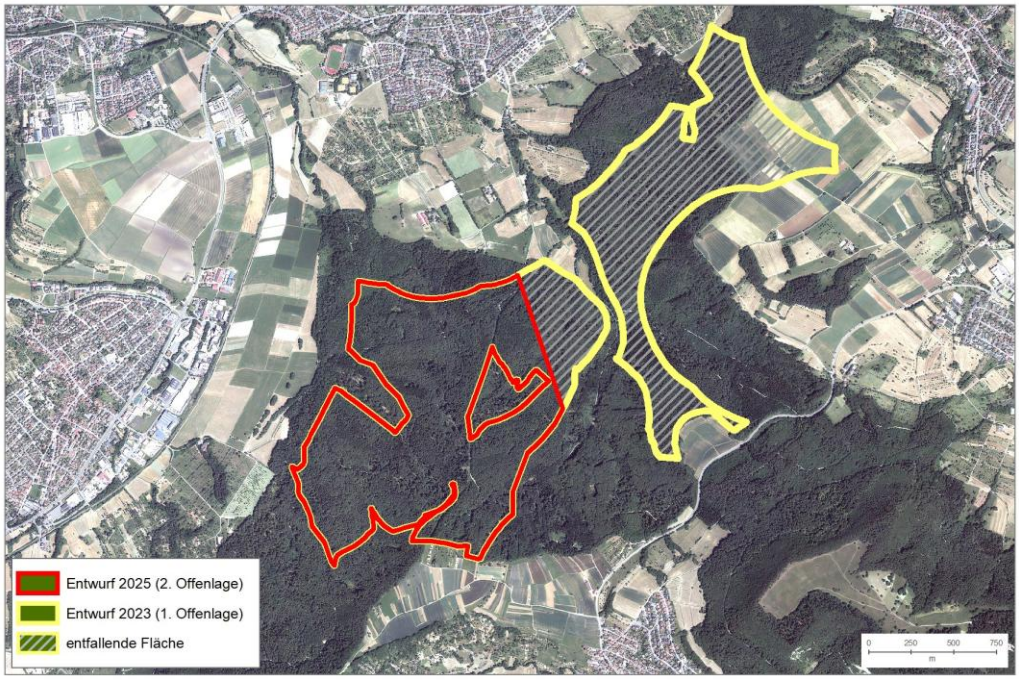


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

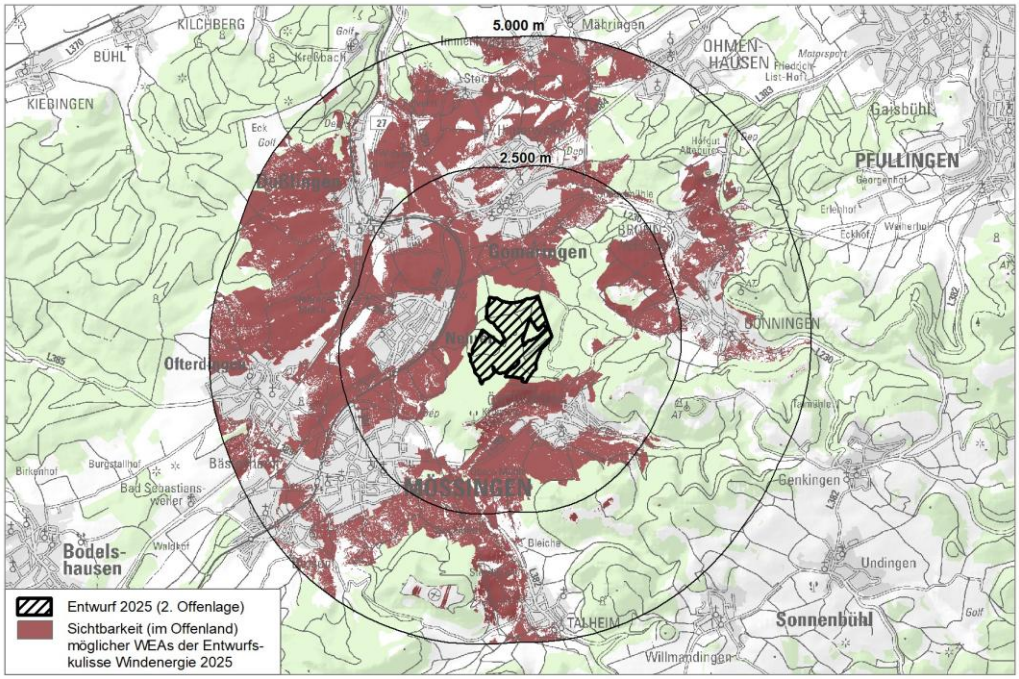


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

RT-TÜ-02 (160 ha)	.
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013	
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)	
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025	
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**
Menschen und menschliche Gesundheit	-- | **-** | **0** | +
	-- Siedlungsnaher Erholungsraum >/= 50% → Hinweis: Gebiet wurde zur 2. Offenlage verkleinert; deshalb ist Anteilsmäßig nun mehr Siedlungsnaher Erholungsraum betroffen als zur 1. Offenlage (Prüfergebnis damals -) → Umweltauswirkungen verschlechtern sich durch die Verkleinerung eines Gebietes nicht, weshalb Bewertungsergebnisse aus 1. Offenlage übernommen werden → Bewertung verbleibt bei - - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750 – 1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m 0 Erholungswald Stufe 2 A Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)
Kultur- und Sachgüter	-- | - | **0** | +
	0 Keine betroffenen Aspekte
Landschaft	-- | **-** | **0** | +
	- Traufkante Schwäbische Alb, Bereich von 500m-2500m vor und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter Traufkante >/= 3ha
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	-- | **-** | **0** | +
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Waldrefugien < 50% 0 Waldbiotop A Naturdenkmal A HabitatbaumgruppeA Suchraum landesweiter Biotopverbund
Boden	-- | **-** | **0** | +
	- Bodenschutzwald <50 %

<table>
<tr><th colspan="6">RT-TÜ-02 (160 ha) .</th></tr>
<tr><td>Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte
0 Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering
A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m</td></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlere Schwäbische Alb
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Baumfalke, Uhu
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Schwarzspecht
Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig
FFH-Gebiet Albvorland bei Mössingen und Reutlingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten: Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Spelz-Trespe, Grünes Gabelzahnmoos, Gelbbauchunke, Waldmeister-Buchenwald, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="5">RT-TÜ-02 (160 ha) .</th></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:
• Hinweis auf Revierzentren des Schwarzmilans und Wespenbussards im Nahbereich bis 500m (windkraftsensible Arten außerhalb der Schwerpunktvorkommen der Kategorie A und B des Fachbeitrags)
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (4 Arten, davon eine streng geschützte (Gelbbauchunke)) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:
• Arten, für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: Vorkommen von Wespenbussard, Wander- und Baumfalke (SN Nabu OG Nehren 09/2025)
• kollisionsempfindliche Fledermausarten:
mehrere Wochenstuben der Breitflügelfledermaus im Umfeld vorhanden (SN BUND, LNV, NABU 04/2024, SN AGF 04/2024) → Breitflügelfledermaus ist nicht geeignet zur Aufnahme in den Fachbeitrag Artenschutz, da sie nicht durch den Verlust von Lebensstätten betroffen ist → Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden → keine Änderung der Bewertung
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG: Waldschnepfenbrutgebiet (SN BUND, LNV, NABU 04/2024); Sichtungen in den Feuchtgebieten Spund in Nehren und angrenzenden Klingen des Nehrener Waldes → keine windkraftsensiblen Arten → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten:
Fledermäuse: Summationswirkungen durch Vorranggebiet RT-TÜ 01 zu erwarten (SN AGF 04/2024) → keine Nennung von Arten→ keine Änderung der Bewertung
• Für den Artenschutz relevante Waldbiotope werden vollständig umschlossen (SN UNB TUE 04/2024) → keine Nennung von Arten→ keine Änderung der Bewertung

Fazit: Zur Einstufung des Gebiet RT-TÜ-01 hat geführt, dass aus der Prüfung der verfügbaren Geodaten und aus dem Beteiligungsverfahren keine Hinweise auf eine Betroffenheit von Sonderstatusarten oder sonstiger Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag oder von Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz vorliegen.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

RT-TÜ-02 (160 ha) .

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Fledermäuse: hoher Anteil an altem Baumbestand. Standort auf Grund der Waldstruktur kritisch (AGF 04/2024).
- Potenzielle Entwertung der Waldbiotope „Altholz beim Neuen Weg NW Öschingen“ sowie „Buchenaltholz Immenbühl N Öschingen“ bei kompletter Umstellung mit WEA. Artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten (SN UNB TÜ 04/2024).
- Anlagen der Bodenseewasserversorgung auf nachgeordneter Planungsebene berücksichtigen (SN Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung 02/2024)
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Im VRG befindet sich 1,8 ha KWM Stilllegungsflächen (Klimaangepasstes Waldmanagement - Bundesförderprogramm). Diese Flächen dürfen nicht überplant werden und sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren entsprechend zu berücksichtigen. Es liegen folgende Waldbiotope im Gebiet: 1. Biotopnummer 7521581912 mit 0,3 ha 2. Biotopnummer 7521524793 mit 0,5 ha 3. Biotopnummer 7521524693 mit 1,5ha (SN UFB RT 09/2025)
- alte Eichenbestände und Wellingtonie (SN Nabu OG Nehren 09/2025)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-TÜ-02	416	-	0	--	-	-	-	-	-	-	!	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der östlichen Teilfläche um 124 ha aufgrund 200m Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten und aufgrund 500m Vorsorgeabstand zu nachgewiesenen Revierzentren windenergiesensibler Vogelarten im Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 416 ha auf 292 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- In Teilen mehr Siedlungsvorsorgeabstand zu den Ortschaften Öschingen und Gönningen/Bronnweiler
- Minderung der Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Minderung einer potenziellen Inanspruchnahme von stadtnahen Erholungsbereichen

- Vermeidung sehr erheblicher Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft (500m-Bereich vor und hinter dem Albtrauf nicht mehr betroffen).
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 30 ha, davon 6 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (12 ha Kernraum)
- Durch Reduzierung wird der Wildtierkorridor landesweiter Bedeutung des Generalwildwegeplans in deutlich geringerem Umfang beeinträchtigt.
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-TÜ-02	292	-	0	- [1]	-	-	-	0	-	-	X	C	0

[1] Korrektur der Darstellung des Bewertungsergebnisses nach der 2. Offenlage aufgrund Hinweis aus einer Stellungsnahme. Das Gebiet ist verkleinert worden. Durch diese Reduzierung liegt das Gebiet nicht mehr im 500m-Bereich des Albtraufs, was zu einer Änderung der Bewertung des Schutzgutes Landschaft von sehr konfliktbehaftet in konfliktbehaftet führt. Diese Änderung wurde bereits in den „Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023“ im Entwurf 2023 so dokumentiert, aber nicht in Farbgebung und Symbol dieser Bewertungsübersicht übernommen.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 132 ha aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertiefflug-strecke)

Dadurch verkleinert sich das VRG von 292 ha auf 160 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

TÜ-01

TÜ-01 (517 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

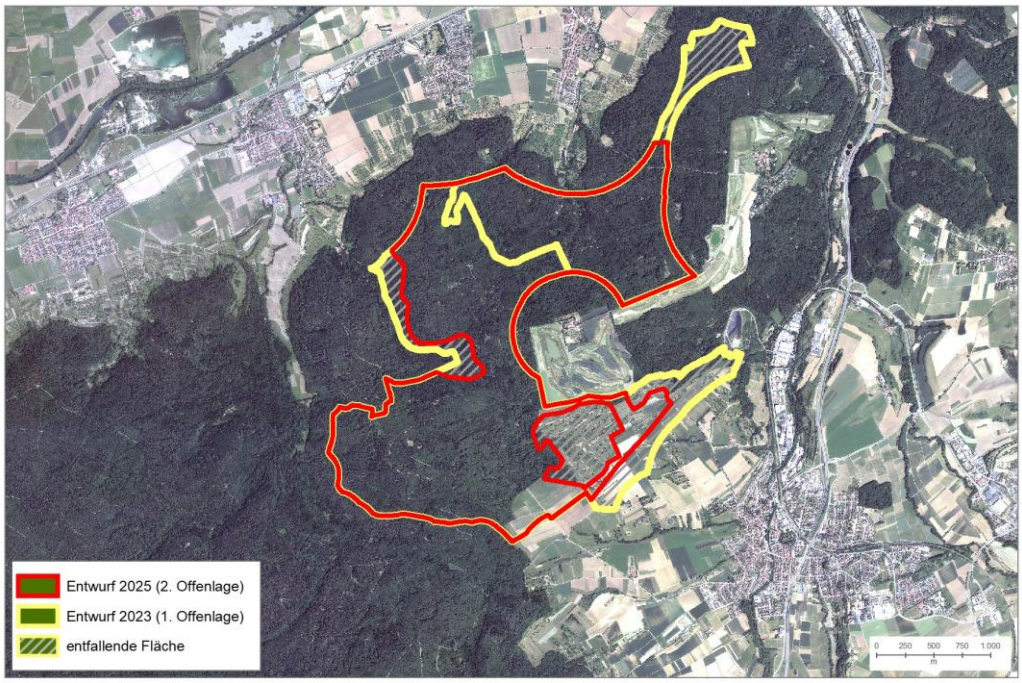


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

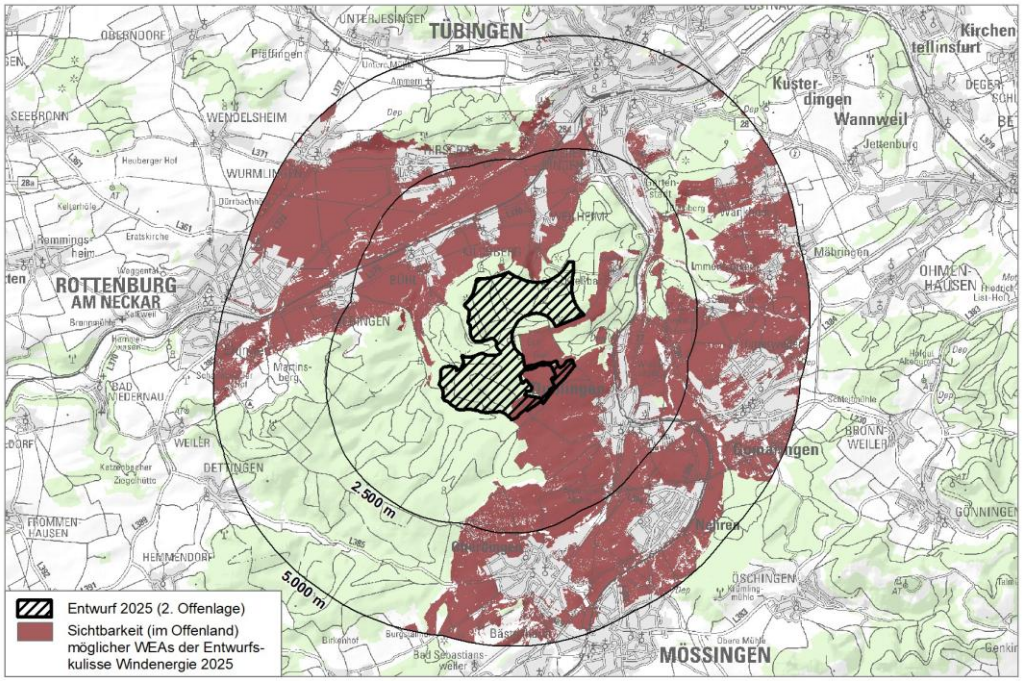


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

TÜ-01 (517 ha)	
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013	
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)	
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025	
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**
Menschen und menschliche Gesundheit	-- | - | **0** | +
	-- Immissionsschutzwald >/=50 % - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750 – 1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m 0 Erholungswald Stufe 2 0 Erholungswald Stufe 1a, 1 b
Kultur- und Sachgüter	-- | - | **0** | +
	0 Lage im 5 km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“, Sichtbarkeit gegeben, jedoch keine Betroffenheit bedeutsamer Sichtachsen → keine regionale Erheblichkeit (STN LAD 11.04.2024) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, Wüstung)
Landschaft	-- | - | **0** | +
	0 LSG Rammert
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	-- | **-** | **0** | +
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/=50 % - Streuobstgebiete > 1500m² (< 50%) - Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Waldbiotopkartierung <50 % 0 FFH-Mähwiese A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Habitatbaumgruppe A Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW
Boden	-- | **-** | **0** | +
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %

<table>
<tr><th colspan="6">TÜ-01 (517 ha) .</th></tr>
<tr><td>Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 %
A Quellen
A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
A Stillgewässer <= 2ha</td></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">-- Klimaschutzwald >/=50 %
0 Kaltluftentstehungsgebiet</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">- Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund <50 %
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">Konfliktbehaftet</td><td>geeignet
sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Mittlerer Rammert
• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Baumfalke
• Lage des Vorranggebiets im 500m-Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten im Managementplan abgegrenzt sind: Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan, Haselhuhn
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten im Managementplan abgegrenzt sind: Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan, Haselhuhn
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Grauspecht, Hohltaube, Schwarzspecht
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets, für die keine konkreten Lebensstätten im Managementplan abgegrenzt sind: Eisvogel, Rotkopfwürger, Berglaubsänger, Grauspecht, Braunkehlchen, Zwergtaucher
Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlerer Rammert“:
• 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten:
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte</td></tr>
</table>

TÜ-01 (517 ha)	.
	Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden. Vogelschutzgebiet Schönbuch • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Kiebitz FFH-Gebiet Rammert • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen, Natürliche nährstoffreiche Seen • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Steinkrebs, Hirschkäfer, Grünes Gabelzahnmoos, Gelbbauchunke Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage: • Ornithologisches Gutachten im Auftrag des NABU OG Tübingen (Bioplan 2022): Fünf Revierzentren des Rotmilans und ein Revierzentrum des Schwarzmilans liegen innerhalb des Vogelschutzgebiets. Die Abstände der Revierzentren des Rotmilans zum Vorranggebiet liegen in einem Bereich von ca. 1.050 bis maximal 2.750 m und damit innerhalb des Aktionsradius der Art während der Brutzeit. Erhebliche Konflikte mit den Erhaltungszielen sind zu erwarten. Das Revierzentrum des Schwarzmilans liegt in ca. 650m Entfernung zum Vorranggebiet (SN NABU OG Tübingen 04/2024). Anmerkung RVNA: nach Abgleich der Karten von Bioplan mit der aktuellen Abgrenzung des Vorranggebiets ergeben sich folgende Abstände zum Vorranggebiet: Rotmilan: zwischen 510m und 2.740m, Schwarzmilan: 1.600m. Nähere Angaben zur gutachterlichen Einschätzung hinsichtlich Natura 2000-Gebiete sind im Gutachten nachzulesen. • FFH-Gebiet „Schönbuch“ Es wird ein massiver Eingriff in die Jagdgebiete der Tübinger Mausohrkolonie (Wochenstube mit derzeit 440 Weibchen, Teil des FFH-Gebiets „Schönbuch“) erwartet. Die Tiere jagen vor allem in altem, unterholzfreiem Wald sowie in Streuobstwiesen. Bei einer großflächigen Belegung mit Windkraftanlagen wird eine Beeinträchtigung der Kolonie im Jagdgebiet durch Habitatverlust und akustische Störungen befürchtet. (SN AGF 04/2024, SN UNB TÜ 04/2024). Ein telemetriertes Tier im Wald beim Golfplatz aus dem Schloss jagend (ASP Projekt RP Tü/Kaipf). → **Hinweis ist im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangen. Die Tübinger Mausohrkolonie ist ca. 4 km vom Vorranggebiet entfernt. Gemäß der Prüfsystematik der ebenenspezifischen Natura 2000 Prüfung ist damit eine erhebliche Betroffenheit der Kolonie und damit der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Schönbuch“ nicht zu erwarten → keine Änderung der Bewertung** Auch für das Erhaltungsziel des FFH-Gebietes Rammert „Erhaltung der Flugkorridore zwischen Kolonie und den Nahrungsgebieten im FFH-Gebiet Rammert“ ist aufgrund der Lage des Vorranggebiet im geschlossenen Wald westlich des FFH-Gebietes nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Auf die

TÜ-01 (517 ha)	.
	Prüfung des FFH-Gebiets "Rammert" in Bezug auf Lebensstätten des Großen Mausohrs wird verwiesen. *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | **B** | C
	<u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarere Geodaten:</u> • Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie • Hinweis auf Vorkommen der Sonderstatusart Schwarzstorch außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz, die gemäß der HNB (SN HNB 10/2023) in speziellen flugkritischen Situationen windkraftempfindlich sein kann. Diese sind gegeben: o Wenn topografisch bedingt das Umfliegen der geplanten WEA nicht möglich ist (in Sattellagen entfaltet WEA Barrierewirkung), oder o wenn die geplanten WEA in Reliefstrukturen liegen, die zum Aufkreisen in größere Höhen (in Hangbereichen mit regelmäßigen Aufwinden) genutzt werden können und sich innerhalb der häufig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore befinden, oder o wenn die geplante WEA selbst in essenziellen Teilhabitaten liegt → **Nachweis innerhalb des Prüfbereichs der Erfassungshilfe Vögel→ Einstufung in Fallgruppe B** • Hinweise auf Vorkommen von windkraftsensiblen Arten aus dem Fachbeitrag außerhalb der Schwerpunktvorkommen Kategorie A/B → **auf regionaler Planungsebene durch den Fachbeitrag abgedeckt** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (8 Arten, davon eine streng geschützte (Gelbbauchunke)) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren sowie weitere Hinweise seit der 1. und 2. Offenlage:</u> • Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz. Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen). Ergebnis Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024) → **Hinweis auf nachgelagerter Ebene berücksichtigen** • Vorkommen Sonderstatusarten: - Der Rammert ist Lebensraum der seltenen Nymphenfledermaus (SN AGF 04/2024, SN NABU OG Tübingen 04/2024, SN UNB TÜ 04/2024). Zwei Lebensräume der Nymphenfledermaus im Rammert, aus dem Fledermausschutzkonzept von FrinaT, sind bereits durch die Schwerpunktvorkommen der Kat A berücksichtigt. Nymphenfledermaus im Rahmen einer Bachelorarbeit (Maurer L. 2025) akustisch nachgewiesen (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). Lebensstätten der Nymphenfledermaus sind im Rahmen eines Fachgutachtens zum Windpark Rammert (Stauss & Turni 2025: Windpark Rammert.- Fachbeitrag Fledermäuse) nachgewiesen. Durch vorgezogene Maßnahmen zum Funktionserhalt können potenzielle Beeinträchtigungen von nachgewiesenen Lebensstätten der

TÜ-01 (517 ha)	.
	Nymphenfledermaus bis unter das Signifikanzniveau gemindert werden (vgl. Stauss & Turni 2025: Windpark Rammert.- Fachbeitrag Fledermäuse). Darüber hinaus liegen dem Regionalverband auch auf Nachfrage bei der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz, unterer und höherer Naturschutzbehörde sowie dem NABU OG Tübingen keine Quartiersnachweise vor. → **Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans für das VRG TÜ-01 in Hinblick auf die Nymphenfledermaus auf Grundlage des Gutachtens (s.o.) grundsätzlich gegeben (Mitteilung UNB v. 27.11.2025) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Änderung der Bewertung** - Schwerpunktvorkommen der Mopsfledermaus im Rammert und angrenzenden Wiesen zwischen Derendingen und Rottenburg (SN NABU OG Tübingen 04/2024). Mopsfledermaus im Rahmen einer Bachelorarbeit (Maurer L. 2025) akustisch nachgewiesen (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). Über das Fachgutachten (Stauss und Turni 2025) liegen keine Nachweise vor. Dem Regionalverband liegen damit auch auf Nachfrage bei der NABU Ortsgruppe Tübingen, der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz, der unteren und höheren Naturschutzbehörde keine belastbaren Quartiersnachweise vor. Auch im Schutzkonzept für Fledermäuse in Baden-Württemberg (FrinaT 2021) ist kein Quartier im Rammert dargestellt. → **die akustischen Nachweise der Sonderstatusart Mopsfledermaus stellen keine generellen Hinderungsgründe für die Festlegung des VRG TÜ-01 dar (Mitteilung UNB v. 03.11.2025) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Änderung der Bewertung** - Hinweis auf Bartfledermaus (SN NABU OG Tübingen 04/2024). Es ist ungeklärt, ob es sich um die Kleine oder Große Bartfledermaus handelt (mail NABU OG Tübingen v. 02.08.2024). Bartfledermaus (Kleine oder Große Bartfledermaus) im Rahmen einer Bachelorarbeit (Maurer L. 2025) akustisch nachgewiesen (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). Nachweis der Großen Bartfledermaus per Netzfang im Rahmen eines Gutachtens zum Windpark Rammert (Stauss & Turni 2025) → **der akustische Nachweis der Sonderstatusart Große Bartfledermaus stellt keinen generellen Hinderungsgrund für die Festlegung des VRG TÜ-01 dar (Mitteilung UNB v. 03.11.2025), ebenso der Netzfangnachweis (vgl. Stauss und Turni 2025) →Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Änderung der Ergebnisse** - Akustischer Nachweis Großer Abendsegler im Rahmen einer Bachelorarbeit (Maurer L. 2025)(SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). **Die akustischen Nachweise der Sonderstatusart Großer Abendsegler stellen keine generellen Hinderungsgründe für die Festlegung des VRG TÜ-01 dar (Mitteilung UNB v. 03.11.2025) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Änderung der Bewertung** - Brutplatz der Sonderstatusart Schwarzstorch außerhalb des Vorranggebiets. Sucht regelmäßig die Fließ- und Stillgewässer des Vorranggebiets auf (Bioplan 2022, SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). Anmerkung RVNA: es handelt sich um das bereits durch die höhere Naturschutzbehörde verortete Vorkommen. Einschätzung der Betroffenheit durch die höhere Naturschutzbehörde siehe oben. • Arten, für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: - Rammert ist Jagdgebiet des Großen Mausohrs (SN BUND, LNV, NABU 04/2024, SN AGF 04/2024, SN UNB TÜ 04/2024). Es wird ein massiver Eingriff in die Jagdgebiete der Tübinger Mausohrkolonie (Wochenstube mit derzeit 440 Weibchen) erwartet. Die Tiere jagen vor allem in altem, unterholzfreiem Wald sowie in Streuobstwiesen. Bei einer großflächigen Belegung mit Windkraftanlagen wird eine Beeinträchtigung der Kolonie im Jagdgebiet durch Habitatverlust und akustische Störungen befürchtet (SN AGF

TÜ-01 (517 ha)	.
	04/2024, SN UNB TÜ 04/2024). Ein telemetriertes Tier im Wald beim Golfplatz aus dem Schloss jagend (ASP Projekt RP Tü/Kaipf). → **Großes Mausohr ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → Keine Änderung der Bewertung** - Habitat für Bechsteinfledermaus, Zwergfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, (Kleine) Bartfledermaus, Fransenfledermaus (SN NABU OG Tübingen 04/2024). Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhhautfledermaus (oder Weißrandfledermaus), Braunes (oder Graues) Langohr im Rahmen einer Bachelorarbeit akustisch nachgewiesen (Maurer L. 2025)(SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). Durch Netzfänge wurden nachgewiesen: Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus (Stauss und Turni 2025)→ **Arten sind über Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** **-** bei einigen der genannten Arten Kollisionsempfindlichkeit gegeben → **Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden** - Ornithologisches Gutachten im Auftrag des NABU OG Tübingen (Bioplan 2022): im Jahr 2021 Nachweis von 18 Reviere des Rotmilan im 3.300m-Umfeld und 10 Reviere des Schwarzmilan sowie kein Reviernachweis von Wespenbussard und Baumfalke im 1000m Umfeld des Vorranggebiets. Anmerkung RVNA: nach Abgleich der Karten von Bioplan mit der aktuellen Abgrenzung des Vorranggebiets ergeben sich folgende Angaben: Nachweis 3 Reviere des Schwarzmilans im 1000m-Umfeld. Nachweis 16 Reviere des Rotmilans im 3.300m-Umfeld, davon 6 Reviere im 1000m-Umfeld und ein Revier innerhalb des Vorranggebiets. Weitere Angaben aus dem Gutachten: Kriterien eines Dichtezentrums für Rotmilan erfüllt. Bei Mahdereignissen im Neckartal ist von Überflügen des Vorranggebiets durch beide Milanarten aus südlicher Richtung auszugehen. Es wird von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen. Rammert hat Bedeutung als Brutgebiet für den Wespenbussard. Traditionelles Revierzentrum des Baumfalken. Nähere Angaben zum Artenschutz sind im Gutachten nachzulesen. → **Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Vorkommen weiterer Fledermausarten (mit Ausnahme des Grauen Langohrs ausschließlich kollisionsempfindlich): Breitflügelfledermaus, Weißrandfledermaus (oder Rauhhautfledermaus), Zweifarbfledermaus, Graues (oder Braunes) Langohr im Rahmen einer Bachelorarbeit akustisch nachgewiesen (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). Breitflügelfledermaus zusätzlich durch Netzfang nachgewiesen (Stauss und Turni) → **Arten sind nicht für die Aufnahme im Fachbeitrag Artenschutz geeignet, da keine Beeinträchtigung von Lebensstätten zu erwarten ist → keine Änderung der Bewertung → Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG, die spezifisch im Beteiligungsverfahren genannt wurden: - Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz (Gutachten Bioplan 2022), Sperlingskauz, Buntspecht, Dompfaff, Fichtenkreuzschnabel, Fitis, Haubenmeise, Kernbeißer, Kleinspecht, Misteldrossel, Ringeltaube, Schwanzmeise, Sommergoldhähnchen, Sperber, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Wintergoldhähnchen, Habicht, Hohltaube, Kuckuck, Pirol, Weidenmeise; Feuersalamander, Haselmaus (SN NABU OG Tübingen 04/2024, SN BUND, LNV, NABU 09/2025)

TÜ-01 (517 ha)	.
	- Anlage und Pflege von Kleingewässern im Staatswald östlich Bühlertal im Zuge eines Programms von ForstBW zur Förderung der Habitate der Gelbbauchunke. Gelbbauchunke im Rammert nachgewiesen. Bewegungs- und Wanderkorridore u.a. Entwässerungsgräben entlang des Sauklingenweges und Talweges (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). Im Rahmen eines Gutachtens zum Windpark Rammert fanden im Jahr 2025 Erfassungen statt (Stauss & Turni 2025). Durch vorgezogene Maßnahmen zum Funktionserhalt und Minimierungsmaßnahmen kann der Eintritt der Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden (vgl. Stauss & Turni 2025: Windpark Rammert.- Fachbeitrag Gelbbauchunke). - Kammmolch und Schlingnatter möglich, Wanderschwerpunkte von Erdkröte und Grasfrosch, Feuersalamander, Zauneidechse (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). - Eichenmischwald mit zum Teil sehr alten Baumbestand (Eichen älter als 200 Jahre) mit Vorkommen des Hirschkäfers (SN NABU OG Tübingen 04/2024), Großer Goldkäfer im Rammert und Streuobstgebiet bei Dußlingen, Vorkommen Eremit kann nicht ausgeschlossen werden (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025). - Vorkommen von Nachtkerzenschwärmer, Spanischer Flagge und Steinkrebs, Verdacht auf Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025); Hinweis RVNA: in Gutachten zum Windpark Rammert (Stauss und Turni 2025) wurden Spanische Flagge und Steinkrebs untersucht. Für beide Arten sind die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt. **→ Arten sind nicht windkraftsensibel → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden→ keine Änderung der Bewertung** • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: kollisionsempfindliche Fledermausarten im Rammert und in den umgebenden Siedlungen (z.B. Weilheim) nachgewiesen (SN AGF 04/2024). Der AGF liegen keine aktuellen Nachweise zu Fledermausquartieren im Wald vor. Eine hoher Zielkonflikt zu den Erhaltungszielen lokaler Fledermauspopulationen wird erwartet (AGF 14.07.2024). **→ keine Artnennungen→ keine Änderung der Bewertung** • Streuobstbestände, angrenzende Waldränder und das Waldbiotop „Altholz Brünnele NW Dußlingen“, sind bedeutendes Fledermaus- und Brutvogelhabitat (SN UNB TÜ 04/2024) **→ keine Artnennungen → keine Änderung der Bewertung; Hinweis: Streuobstbestände und das angesprochene Waldbiotop sind größtenteils aus dem Vorranggebiet herausgenommen worden.** • Das Vorranggebiet umfasst den geplanten Windpark „Rammert“. Zur Artengruppe der Fledermäuse, zu Gelbbauchunke, Haselmaus, Spanische Flagge und Steinkrebs sind im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens im Jahre 2025 eine Kartierung und eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange erfolgt (Stauss und Turni 2025). Im Ergebnis können gemäß Gutachten im Falle der untersuchten Fledermäuse, der Gelbbauchunke und der Haselmaus die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG durch Maßnahmen vermieden werden (ebd.). Somit kann für die Artengruppe der Fledermäuse sowie für die Arten Gelbbauchunke und Haselmaus eine Konfliktlösung im nachgeordneten Vorhabenzulassungsverfahren in Aussicht gestellt werden. Für die Spanische Flagge und dem Steinkrebs sind gemäß Gutachten die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt (ebd.).

TÜ-01 (517 ha)	.
	Fazit: Für die Einstufung des Gebiets war ausschlaggebend, dass eine Betroffenheit des Schwerpunktvorkommens B des Fachbeitrags Artenschutz vorliegt, sowie der Hinweis auf eine Sonderstatusart, die jedoch nur in besonderen Konstellationen gefährdet ist. Diese Konstellationen können erst auf nachgelagerter Ebene bei Kenntnis konkreter Anlagenstandorte beurteilt werden. Eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann nach derzeitigem Kenntnisstand in Aussicht gestellt werden. Für das Gebiet liegen aus dem Beteiligungsverfahren Hinweise vor, die nahelegen, dass das Gebiet aus artenschutzfachlicher Sicht als konfliktträchtig einzustufen ist. Die Hinweise beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder ohne belastbaren Artnachweis sind. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt. Für kollisionsempfindliche Fledermausarten ist eine Konfliktlösung über Abschaltlogarithmen möglich. *Ergänzung nach der 2. Offenlage 2025:* *In Stellungnahmen im Rahmen der 2. Anhörung und in einem ökologischen Gutachten zur Artengruppe der Fledermäuse im Rammert (s.o.) wurden zusätzlich akustische Nachweise und Nachweise durch Netzfang von drei Sonderstatusarten sowie Quartiersnachweise einer Sonderstatusart zur Verfügung gestellt. Da eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene in Aussicht gestellt werden kann, erfolgt keine Änderung der Einstufung des Gebietes.*
LEP 2002	! 0
	0 keine betroffenen Aspekte

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Abstände zu den Waldrändern unbedingt einhalten (SN AGF 04/2024).
- Vorkommen von Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Hohltaube. Im Rahm der Festlegung von Standorten für Windenergieanlagen (und der Planung von Erschließungswegen) ist zu prüfen, inwiefern Lebensstätten dieser Arten zerstört bzw. beeinträchtigt werden könnten (Bioplan 2022)
- Vermeidung einer Beeinträchtigung von landwirtschaftlicher Fläche der Vorbehaltsflur I (SN LRA Tübingen 04/2024)
- Wenn geeignete Tümpel nahe den Windenergieanlagen, ihren Nebenanlagen oder der Zuwegung liegen, sollte der Kammmolch kartiert werden. Wanderschwerpunkte von Erdkröte und Grasfrosch (z.B. zwischen Weilheim und Kressbach) müssen u.U. bei den Bauzeiten berücksichtigt werden. Im gesamten Rammert kommt der Feuersalamander vor, der dort auch Wanderschwerpunkte bilden kann. Vorkommen der Zauneidechse; Schlingnatter nicht auszuschließen. Nachtkerzenschwärmer ggf. betroffen wenn Epilobium-Bestände an der Zuwegung liegen. Verdacht auf Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling bei Dußlingen. Betroffen, wenn Wege im Offenland verbreitert werden müssen und dort Bestände des Großen Wiesenknopfs sind (SN BUND, LNV, NABU 09/2025, SN NABU OG Tübingen 09/2025).

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-01	638	--		-	-	-	-	--	-	-	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Ausgangskulisse TÜ-01 wurde für die erneute Bewertung des Vorranggebiets zum Entwurf 1. Offenlage in zwei Teile TÜ-01a und TÜ-01b untergliedert.

Hintergrund ist die zur ersten Offenlage noch ausstehende Einschätzung des Landesdenkmalamtes im Hinblick auf die Beeinträchtigung besonders bedeutsamer Sichtachsen auf das Schloss Hohentübingen. Die Einschätzung des Landesdenkmalamtes kann die Umweltprognose des Gebiets nochmals verändern. Um zur Offenlage des Teilregionalplans Windenergie Neckar Alb (Entwurf 2023) zumindest für diejenigen Bereiche des Vorranggebiets, die außerhalb des Umgebungsschutzbereichs des Kulturdenkmals liegen, eine Bewertung vornehmen zu können, wurde die ursprüngliche Ausgangkulisse vom Regionalverband geteilt.

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung im Süden um 36 ha aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 682 ha auf 646 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung der Beeinträchtigung eines Landschaftsschutzgebiets um 36 ha
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 4 ha.
- Minderung der Beeinträchtigung eines Wildtierkorridors nationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans.
- Minderung der Inanspruchnahme von Klima- und Immissionsschutzwald
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023 (TÜ-01a)

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-01a, obere kleine Fläche	173	-		-	-	-	-	--	-		X	B	0

Bewertung des Schutzguts (SG) Kultur- und Sachgüter durch das Landesdenkmalamt ausstehend, entsprechend auch Bewertung SG gesamt noch offen. Die Bewertung kann sich jedoch nicht mehr auf die Umweltprognose auswirken.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023 (TÜ-01b)

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-01b, untere große Fläche	473	--	0	-	-	-	-	--	-	-	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 33 ha aufgrund militärischer Belange (NATO-Pipeline)
- Reduzierung um 46 ha aufgrund großflächigen Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes inklusive Waldbiotop „Altholz Brünnele“ und altem strukturreichen Laub- und Mischwald
- Reduzierung um 22 ha aufgrund einer randlichen Lage mit ungünstiger Topographie für die Errichtung von WEA (Steigungen von teilweise > 15 Grad)
- Reduzierung um 28 ha des nördlichen Bereiches. Die Rücknahme erfolgt unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen im Hinblick auf bestehende naturschutzfachliche und weiterer Belange (alter strukturreicher Laub- und Mischwald, Artenschutz, Entlastung von Kressbach und Weilheim sowie Gebietszuschnitt).

Dadurch verkleinert sich das VRG von 646 ha auf 517 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

TÜ-03

TÜ-03 (42 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

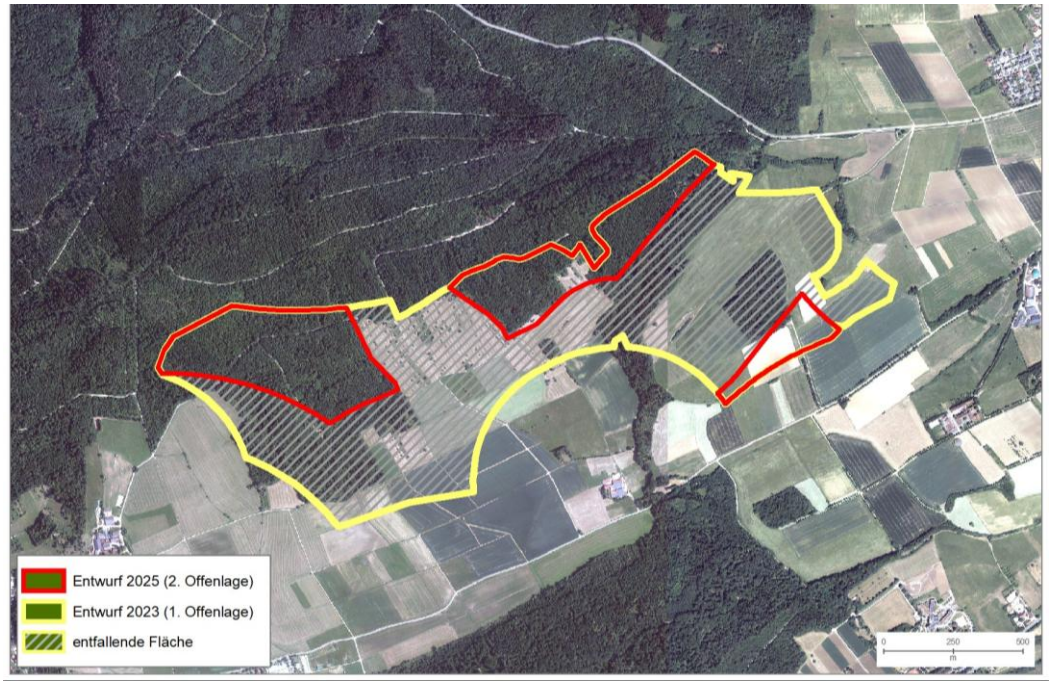


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

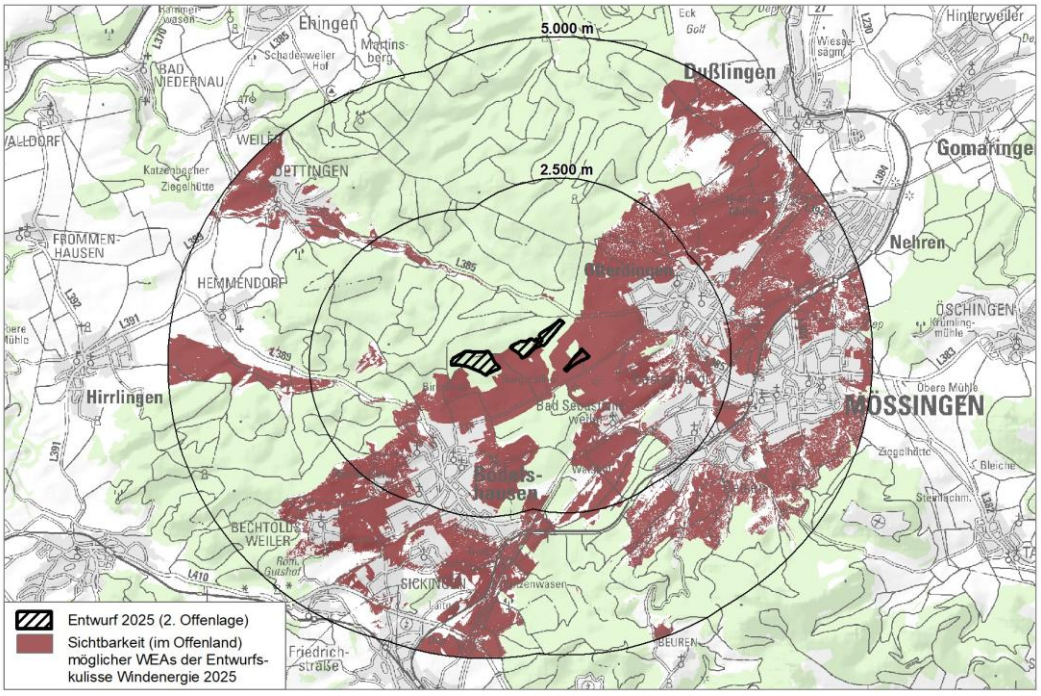


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

<table>
<tr><th colspan="6">TÜ-03 (42 ha)</th></tr>
<tr><td colspan="6">Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013</td></tr>
<tr><td colspan="6">• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)
• Gebiet für Landwirtschaft (VRG)
• Regionaler Grünzug (VRG)
• Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)
• Gebiet für Erholung (VBG)</td></tr>
<tr><td colspan="6">Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025</td></tr>
<tr><td>Schutzgut</td><td colspan="5">Auswirkung der Planung</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Menschen und menschliche Gesundheit</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 Erholungswald Stufe 2
0 Siedlungsnaher Erholungsraum</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kultur- und Sachgüter</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Landschaft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte
0 LSG Rauher Rammert</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Besonders naturnahe Waldbestände <50 %
0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer <50 %
0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund
0 Kernräume landesweiter Biotopverbund
0 Suchraum landesweiter Biotopverbund
0 Offenlandbiotop
0 Waldbiotop
0 FFH-Mähwiese</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Boden</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %
0 Bodenschutzwald</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Wasser</td><td>-</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering < 50 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft < 50 %
0 Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
</table>

TÜ-03 (42 ha)					
Weitere ebenenspezifische Prüfungen					
Natura-2000	!!	!	x	0	

Vogelschutzgebiet Mittlerer Rammert:

- Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Baumfalke
- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Grauspecht

Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Mittlerer Rammert“:

<u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten</u>:
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal

- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke
- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig

FFH-Gebiet Albvorland bei Mössingen und Reutlingen

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen

FFH-Gebiet Rammert:

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus
- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Gelbbauchunke

Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.

TÜ-03 (42 ha)				
Artenschutz	A	B	C	

Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:

- Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie.
- Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (4 Arten, davon 2 streng geschützte (Gelbbauchunke, Europäischer Laubfrosch) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden**

Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren sowie weitere Hinweise seit der 1. und 2. Offenlage:

- Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz. Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen) (Ergebnis Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024). → **Hinweis auf nachgelagerte Ebene berücksichtigen**
- regelmäßig frequentiertes Winterrevier bzw. Rastplatz
  Raubwürger und Kornweihe (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → der für den Raubwürger relevante Bereich wurde aus dem VRG herausgenommen; Rastplatz für Kornweihe nach Prüfung durch UNB als relevant eingestuft; gemäß Hinweispapier der LUBW kann man davon ausgehen, dass hier kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht, da Kornweihen i.d.R. nur dann kollisionsgefährdet sind, wenn die Höhe der Rotorunterkante im hügeligen Gelände weniger als 80m über Boden beträgt, was bei modernen WEA i.d.R. nicht der Fall sein wird (Abstimmung UNB Tübingen 12/2024). → **Reduzierung des VRGs um das Winterrevier des Raubwürger. Durch die Verkleinerung des Vorranggebiets aufgrund des Winterreviers des Raubwürgers und militärischer Belange ist auch der Rastplatz der Kornweihe nicht mehr innerhalb des Vorranggebiets → keine erhebliche Betroffenheit dieser Arten zu erwarten**
- Vorkommen Sonderstatusarten:
  Vorkommen der Nymphenfledermaus im Waldgebiet „Schlichten“ (SN AGF 04/2024; Feststellungsentwurf zum Ausbau der B27 Bodelshausen – Nehren, RPT 2019). Die Waldgebiete im Vorranggebiet liegen in ca. 800 bis 940m Entfernung zum Waldgebiet „Schlichten“ / „Barnberg“. Im Schutzkonzept für Fledermäuse in Baden-Württemberg (FrinaT 2021) sind südlich und nördlich des Vorranggebietes Wochenstuben der Nymphenfledermaus angegeben. Diese sind bereits als Schwerpunktvorkommen der Kat. A im Fachbeitrag berücksichtigt. Darüber hinaus liegen dem Regionalverband auch auf Nachfrage bei AGF, unterer und höherer Naturschutzbehörde keine belastbaren Nachweise zu dieser Sonderstatusart vor. → **keine belastbaren Artnachweise der Sonderstatusart Nymphenfledermaus**
- Vorkommen windkraftsensibler Brutvogelarten:
  Rot- und Schwarzmilan (SN BUND, LNV, NABU 04/2024); Nach Datenlage der LUBW (Daten älter als 5 Jahre) sind im geplanten Gebiet deutlich mehr Rot- und Schwarzmilanreviere bekannt als auf angrenzenden Flächen (SN UNB TÜ 04/2024) → **Rot- und Schwarzmilan sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung**

TÜ-03 (42 ha)	
	• windenergieempfindliche Fledermausarten: Hinweis auf Gebäude- und Kastenquartiere (SN AGF 04/2024) → **keine Nennung von Arten → keine Änderung der Bewertung** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG: Waldschnepfe (SN BUND, LNV, NABU 04/2024); Vorkommen artenreicher Brutvogel-, und Tagfalterfauna sowie Gelbbauchunke in den übrigen Waldflächen westlich und südwestlich von Bad Sebastiansweiler (Feststellungsentwurf zum Ausbau der B27 Bodelshausen – Nehren, RPT 2019) → **keine windkraftsensiblen Arten → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden→ keine Änderung der Bewertung** • allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: - artenreiche Fledermausfauna in den Waldflächen westlich und südwestlich von Bad Sebastiansweiler (Feststellungsentwurf zum Ausbau der B27 Bodelshausen – Nehren). Aufgrund Waldstruktur kritisch. Eine hoher Zielkonflikt zu den Erhaltungszielen lokaler Fledermauspopulationen wird erwartet. Der AGF liegen keine aktuellen Nachweise zu Fledermausquartieren im Wald vor (SN AGF 04/2024); Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) - hohe Relevanz für Brutvögel und Fledermäuse aufgrund eines hohen Anteils an Waldrandbereichen und Streuobstbeständen (SN UNB TÜ 04/2024) → **keine Artnennungen, keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiets TÜ-03 hat die Betroffenheit eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Für den Raubwürger und die Kornweihe sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen sonstigen Hinweise genannten Arten sind durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder ohne belastbaren Artnachweis. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.*
LEP 2002	! 0
	0 keine betroffenen Aspekte

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Die Waldrandbereiche bergen erhebliches Konfliktpotenzial für Fledermäuse (SN BUND, LNV, NABU 04/2024). Abstände zu den Waldrändern einhalten (SN AGF 04/2024).
- Vermeidung einer Beeinträchtigung von landwirtschaftlicher Fläche der Vorbehaltsflur I (SN LRA Tübingen 04/2024)

TÜ-03 (42 ha)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha9	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-03	142,1	-	0	0	-	-	--	0	--	-	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 0,5 ha aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 142,1 ha auf 141,6 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-03	142,1	-	0	0	-	-	--	0	--	-	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 82 ha aufgrund militärischer Belange (NATO-Pipeline), davon 20 ha gleichzeitig erweiterter Siedlungsvorsorgeabstand
- Reduzierung um 10 ha aufgrund großflächigen Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes
- Reduzierung um 8 ha aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand Ofterdingen und Bodelshausen

Dadurch verkleinert sich das VRG von 142 ha auf 42 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

TÜ-04

TÜ-04 (397 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

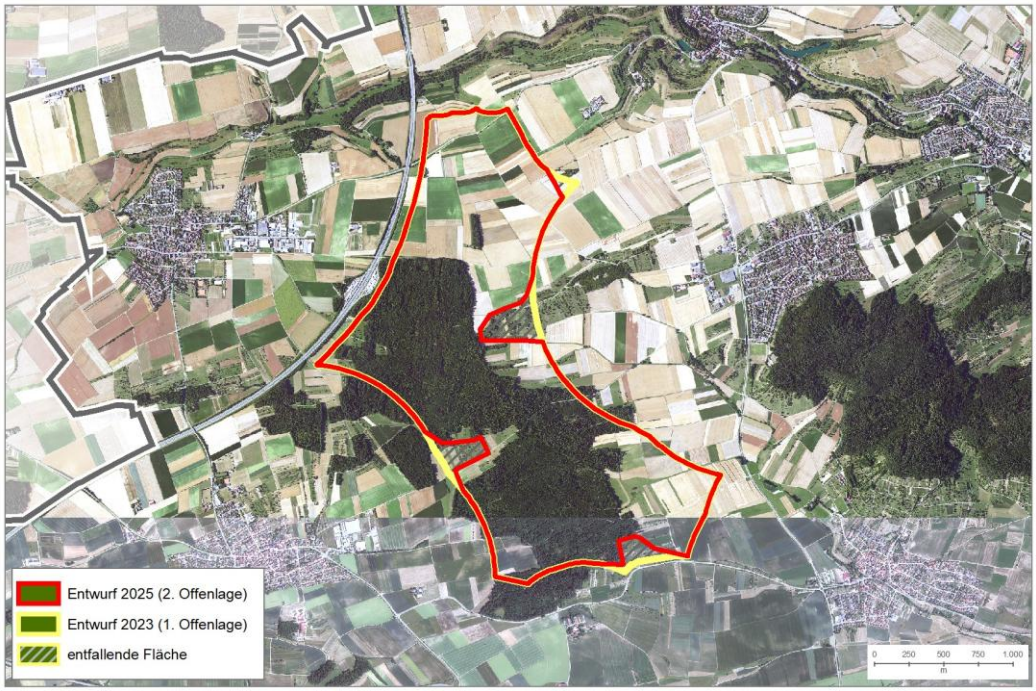


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

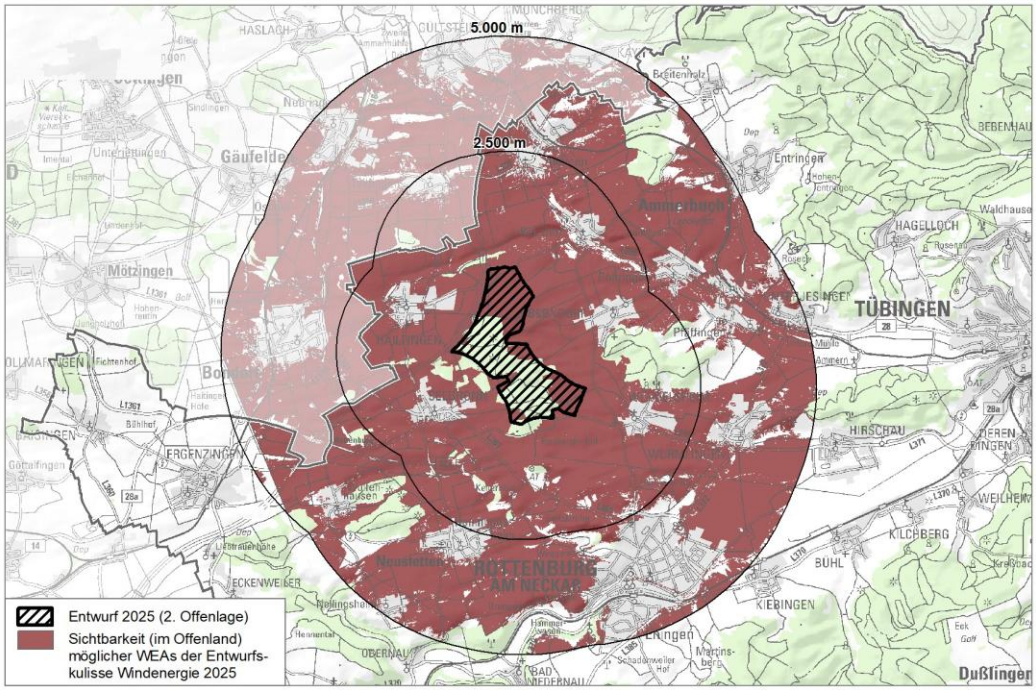


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

TÜ-04 (397 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	- Erholungswald Stufe 2 >/=50 % → Hinweis: Gebiet wurde zur 2. Offenlage verkleinert; deshalb ist anteilsmäßig nun mehr Erholungswald betroffen als zur 1. Offenlage (Prüfergebnis damals 0) → Umweltauswirkungen verschlechtern sich durch die Verkleinerung eines Gebietes nicht, weshalb Bewertungsergebnisse aus 1. Offenlage übernommen werden → Bewertung verbleibt bei 0 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Siedlungsnaher Erholungsraum				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (zahlreiche)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Streuobstgebiete > 1500m² (< 50%) - Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (prioritäre Offenlandflächen) < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Offenlandbiotopkartierung 0 Waldbiotopkartierung 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW				
Boden	--	-	**0**	+	
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				

TÜ-04 (397 ha)					
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 % A Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 Kaltluftentstehungsgebiet				
Fläche	--	-	**0**	+	
	- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 % 0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50% 0 Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	Konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	
Weitere ebenenspezifische Prüfungen					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	Vogelschutzgebiet Kochhartgraben und Ammertalhänge • Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan • Lage des Vorranggebiets im 500m-Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Wanderfalke • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Wanderfalke • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Neuntöter Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Kochhartgraben und Ammertalhänge“: <u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten</u>: Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden. → Ergebnisse Kartierung nachgelagerte Ebene siehe faunistische und floristische Bestandserhebungen zum Windpark Rottenburg Vogelschutzgebiet Schönbuch • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard				

TÜ-04 (397 ha)	
	• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Kiebitz FFH-Gebiet Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen Das Vorranggebiet entspricht mit Ausnahme des nördlichen Bereichs dem geplanten Windpark „Rottenburg“. Es wurde eine faunistische und floristische Bestandserhebung zum Windpark Rottenburg in den Jahren 2023 und 2024 durchgeführt. Ergebnisse in Bezug auf Natura 2000 (ius Weibel & Ness 2024): • Nachweis eines Uhu-Reviers im VSG „Kochhartgraben und Ammertalhänge“ rd. 2,1 km nordöstlich des Vorranggebietes TÜ-04. Hier liegt auch ein älterer Nachweis des Wanderfalken aus 2012 vor. Aufgrund der Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. • Im FFH-Gebiet „Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar" konnten zwei Brutnachweise des Rotmilans festgestellt werden. Sie befinden sich rd. 0,8 km nordwestlich bzw. 1,6 km östlich des Vorranggebietes TÜ-04. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann ggf. unter Berücksichtigung einer geeigneten Standortwahl der WEA vermieden werden. • Beeinträchtigungen der für den LRT charakteristischen Art Neuntöter kommt nach dem Managementplan (INA SÜDWEST GBR 20122) an den Hängen des Kochartgraben im FFH-Gebiet vor. Aufgrund der Entfernung zum Vorranggebiet von mehr als 600m ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Neuntöters ausgeschlossen. • Brutnachweise von Rotmilan, Baumfalke, Schwarzmilan und Wespenbussard im VSG konnten nicht erbracht werden. *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | B | **C**
	<u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Uhu-Brutvorkommen im Nahbereich der HNB nicht bekannt, aus Vorsorgegründen jedoch ggf. anzunehmen → aus Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahren hat sich ergeben, dass Nachweis eines Uhu-Reviers im VSG „Kochhartgraben und Ammertalhänge“ rd. 2,1 km nordöstlich des Vorranggebietes befindet. Ein weiteres Revierzentrum befindet sich 2,3 km östlich des Vorranggebietes. Beide Brutplätze sind vorhabenbedingt nicht betroffen (SN ius Weibel & Ness 2024) → **VRG befindet sich außerhalb des 500m-Nahbereichs → Anpassung der Bewertung B (1. Offenlage) auf C, da Nahbereich nicht betroffen ist** • Feldvogelvorkommen von Rebhuhn und Grauammer (wurde in SN UNB Tübingen 04/2024 ebenfalls benannt) → Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren zur 1. Offenlage haben ergeben, dass Rebhuhn und Grauammer weder betriebsbedingt schlaggefährdet, noch mit einem Meideverhalten gegenüber WEA ausgestattet sind. Eine Betroffenheit wäre nur indirekt infolge der Kompensationsmaßahmen im Offenland für Eingriffe im Wald denkbar. Dieses Thema war wichtiger Bestandteil des Scopings zum geplanten Windpark und wird im Rahmen der Genehmigungsplanung hinreichend berücksichtigt

TÜ-04 (397 ha)	
	(SN ius Weibel & Ness 2024) → **Hinweis ist bereits auf nachgelagerter Ebene berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (1 Art) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:</u> • Vorkommen kollisionsempfindlicher Fledermausarten: Breitflügelfledermaus in den Randbereichen des nordöstlich angrenzenden Waldareals (SN UNB TÜ 04/2024; SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → **Art ist nicht für die Aufnahme im Fachbeitrag Artenschutz geeignet, da keine Beeinträchtigung von Lebensstätten zu erwarten ist → keine Änderung der Bewertung → Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden** • Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind Laut OGBW-Sammelbericht für das erste Halbjahr 2023 (S. 12.) liegen unmittelbar benachbart Dichtezentren von Rot- und Schwarzmilan (SN BUND, LNV, NABU 04/2024, UNB TÜ 04/2024) → **Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** - Mausohrjagdgebiete sind nicht auszuschließen (SN AGF 04/2024) → **Art ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten Waldgebiete sehr mosaikartig; mit einem hohen Flugbetrieb von Fledermäusen zwischen den Waldinseln ist zu rechnen. Beeinträchtigungen der lokalen Fledermausvorkommen möglich. Keine aktuellen Fledermausnachweise im Wald vorhanden (SN AGF 04/2024); Abschaltzeiten wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025) → **keine Artnachweise vorliegend → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiets TÜ-04 hat geführt, dass der Hinweis auf eine potenzielle Lage im 500m-Nahbereich zu einem Uhu-Brutvorkommen widerlegt wurde. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens sind Hinweise eingegangen, die nahelegen, dass es sich um ein konfliktträchtiges Gebiet handelt. Die in diesen Hinweisen genannten Arten sind durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt, ohne belastbaren Artnachweis, als nicht sensibel gegenüber Windenergienutzung eingestuft oder es handelt sich um kollisionsempfindliche Fledermausarten, für die eine Konfliktlösung über Abschaltlogarithmen möglich ist. Die Gutachten der nachgelagerten Genehmigungsebene legen dar, dass eine Konfliktlösung in Aussicht gestellt werden kann.*
LEP 2002	! 0
	0 keine betroffenen Aspekte

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

TÜ-04 (397 ha)

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Abstände zu den Waldrändern unbedingt einhalten (SN AGF 04/2024)
- Gondelmonitoring notwendig, um Abschaltzeiten festzulegen (SN UNB TÜ 04/2024)
- Kerngebiet der Grauammer und des Rebhuhns: Verzicht auf Erschließung neuer Wege und Ersatzaufforstungen (SN BUND, LNV, NABU 04/2024, SN UNB TÜ 04/2024)
- Schonung von FFH-Mähwiesen und Altholzbereichen (SN BUND, LNV, NABU 04/2024). Bei Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung der Mähwiesen fachlich geeigneter Ausgleich zu erbringen (SN UNB TÜ 04/2024)
- Vermeidung einer Beeinträchtigung von landwirtschaftlicher Fläche der Vorrangflur und Vorbehaltsflur I (SN LRA Tübingen 04/2024)
- Wasserschutzgebietszone III nach den Karst-Ersatzkriterien ausgelegt. Hydrogeologische und geotechnische Erkundung im Bereich von geplanten Gründungen sowie der für den Bau der Anlagen erforderlichen Zuwegungen und Aufstellflächen im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens notwendig (SN Stadtwerke Rottenburg 04/2024, 09/2025). Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich die Schwächezonen und Deckschichten mit geringer Mächtigkeit des Kochhartgrabens auch in der Schutzzone III fortsetzen (SN Zweckverband Ammertal-Schönbuchgruppe 08/2025)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-04	421	0	0	0	-	-	--	0	-	-	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Redaktionelle Anpassung im Nordosten an 450 m Vorsorgeabstand zu Einzelgebäude im Außenbereich (1 ha).

Dadurch verkleinert sich das VRG von 421 ha auf 419 ha.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-04	419	0	0	0	-	-	--	0	-	-	!	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 21 ha aufgrund Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes
- Reduzierung um 1 ha aufgrund von Belangen des Segelfluggeländes Poltringen

Dadurch verkleinert sich das VRG von 419 ha auf 397 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

TÜ-05

TÜ-05 (43 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

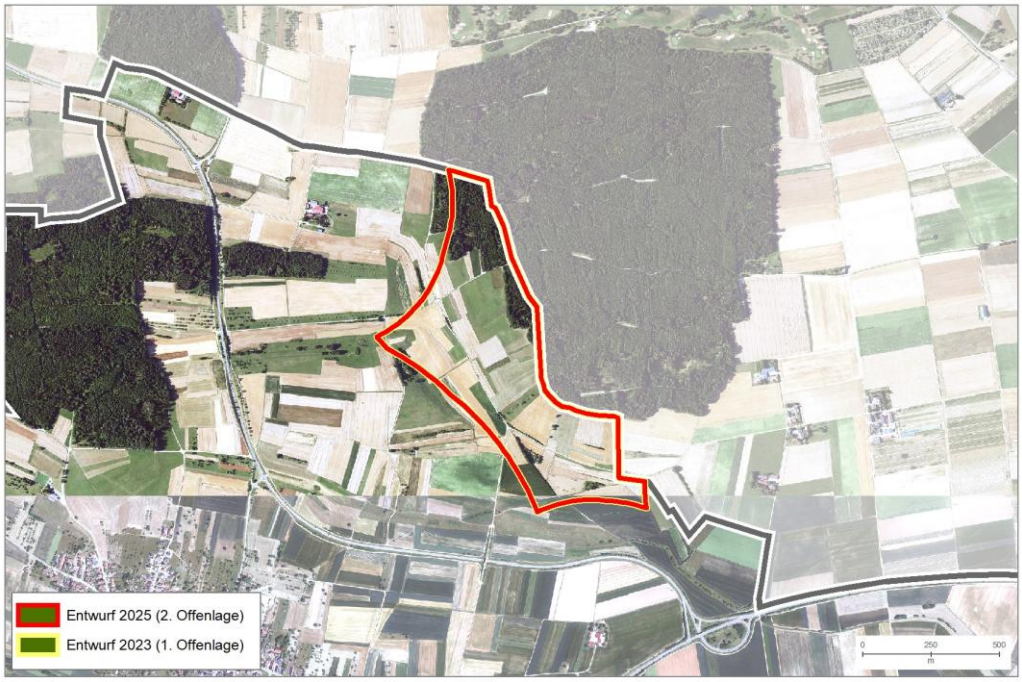


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

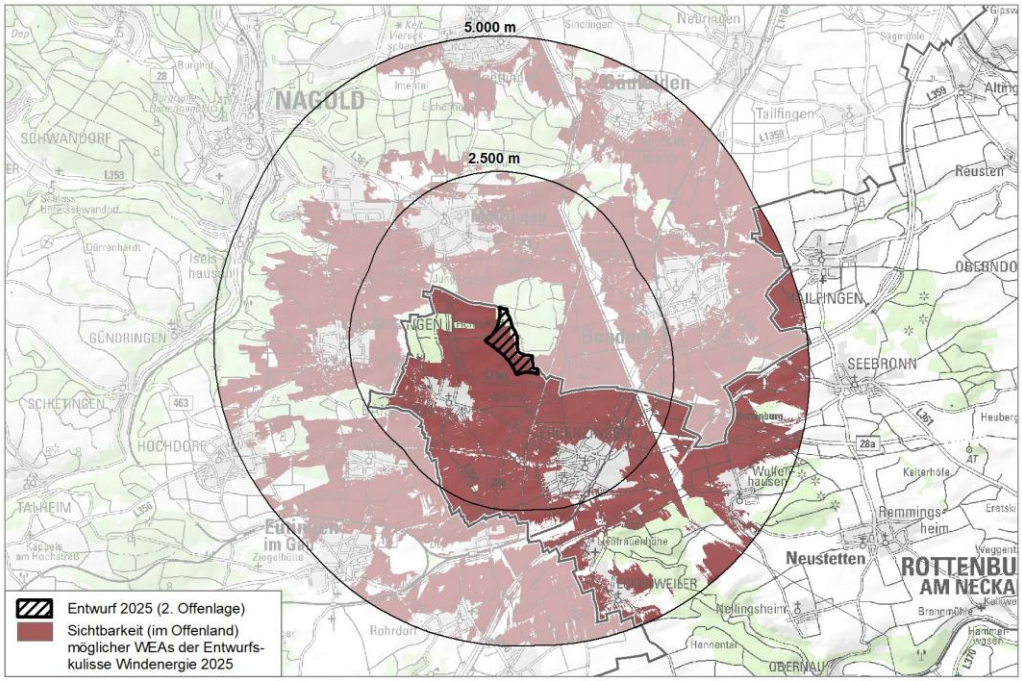


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

TÜ-05 (43 ha)						
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013						
• Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)						
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025						
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**					
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	0	+		
	- Erholungswald Stufe 1 b < 50% 0 Erholungswald Stufe 2 < 50%					
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Landschaft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	0	+		
	- Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Suchraum landesweiter Biotopverbund 0 Offenlandbiotopkartierung 0 FFH-Mähwiesen 0 Streuobstwiesen 0 WSG Zone III A Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW A Verbundraum Biotopverbundkulisse Rebhuhn Landkreis Tübingen					
Boden	--	-	**0**	+		
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %					
Wasser	--	-	0	+		
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 % A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 Kaltluftentstehungsgebiet und kaltluftabflussleitbahn					
Fläche	--	-	0	+		
	-- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft >/=50 %					
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		geeignet	sehr geeignet

<table>
<tr><th colspan="5">TÜ-05 (43 ha)</th></tr>
<tr><td colspan="5">Weitere ebenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4"><u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• keine betroffenen Arten

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:</u>
• Vorkommen kollisionsempfindlicher Fledermausarten: Breitflügelfledermaus-Vorkommen in den Randbereichen des nordöstlich angrenzenden Waldareals (SN UNB TÜ 04/2024). → Art ist nicht für die Aufnahme im Fachbeitrag Artenschutz geeignet, da keine Beeinträchtigung von Lebensstätten zu erwarten ist → keine Änderung der Bewertung → Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden
• Vermutete Rebhuhn- und Grauammervorkommen (SN UNB TÜ 04/2024) → keine windkraftsensiblen Arten → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden→ keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten Abschaltzeiten zum Schutz der Fledermäuse wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025)
Fazit: Zur Einstufung des Gebiets TÜ-05 hat geführt, dass aus der Prüfung der verfügbaren Geodaten und aus dem Beteiligungsverfahren keine Hinweise auf eine Betroffenheit von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag oder Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz vorliegen. Für kollisionsempfindliche Fledermausarten ist eine Konfliktlösung über Abschaltlogarithmen möglich.</td></tr>
<tr><td>LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Zusammenfassung Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="5">Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen</td></tr>
<tr><td colspan="5">Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:
• Siehe Ergebnisse besonderer Artenschutz
• Breitflügelfledermaus-Vorkommen: Gondelmonitoring notwendig, um Abschaltzeiten festzulegen (SN UNB TÜ 04/2024).</td></tr>
</table>

TÜ-05 (43 ha)

- Die Waldrandbereiche bergen Konfliktpotenzial für Fledermäuse. Abstände zu den Waldrändern einhalten (SN BUND, LNV, NABU 04/2024, SN AGF 04/2024)
- Die bisher ungestörten Waldrandbereiche sowie die vorhandenen Biotope und Streuobstwiesen müssen bei Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung ausgeglichen werden (SN UNB TÜ 04/2024)
- Vermeidung einer Beeinträchtigung von landwirtschaftlicher Fläche der Vorbehaltsflur I (SN LRA Tübingen 04/2024)
- Wasserschutzgebietszone III nach den Karst-Ersatzkriterien ausgelegt. Hydrogeologische und geotechnische Erkundung im Bereich von geplanten Gründungen sowie der für den Bau der Anlagen erforderlichen Zuwegungen und Aufstellflächen im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens notwendig (SN Stadtwerke Rottenburg 04/2024, 09/2025)
- Flurneuordnungsverfahren Mötzingen/Rottenburg-Baisingen betroffen→ Abstimmung untere Flurbereinigungsbehörde Tübingen erforderlich, da Planungen Einfluss auf Grundstückszuteilung nehmen (SN UNB TÜ 04/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-05	43	0[1]	0	0	-	0	--	0	--	-	0	C	0

[1] Fehler in der Einstufung des Schutzgutes im Entwurf 2023. Hätte als regional erheblich eingestuft werden müssen und damit „-"

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderung des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage keinen Veränderungen.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

TÜ-ZAK-01

TÜ-ZAK-01 (354 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

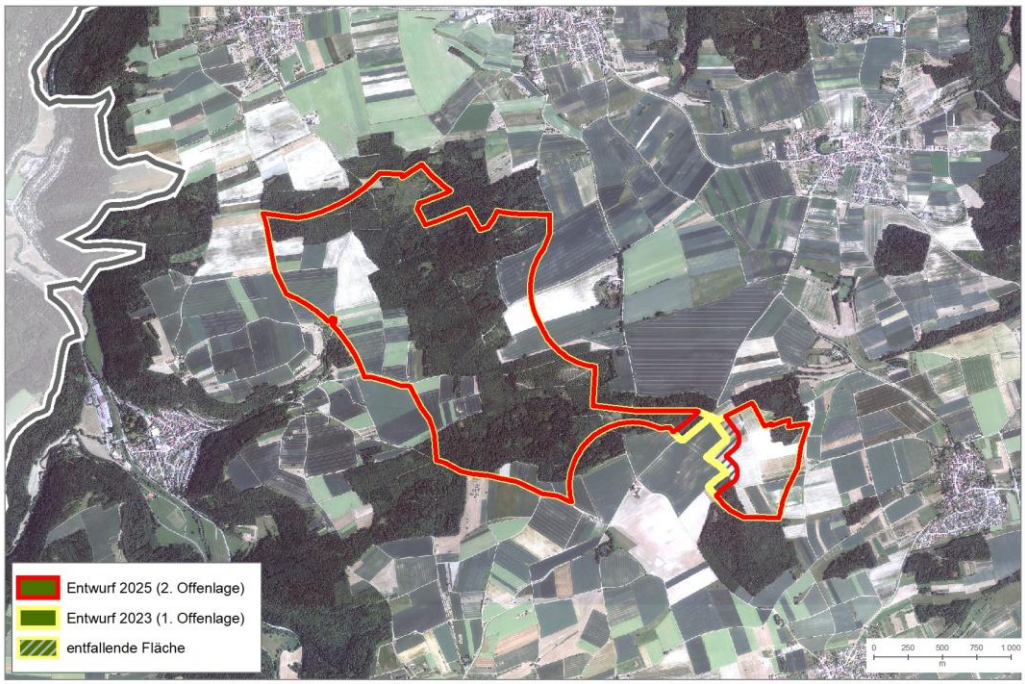


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

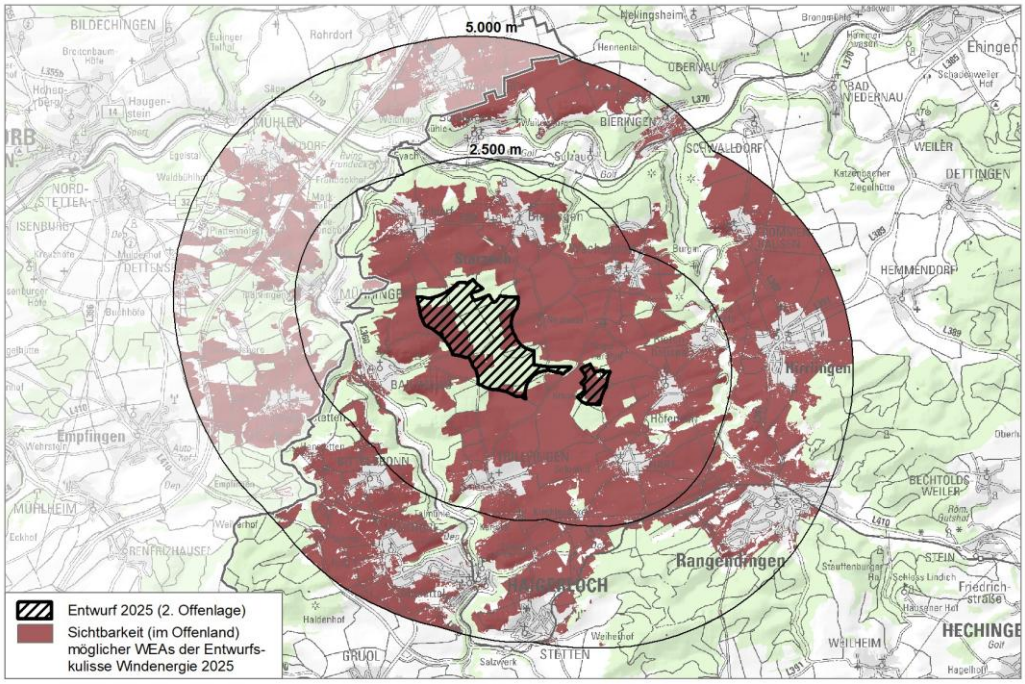


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

TÜ-ZAK-01 (354 ha)						
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013						
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)						
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025						
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**					
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+		
	0 Erholungswald Stufe 2 (< 50%)					
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+		
	0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Siedlung, Grabhügel, Graben)					
Landschaft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+		
	- Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen) < 50% 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Kernräume landesweiter Biotopverbund 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund 0 Waldbiotope 0 FFH-Mähwiesen 0 Streuobstwiese 0 WSG Zone III A Suchraum landesweiter Biotopverbund					
Boden	--	-	**0**	+		
	- Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (>/= 50%) A Geotope Nr. 16334, 6819					
Wasser	--	-	**0**	+		
	- Wasserschutzgebietszone II < 50% - Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (< 50%) A Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 Kaltluftentstehungsgebiet					

<table>
<tr><th colspan="6">TÜ-ZAK-01 (354 ha)</th></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50%
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft (< 50%)</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie
• Habitatstrukturen für potenzielle Uhu-Brutplätze im Gewann Grainhalde, südöstlich von Bad Imnau sowie im Eyachtal im 500m Nahbereich nach Einschätzung der HNB vorhanden
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (1 Art), aus dem Beteiligungsverfahren hat sich Hinweis auf Turteltaube ergeben (SN BUND; LNV; NABU 04/2024) → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:</u>
• Vorkommen von Sonderstatusarten
-Mopsfledermaus: Wochenstubenquartier in Haigerloch - Hart möglich (Mitteilung UNB 12/2025). Außerhalb des Fachbeitrags Artenschutz liegen dem Regionalverband nach derzeitigem Kenntnisstand keine belastbaren Quartiersnachweise der Mopsfledermaus vor → keine Änderung der Bewertung
Hinweis RVNA: Östliches Teilgebiet des Vorranggebiets ist mindestens 1 km vom Ortsteil entfernt. Unter der Prämisse, dass die untere Rotorspitze einen Abstand von mehr als 50 m zur Waldoberkante aufweist, aufgrund der überwiegend strukturgebundenen Flugweise und der damit einhergehenden geringen Flughöhen ist ein sehr geringes Kollisionsrisiko an WEA anzunehmen (Bernotat & Dierschke 2021 in: Mammen, K., Mammen, U., Henrichmann, C. 2025: Schutz von Fledermäusen beim Ausbau der Windenergie. Bewertung der Auswirkungen von Windenergieanlagen der neuen Generation auf das Kollisionsrisiko von Fledermäusen, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Schrift 742: 133 S).
- akustischer Nachweis des Großen Abendseglers in Haigerloch – Hart (Mitteilung UNB 12/2025). Akustischer Nachweis stellt kein genereller Hinderungsgrund für die Festlegung des Gebiets TÜ-ZAK-01 dar → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden
• Im Fachbeitrag nicht berücksichtigte windenergieempfindliche Vogelarten
Der geplante Windpark „Starzach“ liegt in der nördlichen Hälfte des Vorranggebiets. Ergebnis Vorantragskonferenz v. 12.11.2024 zum Windpark Starzach: Uhu-Vorkommen liegen in mehr als 1000m Entfernung zu den geplanten WEA und dem geplanten Vorranggebiet (Stadtwerke Tübingen 2024) → Windpark „Starzach“ liegt außerhalb des</td></tr>
</table>

TÜ-ZAK-01 (354 ha)	
	500m Nahbereichs → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Änderung der Bewertung • Uhu-Brutplatz in den Steinbrüchen Haigerloch-Weildorf (Karlstal) liegt mehr als 2,8 km, Bietenhausen/Frommenhausen, liegt ca. 2 bis 2,5 km vom Vorranggebiet entfernt (UNB Tübingen 12/2025) → Vorranggebiet liegt außerhalb des 500m Nahbereichs des Uhus **→ Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Änderung der Bewertung** • Vorkommen kollisionsempfindlicher Fledermausarten: Breitflügelfledermaus (SN BUND, LNV, NABU 04/2024; SN UNB TÜ 04/2024); mindestens eine Wochenstube im Umfeld vorhanden (SN AGF 04/2024) → **Art ist nicht für die Aufnahme im Fachbeitrag Artenschutz geeignet, da keine Beeinträchtigung von Lebensstätten zu erwarten ist → keine Änderung der Bewertung → Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden** • Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: - Vorkommen von Rotmilan (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → **Rotmilan ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Ergebnisse** - akustischer Nachweis Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus in Haigerloch-Hart, Hinweis auf Großes Mausohr, Braunes Langohr in Haigerloch – Bad Imnau (Mitteilung UNB 12/2025) → **Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: randlich sind Feldvogelarten betroffen (SN UNB TÜ 04/2024); Abschaltzeiten zum Schutz der Fledermäuse wären erforderlich (SN LNV/BUND/NABU 09/2025); Plecotus spec. in Haigerloch-Hart (Mitteilung UNB 12/2025) → **keine Nennung von Arten bzw. eindeutiger Artzuweisung→ keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiets TÜ-ZAK-01 hat die Betroffenheit eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Die nachgewiesenen Uhu-Brutplätze sowie die von der HNB genannten potenziellen Habitate liegen mehr als 500m vom Vorranggebiet entfernt (außerhalb des Nahbereichs). Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen sonstigen Hinweise legen nahe, dass es sich um ein aus artenschutzfachlicher Sicht konfliktreiches Gebiet handelt. Die in diesen Hinweisen genannten Arten werden durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder sind ohne belastbaren Artnachweis. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt. Für kollisionsempfindliche Fledermausarten ist eine Konfliktlösung über Abschaltlogarithmen möglich.*
LEP 2002	! | 0
	0 keine betroffenen Aspekte

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

TÜ-ZAK-01 (354 ha)

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse besonderer Artenschutz
- Gondelmonitoring notwendig, um Abschaltzeiten festzulegen (SN UNB TÜ 04/2024)
- Die Waldrandbereiche bergen erhebliches Konfliktpotenzial für Fledermäuse. Abstände zu den Waldrändern unbedingt einhalten (SN BUND, LNV, NABU 04/2024, SN AGF 04/2024)
- Am Südrand mehrere geschützte FFH-Mähwiesen, die geschont werden müssen, bei Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung wäre ein entsprechend fachlich geeigneter Ausgleich zu erbringen (SN UNB TÜ 04/2024)
- Vermeidung einer Beeinträchtigung von landwirtschaftlicher Fläche der Vorrangflur (SN LRA Tübingen 04/2024)
- WSG Zone II betroffen. Auf nachgeordneter Planungsebene wird eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen UWB empfohlen (SN Regierungspräsidium Tübingen 04/2024).
- Wasserschutzgebietszone III nach den Karst-Ersatzkriterien ausgelegt. Hydrogeologische und geotechnische Erkundung im Bereich von geplanten Gründungen sowie der für den Bau der Windkraftanlagen erforderlichen Zuwegungen und Aufstellflächen im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens notwendig. In der Bau- und Betriebsphase müssen umfangreiche Maßnahmen vorgesehen werden, um den gebotenen Grundwasserschutz für die Bau- und Betriebsphase zu gewährleisten (SN Wasserversorgungsgruppe Starzel-Eyach 04/2024, 09/2025); in Abhängigkeit der jeweiligen Planungen und der jeweiligen Rechtsverordnung des Schutzgebiets können bereits in den Zonen III/IIIA/IIIB Verbotstatbestände der jeweiligen Rechtverordnung berührt sein (SN LRA ZAK 09/2025)
- Flurneuordnungsverfahren Starzach (Hohengemeinden) betroffen→ Abstimmung zuständige Flurbereinigungsbehörde erforderlich (SN LGL 01/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-ZAK-01	443	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 80 ha aufgrund des großen Flächenanteils des VRG (> 2%) an einem Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 443 ha auf 363 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um 80 ha.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (3 ha Kernraum)

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-ZAK-01	363	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 9 ha um einen potenziellen Rotorüberschlag über das Vorranggebiet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen „Haigerloch-Trillfingen“ zu vermeiden (Bebauungsplan Solarpark „Kremensee“)

Dadurch reduziert sich das VRG von 363 ha auf 354 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-01

ZAK-01 (298 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

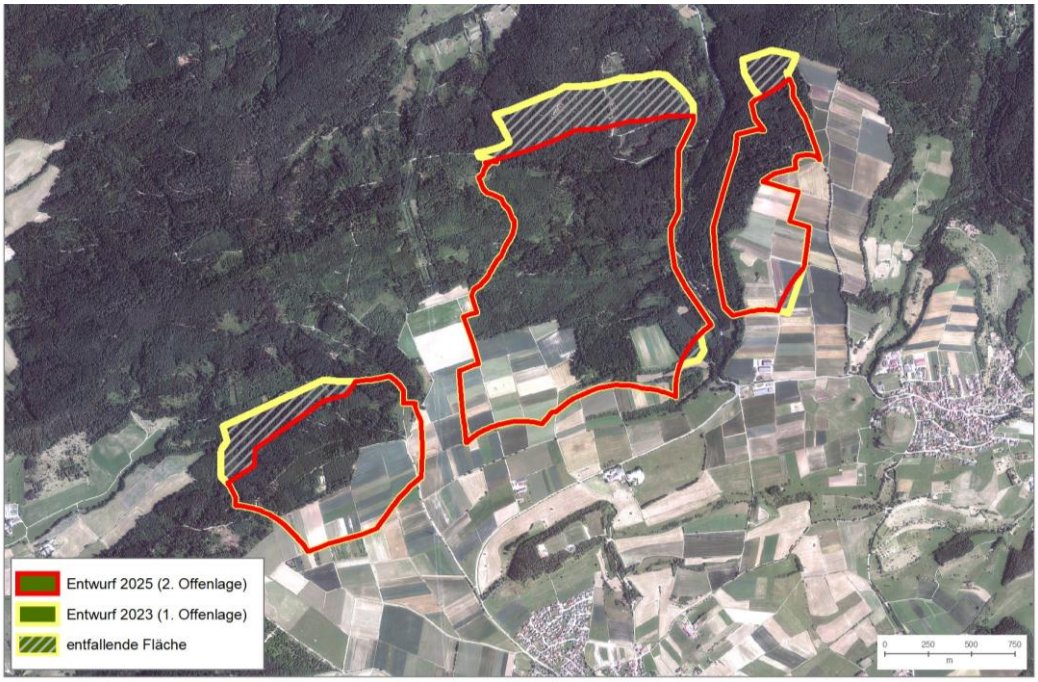


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

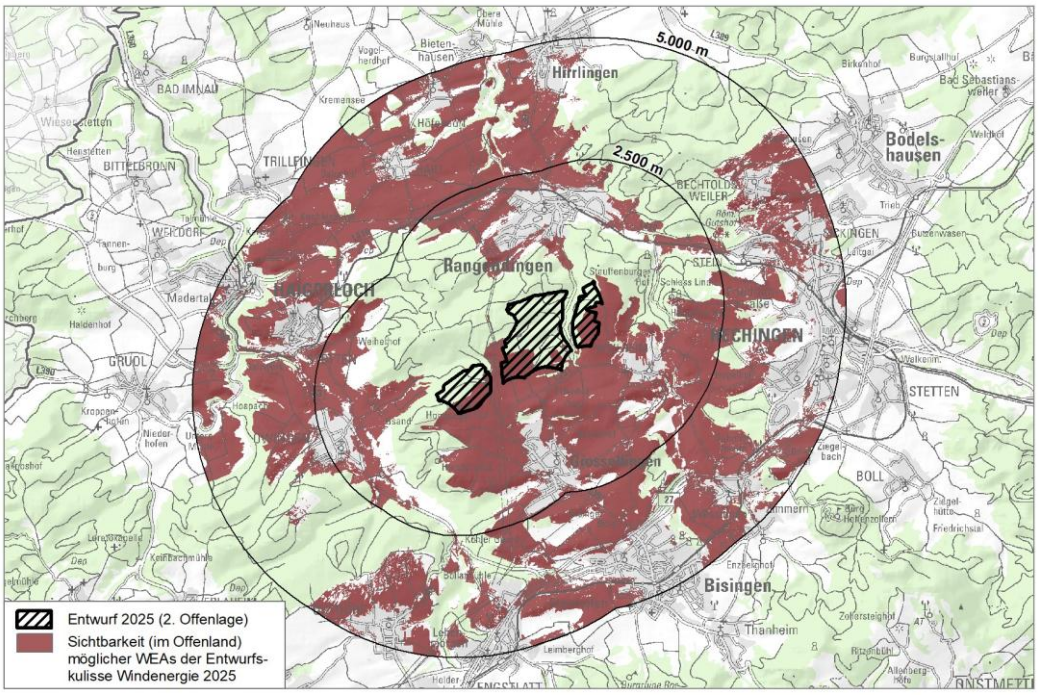


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-01 (298 ha)

Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013

- Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)
- Gebiet für Landwirtschaft (VRG)
- Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)
- Regionaler Grünzug (VRG)
- Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Menschen und menschliche Gesundheit	-- | **-** | **0** | + - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen (750-1000 m) 0 Erholungswald Stufe 2
Kultur- und Sachgüter	-- | - | **0** | + 0 Lage im 7,5 km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“, Sichtbarkeit gegeben, jedoch keine Betroffenheit bedeutsamer Sichtachsen → keine regionale Erheblichkeit (STN LAD 11.04.2024) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, Hofstatt, Hofgut)
Landschaft	-- | **-** | **0** | + - Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 7500m, >/= 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 7500m
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	-- | **-** | **0** | + - Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer (>/= 50%) - Regional Bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen) < 50% - Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Wälder (< 50%) 0 Waldbiotopkartierung (< 50%) 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Offenlandbiotope 0 FFH-Mähwiesen A Suchraum landesweiter Biotopverbund
Boden	-- | **-** | **0** | + - Bodenschutzwald (< 50%) 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch (< 50%)

<table>
<tr><th colspan="6">ZAK-01 (298 ha)</th></tr>
<tr><td>Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (> 50%)
A Quelle
A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
A Stillgewässer <= 2ha</td></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 Kaltluftentstehungsgebiet</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50%
0 Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 3 ha
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft < 50%</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet
sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Wiesenlandschaft bei Balingen
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Baumfalke, Schwarzmilan
FFH-Gebiet Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-lebensstätten: Steinkrebs, Gelbbauchunke
Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie
• Habitatstrukturen für Uhu-Nistplätze im Nahbereich bis 500m nach Einschätzung der HNB kleinflächig vorhanden → keine belastbaren Artnachweise
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (6 Arten), aus dem Beteiligungsverfahren hat sich Hinweis auf Waldschnepfe auf Gemarkung Haigerloch Stetten ergeben (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → keine windkraftsensiblen Arten → keine Änderung der Bewertung
<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:</u>
• Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz.
Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen) (Ergebnis Abstimmung mit</td></tr>
</table>

ZAK-01 (298 ha)	
	dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024) → **Hinweis auf nachgelagerter Ebene zu berücksichtigen** • Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz: - Schwarzstorch: Horstbau ohne Nachweis einer Brut oder des Reviermittelpunktes (SN BUND, LNV, NABU 04/2024). Dem Regionalverband liegt auch auf Nachfrage bei der unteren Naturschutzbehörde Zollernalbkreis kein Nachweis eines Brutplatzes/Reviermittelpunktes im artspezifischen Prüfbereich gemäß UM & LUBW (2021) vor. → **kein belastbarer Nachweis der Sonderstatusart Schwarzstorch→ keine Änderung der Bewertung** • Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: - Rotmilan; auf Gemarkung Haigerloch-Stetten wird Dichtezentrum des Rotmilans vermutet (SN BUND, LNV, NABU 04/2024, UNB ZAK 04/2024); Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch im südlichen Bereich von Rangendingen nachgewiesen (SN Gemeinde Rangendingen 09/2025) → **Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** - Jagdgebiet für Kolonietiere der Mausohrwochenstube in Haigerloch wird vermutet. Zwergfledermauswochenstuben im Umkreis. Keine aktuellen Fledermausnachweise im Wald vorhanden (AGF 04/2024) → **keine belastbaren Artnachweise vorhanden → keine Änderung der Bewertung** - Hinweis auf Kleine Bartfledermaus im Grosselfinger Wald; akustischer Nachweis Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus in Hechingen Weilheim (Mitteilung UNB 12/2025)→ **Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Kollisionsempfindliche Fledermausarten: Hinweis auf Breitflügelfledermaus im Grosselfinger Wald; akustischer Nachweis in Hechingen Weilheim (Mitteilung UNB 12/2025) → **Art ist nicht für die Aufnahme im Fachbeitrag Artenschutz geeignet, da keine Beeinträchtigung von Lebensstätten zu erwarten ist → Kollisionsgefährdung kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden → keine Änderung der Bewertung** • Beobachtung des Uhus (SN Gemeinde Rangendingen 09/2025) → kein belastbarer Artnachweis vorhanden → **keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiets ZAK-01 hat geführt, dass ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz betroffen ist. Die Hinweise aus dem Beteiligungsverfahrens legen nahe, dass es sich um ein konfliktträchtiges Gebiet handelt. Die in den Hinweisen genannten Arten sind durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder ohne belastbaren Artnachweis. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.*
LEP 2002	! | 0 0 keine betroffenen Aspekte

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

ZAK-01 (298 ha)

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Lage im Bereich des Rahmenbetriebsplan für Bergbauberechtigung; im Steinbruch Grosselfingen werden zudem sehr hochwertige und seltene Angulatensandsteine abgebaut; Potenzielle Erweiterung des Steinbruchs darf durch Windenergieanlagen nicht gefährdet werden (Abstimmung der Standorte von WEA auf Genehmigungsebene sind maßgeblich); Hinzuziehung LGRB auf Genehmigungsebene (SN LGRB 03/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-01	387	-		-	-	-	--	0	-	-	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 40 ha aufgrund ungünstiger topographischer Bedingungen für die Errichtung von WEA (Geländeeinschnitt in der die Landestraße L 391 liegt mit Steigungen von teilweise > 15 Grad).

Dadurch verkleinert sich das VRG von 387 ha auf 347 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 4 ha.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (4 ha Kernraum)
- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um 40 ha.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-01	347	-		-	-	-	--	0	-	-	X	B	0

Bewertung des Schutzguts (SG) Kultur- und Sachgüter durch das Landesdenkmalamt ausstehend.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 14 ha aufgrund einer randlichen Lage mit ungünstiger Topographie für die Errichtung von WEA (Steigungen von teilweise > 15 Grad)
- Reduzierung um 34 ha aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstand Rangendingen und Weilheim

Dadurch verkleinert sich das VRG von 347 ha auf 298 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-02

ZAK-02 (275 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

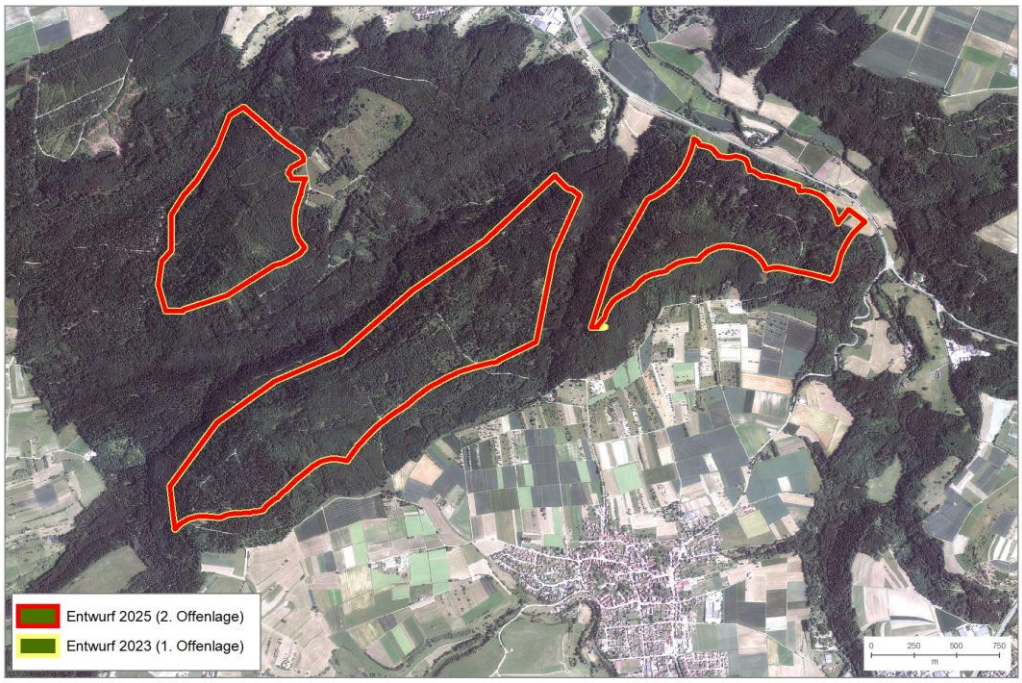


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

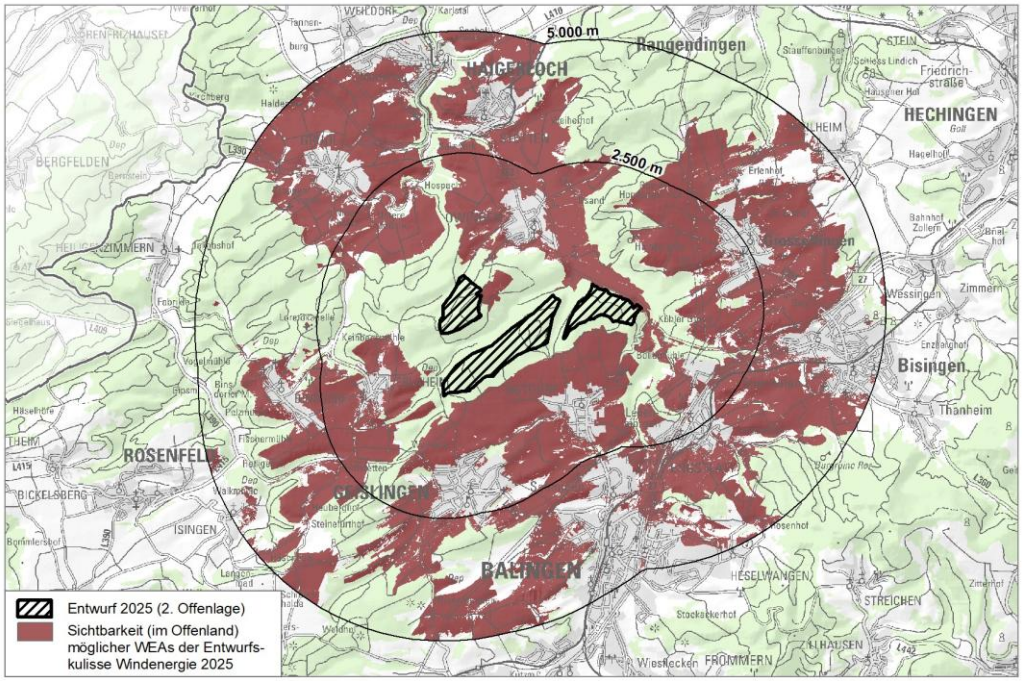


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-02 (275 ha)

Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013

- Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)
- Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)
- Regionaler Grünzug (VRG)
- Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Menschen und menschliche Gesundheit	-- | - | **0** | + 0 Erholungswald Stufe 2
Kultur- und Sachgüter	-- | - | **0** | + 0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Viereckschanze)
Landschaft	-- | - | **0** | + 0 keine betroffenen Aspekte
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	-- | **-** | **0** | + - Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer (>/= 50%) - Besonders naturnahe Waldbestände (< 50%) 0 Waldbiotope A Habitatbaumgruppen
Boden	-- | **-** | **0** | + - Bodenschutzwald (< 50%) 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch (< 50%)
Wasser	**--** | - | **0** | + -- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (> 50%) A Quelle A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
Klima und Luft	-- | - | **0** | + 0 keine betroffenen Aspekte
Fläche	-- | **-** | **0** | + 0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50% - Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund < 50% 0 Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft

Gesamtbew.	Sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet

ZAK-02 (275 ha)					
Weitere ebenenspezifische Prüfungen					
Natura-2000	!!	!	x	0	

Vogelschutzgebiet Wiesenlandschaft bei Balingen

- Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Baumfalke, Schwarzmilan, Raubwürger, Wachtelkönig
- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Baumfalke, Wachtelkönig, Schwarzmilan, Raubwürger
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Grauspecht, Halsbandschnäpper, Neuntöter, Wachtel, Wendehals, Braunkehlchen, Grauammer

Ergebnis Einzelfallprüfung zum Vogelschutzgebiet Wiesenlandschaft bei Balingen:
<u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten</u>:
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal

- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke
- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig

Ergebnis Einzelfallprüfung zum Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal:
<u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten</u>:
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

FFH-Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen

ZAK-02 (275 ha)	
	FFH-Gebiet Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen, Natürliche nährstoffreiche Seen *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | **B** | C <u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (1 streng geschützte Art (Wendehals) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:</u> • Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: Jagdgebiet für Kolonietiere der Mausohrwochenstube in Haigerloch wird vermutet; Zwergfledermauswochenstuben im Umkreis. Keine aktuellen Fledermausnachweise im Wald vorhanden (AGF 04/2024) → **keine belastbaren Artnachweise vorhanden; Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Sonderstatusart außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz: Nachgewiesener Reviermittelpunkt eines Schwarzstorches (UNB ZAK, mail v. 04.07. 2024). Der nachgewiesene Reviermittelpunkt liegt ca. 3,3 bis 4 km vom VRG ZAK-03 entfernt. Die Windkraftempfindlichkeit beschränkt sich auf Alt- und Jungvögel in definierten flugkritischen Situationen. Diese sind gegeben: - wenn topografisch bedingt das Umfliegen der geplanten WEA nicht möglich ist (in Sattellagen entfaltet WEA Barrierewirkung), oder - wenn die geplanten WEA in Reliefstrukturen liegen, die zum Aufkreisen in größere Höhen (in Hangbereichen mit regelmäßigen Aufwinden) genutzt werden können und sich innerhalb der häufig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore befinden, oder - wenn die geplante WEA selbst in essenziellen Teilhabitaten liegt → **Nachweis innerhalb des Prüfbereichs der Erfassungshilfe Vögel→ Einstufung in Fallgruppe B** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten Waldschnepfen-Brutgebiet (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt** • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: hohes Fledermauskonfliktpotential (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → **keine Artnennungen → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Für die Einstufung des Gebiets war ausschlaggebend, dass ein Hinweis auf eine Sonderstatusart außerhalb des Schwerpunktvorkommens Kategorie A bekannt ist, die jedoch nur in besonderen Konstellationen gefährdet ist und damit eine Konfliktlösung auf nachgeordneter Ebene in Aussicht gestellt werden kann.* *Für das Gebiet ZAK-02 liegen weitere Hinweise vor, die darauf schließen lassen, dass es sich um ein aus artenschutzfachlicher Sicht konfliktträchtiges Gebiet handelt. Die in diesen Hinweisen genannten Arten sind durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt.*

ZAK-02 (275 ha)				
LEP 2002	!	0		
	0 keine betroffenen Aspekte			
Zusammenfassung Umweltprognose				
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen				
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:** • Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz • Teilgebiet auf dem Warrenberg insgesamt recht nass; größtenteils auf Sandstein-Untergrund. Z.T. sehr steile, feuchte und recht instabile Hänge (u.a. Knollenmergelgebiet); Zuwegung dadurch schwierig (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) • Lage im Bereich des Rahmenbetriebsplan für Bergbauberechtigung (SN LGRB 03/2024)				

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-02	352	0	0	0	-	-	--	0	0	-	!!	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der östlichen Teilfläche um den Bereich der innerhalb von Lebensstätten eines Vogelschutzgebiets liegt.
- Reduzierung der östlichen und südwestlichen Teilfläche aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG um 77 ha (von 352 ha auf 275 ha)

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 22 ha.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (12 ha Kernraum)
- Keine direkte Inanspruchnahme von Lebensstätten des Vogelschutzgebietes.
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-02	275	0	0	0	-	-	--	0	0	-	!	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025:

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage keinen Veränderungen.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-03

ZAK-03 (67 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

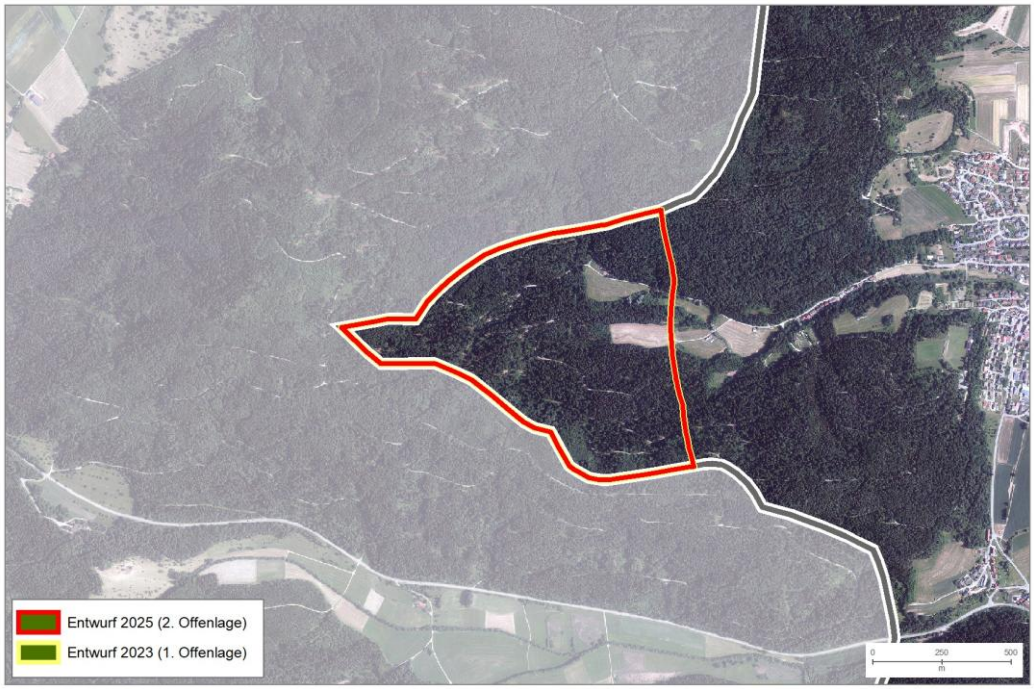


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

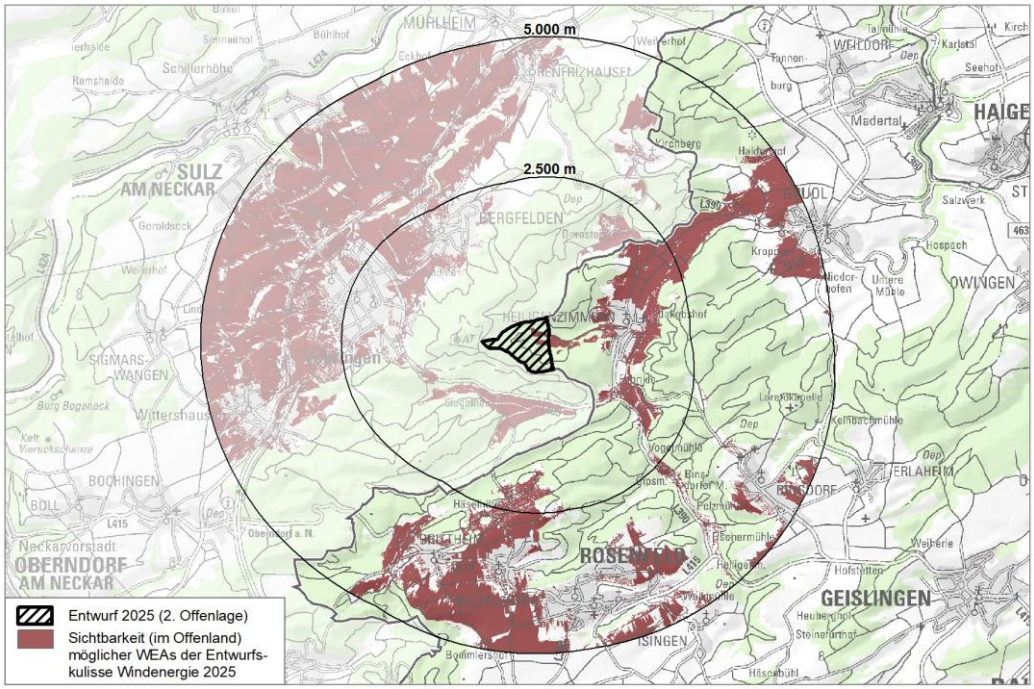


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-03 (67 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Erholungswald Stufe 2 (<50%)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	0	+	
	- Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Habitatbaumgruppen				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Wasser	--	-	0	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (≥50 %) A Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	-	-	0	+	
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%				
Gesamtbew.	Sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet

<table>
<tr><th colspan="6">ZAK-03 (67 ha)</th></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">FFH-Gebiet Neckartal zwischen Rottweil und Sulz
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen

Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Kein Hinweis auf Betroffenheit von besonders geschützten Artvorkommen im Vorranggebiet

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:</u>
• Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: Jagdgebiet für Kolonietiere der Mausohrwochenstube in Haigerloch wird vermutet (AGF 04/2024) → es liegen keine belastbaren Artnachweise vor, zudem ist die Art über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung
• Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz: Nachgewiesener Reviermittelpunkt des Schwarzstorches (UNB ZAK, mail v. 04.07. 2024). Der nachgewiesene Reviermittelpunkt liegt ca. 3,3 bis 4 km vom VRG ZAK-03 entfernt. Die Windkraftempfindlichkeit beschränkt sich auf Alt- und Jungvögel in definierten flugkritischen Situationen. Diese sind gegeben:
- wenn topografisch bedingt das Umfliegen der geplanten WEA nicht möglich ist (in Sattellagen entfaltet WEA Barrierewirkung), oder
- wenn die geplanten WEA in Reliefstrukturen liegen, die zum Aufkreisen in größere Höhen (in Hangbereichen mit regelmäßigen Aufwinden) genutzt werden können und sich innerhalb der häufig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore befinden, oder
- wenn die geplante WEA selbst in essenziellen Teilhabitaten liegt
→ Nachweis innerhalb des Prüfbereichs der Erfassungshilfe Vögel→ Einstufung in Fallgruppe B
• Innerhalb und im Umfeld der direkt angrenzenden Vorranggebiete für regionalbedeutsame Standorte für Windkraftanlagen der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg: Nachweise von Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke; hohes Quartierpotenzial und gut strukturierte Jagdhabitate für Fledermäuse; mit einer erhöhten Arten- und Individuenzahl ist zu rechnen (SN LRA Rottweil 04/2024) → Artnachweise sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt, darüber hinaus keine Nennung von Arten → keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: hohes Fledermauskonfliktpotential (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → keine Artnennungen→ keine Änderung der Bewertung</td></tr>
</table>

ZAK-03 (67 ha)	
	Fazit: Für die Einstufung des Gebiets war ausschlaggebend, dass ein Hinweis auf eine Sonderstatusart außerhalb des Schwerpunktvorkommens Kategorie A bekannt ist, die jedoch nur in besonderen Konstellationen gefährdet ist und damit eine Konfliktlösung auf nachgeordneter Ebene in Aussicht gestellt werden kann. Für das Gebiet ZAK-03 liegen weitere Hinweise vor, die darauf schließen lassen, dass es sich um ein aus artenschutzfachlicher Sicht konfliktträchtiges Gebiet handelt. Die in diesen Hinweisen genannten Arten sind durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt.
LEP 2002	! 0
	0 keine betroffenen Aspekte

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-03	67	-	0	0	-	0	--	0	+	-	X	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderungen des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage keinen Veränderungen.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-04

ZAK-04 (16 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

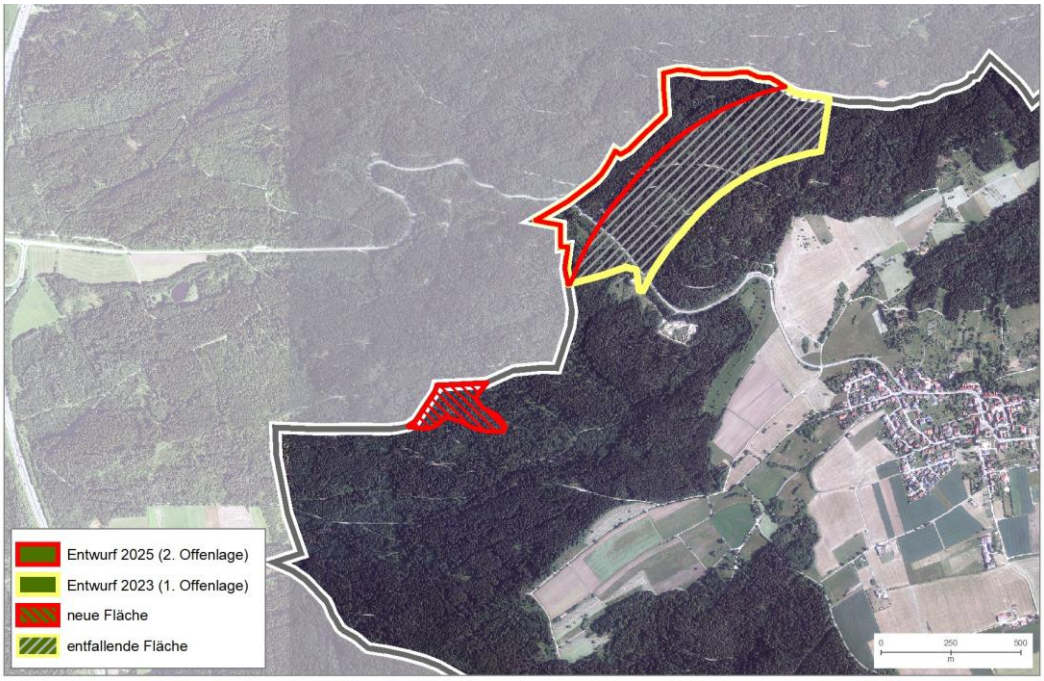


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

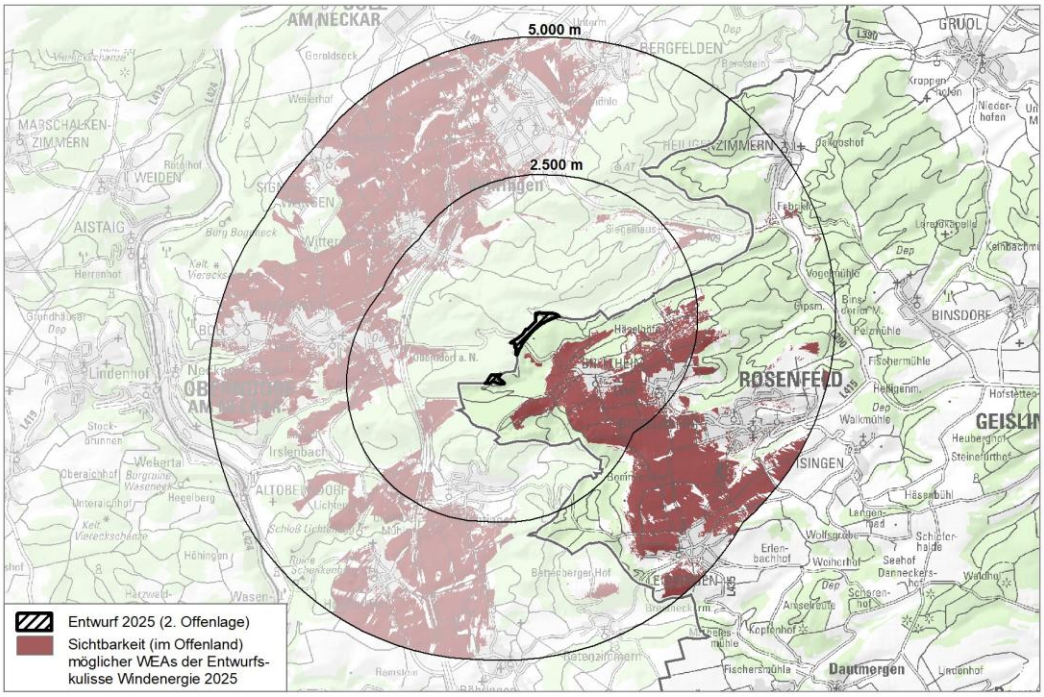


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-04 (16 ha)						
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013						
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)						
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025						
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**					
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+		
	0 Erholungswald Stufe 2 0 Sichtschutzwald					
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+		
	0 Landstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten)					
Landschaft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+		
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/= 50 % 0 Besonders naturnahe Waldbestände					
Boden	--	-	**0**	+		
	0 Bodenschutzwald					
Wasser	--	**-**	**0**	+		
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (<50 %)					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Fläche	--	-	**0**	**+**		
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%					
Gesamtbew.	Sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		geeignet	sehr geeignet
Weitere ebenspezifische Prüfungen						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Artenschutz	A	B	C			
	<u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Keine Hinweise auf Betroffenheit von besonders geschützten Arten *Fazit: Für die Einstufung des Gebiets ZAK-04 war ausschlaggebend, dass aus Prüfung verfügbarer Geodaten und aus dem Beteiligungsverfahrens keine Hinweise auf eine Betroffenheit von Schwerpunkvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz, von Sonderstatusarten oder sonstige Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag vorliegen. Das Gebiet ist aus artenschutzfachlicher Sicht als nicht konfliktträchtig einzustufen.*					

ZAK-04 (16 ha)				
LEP 2002	!	0		
	0 keine betroffenen Aspekte			
Umweltprognose				
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen				
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:** • Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)				

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-04	37	-	0	0	-	--	-	0	+	-	0	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderungen des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 24 ha aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstandes Brittheim sowie Erweiterung um 3 ha an angrenzende Windplanungen des angrenzenden Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg

Dadurch verkleinert sich das VRG von 37 ha auf 16 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-06

ZAK-06 (35 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

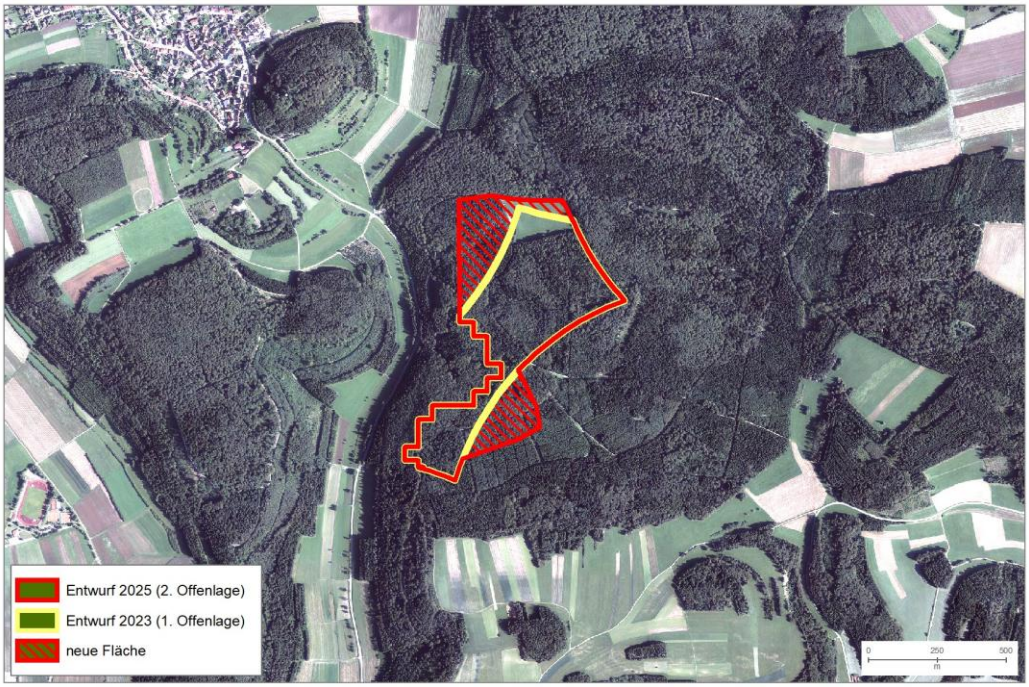


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

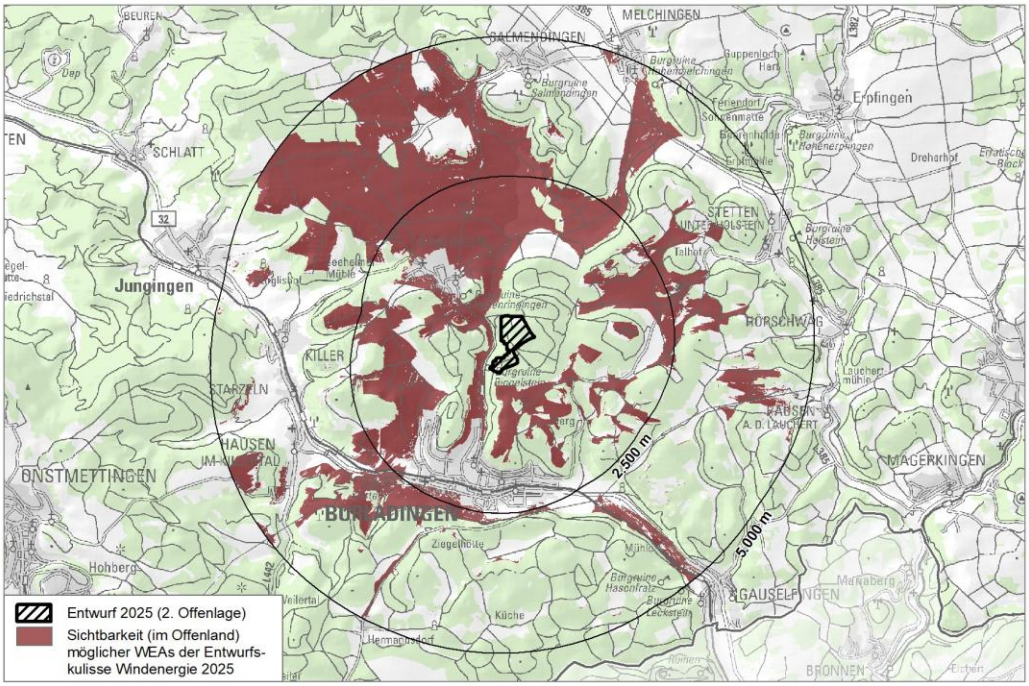


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-06 (35 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750 – 1000m; Hinweis: Unterschritten wegen Kranstellfläche (Gemeinderatsbeschluss v. 15.05.2025), Abstand WEA-Standort > 1000m, deshalb verbleibt die Bewertung bei 0. 0 keine betroffenen Aspekte 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Erholungswald Stufe 2 A Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Höhenburg, Keramikscherben)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer (>/=50 %) 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund 0 Kernräume landesweiter Biotopverbund 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Waldbiotop 0 Waldrefugien				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %)				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering 0 WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				

ZAK-06 (35 ha)							
Fläche	--	-	**0**	+			
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%						
Gesamtbew.	Sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		geeignet		sehr geeignet
Weitere ebenenspezifische Prüfungen							
Natura-2000	!!	!	x	0			
	Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Wanderfalke • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig *Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*						
Artenschutz	A	B	C				
	<u>Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie. <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren sowie weitere Hinweise nach der 1. und 2. Offenlage:</u> • Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz. Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen) (Ergebnis Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024) → **Hinweis auf nachgelagerter Ebene zu berücksichtigen** • Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz Im Umfeld des Vorranggebietes befinden sich kleinere Überwinterungsstätten/ Höhlen u.a. der Bart- oder Brandtfledermaus (< 5 Tiere). Eine Unterscheidung zwischen Bart- oder Brandtfledermaus von außen nicht möglich; keine aktuellen Fledermausnachweise im Wald vorhanden (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024). Dem Regionalverband liegen keine belastbaren Nachweise für ein Vorkommen der Sonderstatusart Brandtfledermaus (= Große Bartfledermaus) vor → **keine belastbaren Artnachweise der Sonderstatusart Brandtfledermaus → keine Änderung der Bewertung** • Im Fachbeitrag nicht berücksichtigte windenergieempfindliche Vogelarten Uhu-Brutvorkommen im Annatal (SN BUND, LNV, NABU 04/2024); Annatal liegt ca. 1.200m bis 1.700m vom Vorranggebiet entfernt. → **VRG außerhalb des 500m-Nahbereichs → keine Änderung der Bewertung**						

<table>
<tr><th colspan="4">ZAK-06 (35 ha)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">• Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind:
Rot- und Schwarzmilane in den Steilhanglagen (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG:
auf angrenzenden Feldern Feldwachtel und Neuntöter, Kolkrabe im Annatal (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → keine windkraftsensiblen Arten → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten:
Fledermauskonfliktpotenzial hoch bis sicher, Abschaltzeiten wären erforderlich (SN BUND, LNV, NABU 04/2024 und 09/2025) → keine konkreten Artnachweise → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Zur Einstufung des Gebiet ZAK-06 hat geführt, dass ein Schwerpunktvorkommen B des Fachbeitrags Artenschutz betroffen ist. Die nachgewiesenen Uhu-Brutplätze liegen mehr als 500m vom Vorranggebiet entfernt (außerhalb des Nahbereichs). Die in den Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahrens genannten Arten sind durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder es fehlen belastbare Artnachweise von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><th colspan="4">Zusammenfassung Umweltprognose</th></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><th colspan="4">Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen</th></tr>
<tr><td colspan="4">Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:
• Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
• Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
• in Abhängigkeit der jeweiligen Planungen und der jeweiligen Rechtsverordnung des Schutzgebiets können bereits in den Zonen III/IIIA/IIIB Verbotstatbestände der jeweiligen Rechtverordnung berührt sein. Eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde wird empfohlen (SN LRA ZAK 09/2025)</td></tr>
</table>

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023:

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-06	24	0	0	0	-	0	0	0	+	+	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderungen des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Erweiterung um 11 ha aufgrund laufendem Bundesimmissionsschutz-rechtlichem-Genehmigungsverfahren. Die Erweiterung dient der planungsrechtlichen Absicherung baulicher Nebenanlagen, wie Kranstellflächen.

Dadurch vergrößert sich das VRG von 24 ha auf 35 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-07

ZAK-07 (27 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

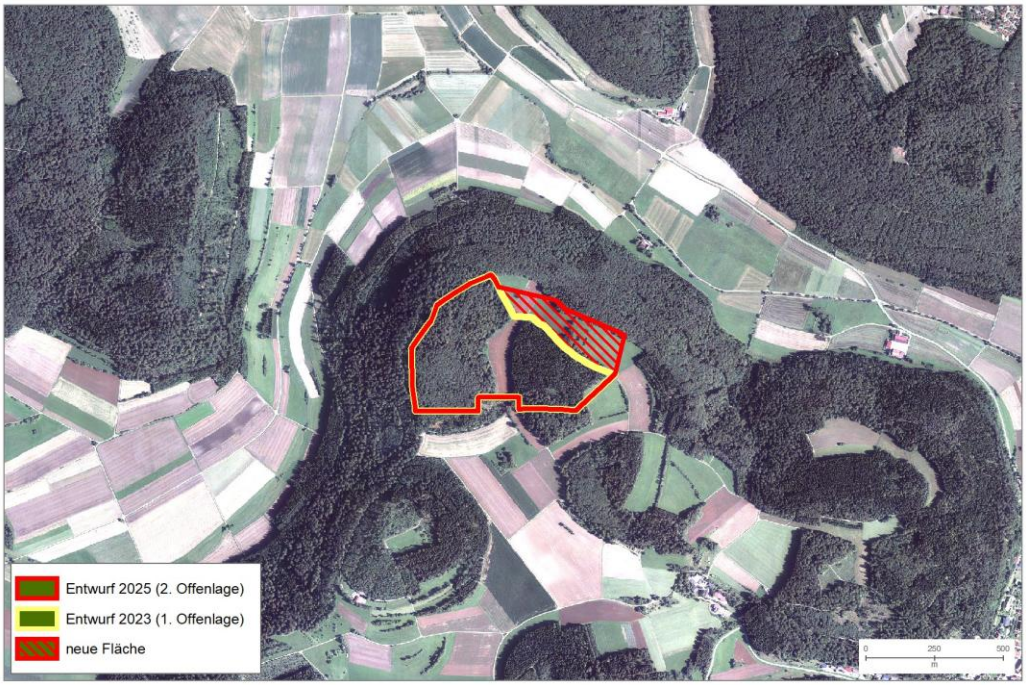


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023



Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-07 (27 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	Vorsorgeabstände Wohnstätte im Außenbereich 450m; Hinweis: Unterschritten wegen Kranstellfläche (Gemeinderatsbeschluss v. 15.05.2025), Abstand WEA-Standort > 450 m. deshalb auch keine Änderung in der Bewertung, da Vorgaben TA Lärm eingehalten werden .0 keine betroffenen Aspekte				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügelfeld)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer >/=50 % 0 Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren 0 Besonders naturnahe Waldbestände 0 Kernflächen landesweiter Biotopverbund 0 Kernräume landesweiter Biotopverbund 0 Offenlandbiotop A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung gering bis sehr gering >/=50% 0 WSG Zone III				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	+ Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund >/= 50%				
Gesamtbew.	Sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

<table>
<tr><th colspan="6">ZAK-07 (27 ha)</th></tr>
<tr><td colspan="6">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">FFH-Gebiet Salmendingen/Sonnenbühl
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen

Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus Prüfung:</u>
• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren sowie weitere Hinweise nach der 1. und 2. Offenlage:</u>
• Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz
Im Umfeld des Vorranggebietes befinden sich kleinere Überwinterungsstätten/Höhlen u.a. der Bart- oder Brandtfledermaus (< 5 Tiere). Eine Unterscheidung zwischen Bart- oder Brandtfledermaus von außen nicht möglich; keine aktuellen Fledermausnachweise im Wald vorhanden (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024). Dem Regionalverband liegen keine belastbaren Nachweise für ein Vorkommen der Sonderstatusart Brandtfledermaus (= Große Bartfledermaus) vor → keine belastbaren Nachweise der Sonderstatusart Brandtfledermaus → keine Änderung der Bewertung
• Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind:
Aktivität von Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke (SN UNB 04/2024, UNB ZAK, mail v. 04.07.2024) → Arten sind über den Fachbeitrag berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung
• Im Fachbeitrag nicht berücksichtigte windenergieempfindliche Vogelarten:
- Uhu: Brutplatz-Nachweis im 3,3 km-Radius um Vorranggebiet → VRG außerhalb des 500m Nahbereichs des Uhus → keine Änderung der Bewertung
- Kornweihe: kein Brutnachweis (SN UNB 04/2024, UNB ZAK, mail v. 04.07.2024) → kein belastbarer Artnachweis vorhanden → keine Änderung der Bewertung
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG: Vorkommen von Wachtel und Baumpieper (SN UNB ZAK 04/2024) → keine windkraftsensiblen Arten → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden→ keine Änderung der Bewertung
• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten:
Abschaltzeiten zum Schutz der Fledermäuse wären erforderlich (SN BUND, LNV, NABU 09/2025)

Fazit: Zur Einstufung des Gebiet ZAK-07 hat der Hinweis auf eine Betroffenheit eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz geführt. Die nachgewiesenen Uhu-Brutplätze liegen mehr als 500m vom Vorranggebiet entfernt (außerhalb des Nahbereichs). Die in den Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahren</td></tr>
</table>

ZAK-07 (27 ha)				
	genannten Arten sind durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder es fehlen belastbare Artnachweise. Diese werden nicht in die Bewertung des Gebiets eingestellt.			
LEP 2002	!	0		
	0 keine betroffenen Aspekte			
Zusammenfassung Umweltprognose				
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen				
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:** • Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz • Gebiet ist naturschutzfachlich von sehr hoher Wertigkeit (SN UNB ZAK 04/2024) • Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024) • in Abhängigkeit der jeweiligen Planungen und der jeweiligen Rechtsverordnung des Schutzgebiets können bereits in den Zonen III/IIIA/IIIB Verbotstatbestände der jeweiligen Rechtverordnung berührt sein. Eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde wird empfohlen (SN LRA ZAK 09/2025)				

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-07	22	0	0	0	-	0	--	0	+	-	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderung des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

• Erweiterung um 5 ha aufgrund laufendem Bundesimmissionsschutz-rechtlichem-Genehmigungsverfahren. Die Erweiterung dient der planungsrechtlichen Absicherung baulicher Nebenanlagen, wie Kranstellflächen. Dadurch vergrößert sich das VRG von 22 ha auf 27 ha. Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-08

ZAK-08 (258 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

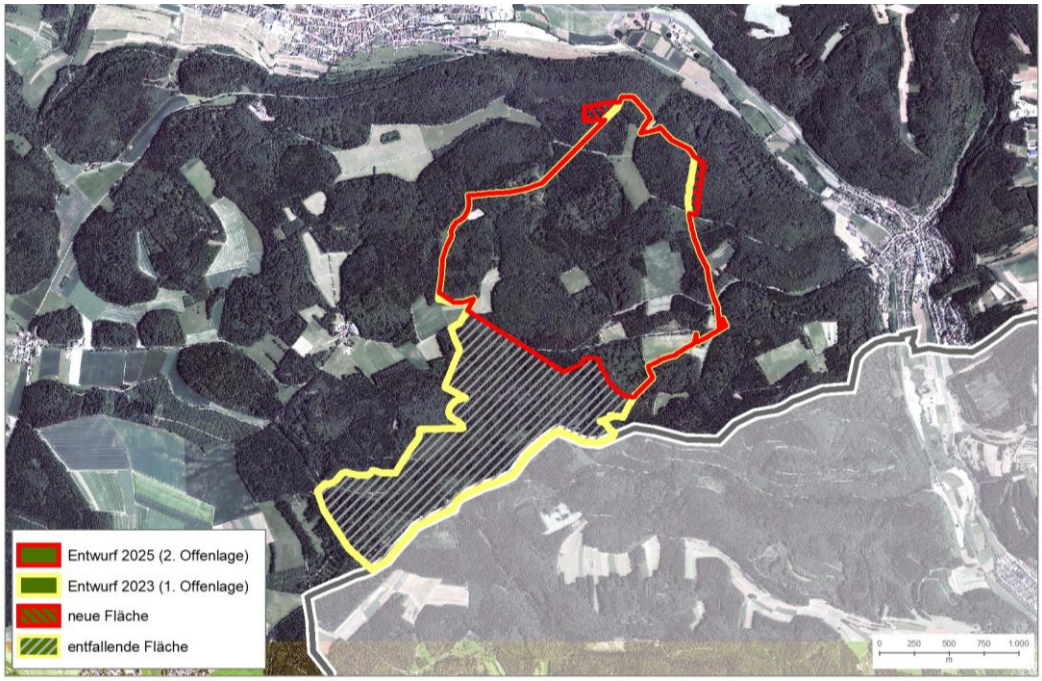


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

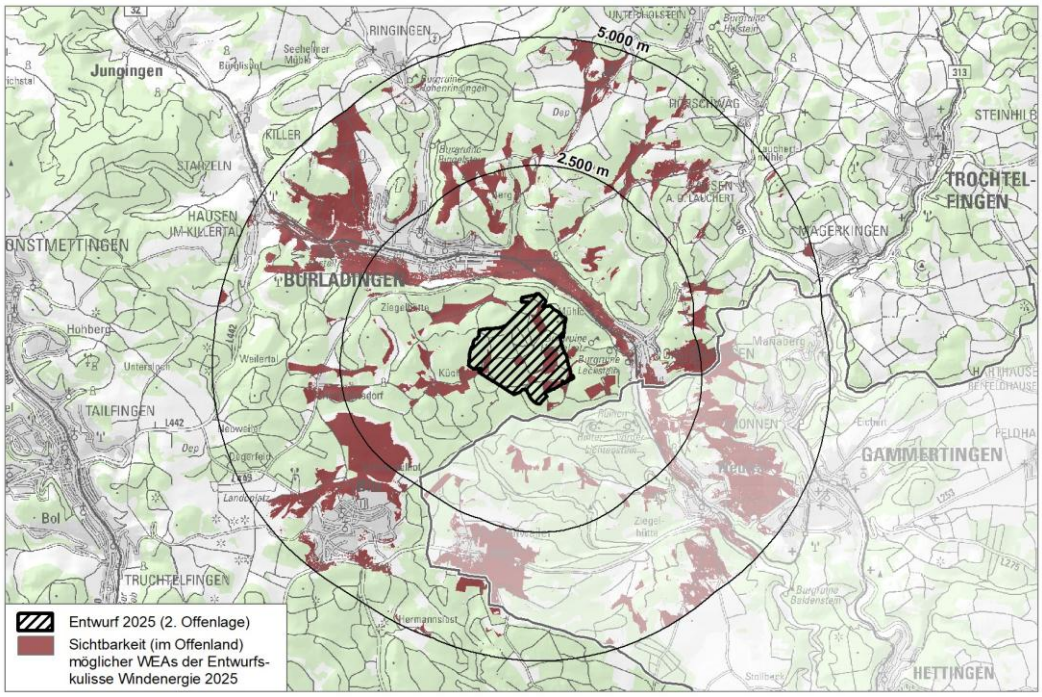


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-08 (258 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erholungswald Stufe 2 (>/= 50 %) - Erholungswald Stufe 1a und 1b (< 50 %) - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750 – 1000m; Hinweis: Unterschritten wegen Kranstellfläche, (Gemeinderatsbeschluss v. 15.05.2025), Abstand WEA-Standort > 1000m, deshalb auch keine Änderung in der Bewertung - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m; Hinweis: Unterschritten wegen Kranstellfläche, (Gemeinderatsbeschluss v. 15.05.2025), Abstand WEA-Standort > 1000m, deshalb auch keine Änderung in der Bewertung.				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, Straße)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer (>/=50 %) - Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%) - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Waldbiotopkartierung (<50 %) 0 Waldrefugien A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %)				
Wasser	--	**-**	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (<50 %) 0 WSG Zone III A Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				

ZAK-08 (258 ha)						
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Fläche	--	-	**0**	+		
	0 Windhöffigkeit >280 W/m² in 180m über Grund < 50%					
Gesamtbew.	Sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		**geeignet**	sehr geeignet
Weitere ebenspezifische Prüfungen						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	FFH-Gebiet Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus *Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*					
Artenschutz	A	B	C			
	Hinweise aus Prüfung verfügbarer Geodaten: • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (5 Arten), aus dem Beteiligungsverfahren haben sich Hinweise auf Tannenhäher, Sperlingskauz, Raufußkauz, Feldwachtel, Waldschnepfe ergeben (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → **Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden** Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage: • Direkt angrenzend an das Vorranggebiet befindet sich ein Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz. Im Falle eines Rotorüberschlags über dieses Schwerpunktvorkommen ist mit einer erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktsituation zu rechnen. Diese ist auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (u.a. Schutzmaßnahmen, Standortwahl von Windenergieanlagen) (Ergebnis Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, mail v. 26.11.2024) → **zu berücksichtigen auf nachgelagerter Ebene** • Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz: Überwinterungsstätten/Höhlen von Brandtfledermaus oder der Sonderstatusart Bartfledermaus im Umfeld; eine Unterscheidung zwischen Bart- oder Brandtfledermaus von außen nicht möglich; aktuelle Fledermausnachweise im Wald nicht vorhanden (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024). Für beide Arten sind im Fachbeitrag Artenschutz Schwerpunktvorkommen ausgewiesen, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt sind → **keine belastbaren Artnachweise der Brandtfledermaus → keine Änderung der Bewertung** • Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: Rotmilanhorste (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → **Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung**					

<table>
<tr><th colspan="4">ZAK-08 (258 ha)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten:
Hohes Fledermauskonfliktpotential (SN BUND, LNV, NABU 04/2024)
→ keine Nennung von Arten → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Für die Einstufung des Gebiets ZAK-08 war ausschlaggebend, dass aus der Prüfung verfügbarer Geodaten weder belastbare Nachweise von Sonderstatusarten noch Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz betroffen sind oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag Artenschutz vorliegen. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Hinweise beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt, nicht windkraftsensibel oder ohne belastbaren Artnachweis sind. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LEP 2002</td><td>!</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><th colspan="4">Zusammenfassung Umweltprognose</th></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><th colspan="4">Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen</th></tr>
<tr><td colspan="4">Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:
• Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
• VRG liegt im Prüfbereich einer Messstation des Landeserdbebendienstes → Beeinträchtigungen der Messstation durch Windenergieanlagen sind auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen
• in Abhängigkeit der jeweiligen Planungen und der jeweiligen Rechtsverordnung des Schutzgebiets können bereits in den Zonen III/IIIA/IIIB Verbotstatbestände der jeweiligen Rechtverordnung berührt sein. Eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde wird empfohlen (SN LRA ZAK 09/2025)</td></tr>
</table>

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-08	401	--	0	0	-	0	-	0	0	-	X	C	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- randliche Reduzierung um 1 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 401 ha auf 400 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 1 ha.

Hinweis:
Im Norden des VRG liegt eine genehmigte Konzentrationszone Windenergie vor (Konzentrationszone Küche)

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-08	400	--[1]	0	0	-	0	-	0	0	-[1]	X	C	0

[1] Fehler in der Einstufung des Schutzgutes im Entwurf 2023. Hätte als regional erheblich eingestuft werden müssen und damit „-„. Dadurch ebenfalls Änderung der Gesamtbewertung von konfliktbehaftet in geeignet.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Erweiterung um 5 ha aufgrund laufendem Bundesimmissionsschutz-rechtlichem-Genehmigungsverfahren. Die Erweiterung dient der planungsrechtlichen Absicherung baulicher Nebenanlagen, wie Kranstellflächen.
- Reduzierung um 140 ha aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertief-flugstrecke)
- Reduzierung um 7 ha aufgrund alten strukturreichen Laub- und Mischwald

Dadurch verkleinert sich das VRG von 400 ha auf 258 ha.

Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025

Siehe Gebietssteckbrief

ZAK-11

ZAK-11 (505 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

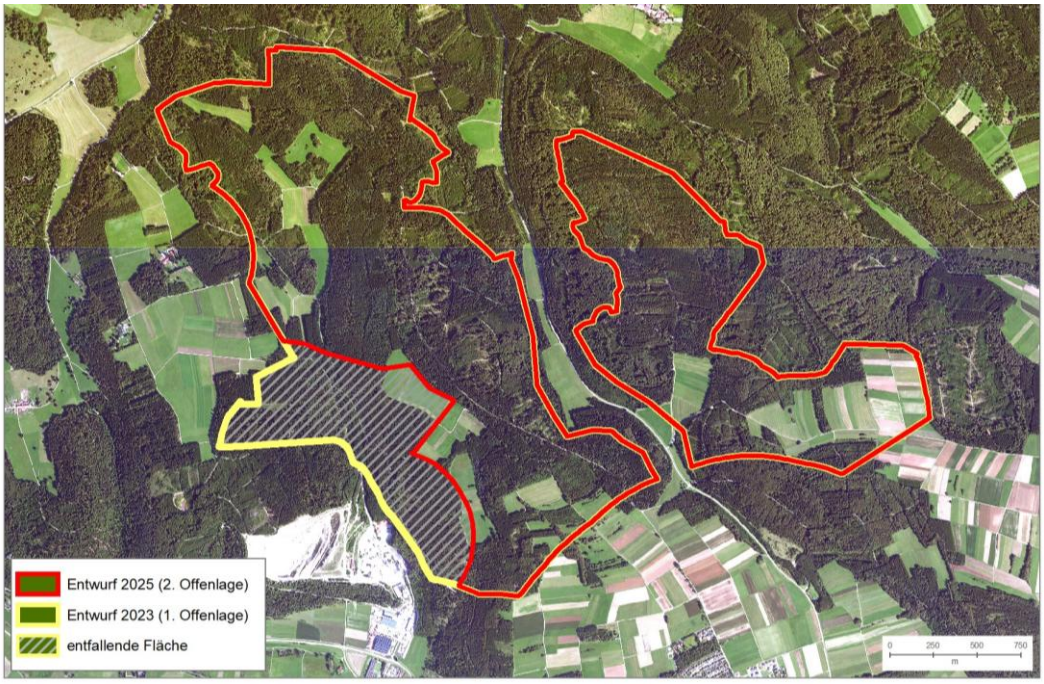


Abbildung 1: Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025 mit den Änderungen seit dem Entwurf 2023

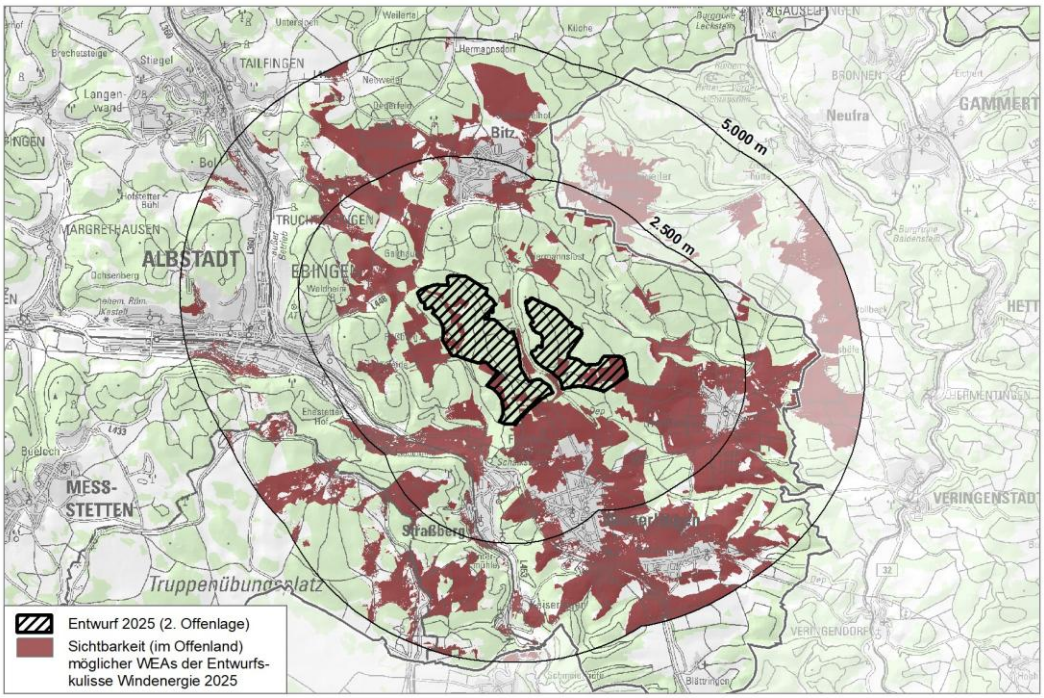


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Gebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) Entwurf 2025

ZAK-11 (505 ha)					
Festlegungen Raumnutzungskarte Regionalplan 2013					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter – Gebietskulisse Entwurf 2025					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Erholungswald Stufe 2				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Landstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, Siedlung, Straße)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte 0 Naturpark Obere Donau				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%) - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer (<50 %) 0 Waldbiotopkartierung (<50 %) 0 Offenlandbiotop 0 Waldbiotop 0 WSG Zone III 0 Waldrefugien A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %) A Geotope Nr. 6854, 16651				
Wasser	--	-	**0**	+	
	- Wasserschutzgebietszone II < 50% - Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (<50 %) A Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III				

<table>
<tr><th colspan="6">ZAK-11 (505 ha) .</th></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">-- Windhöffigkeit <215 W/m² in 180m über Grund >/=50 % – Hinweis: Windmessungen eines Gutachtens auf nachgelagerter Planungsebene zeigen, dass Gebiet windhöffiger ist als Darstellungen im Windatlas (deshalb keine Wertung der Einstufung --)
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur I und Vorbehaltsflur I <50 %</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">Sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="7">Weitere ebenenspezifische Prüfungen</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Baumfalke, Raubwürger, Wespenbussard
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig
FFH-Gebiet Gebiete um Albstadt
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
FFH-Gebiet Schmeietal
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen
Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"><u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u>
• Hinweise auf Uhu-Brutvorkommen im Nahbereich bis 500m um VRG → aus dem Beteiligungsverfahren und weiteren Hinweisen nach der 1. Offenlage hat sich ergeben: Nachweis Brutvorkommen Uhu im Steinbruch Straßberg (UNB ZAK 04/2024). → Vorranggebiet wurde verkleinert: Herausnahme eines 500m-Buffers um den nachgewiesenen Reviermittelpunkt Uhu → kein Konflikt zu erwarten → Bewertung B (1. Offenlage) wird zu C angepasst</td></tr>
</table>

ZAK-11 (505 ha)	.
	Weitere Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. und 2. Offenlage: • Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz: Potenzielle Überwinterungsstätte/Höhle von Brandtfledermaus oder der Sonderstatusart Bartfledermaus im Wald; eine Unterscheidung zwischen Bart- oder Brandtfledermaus von außen nicht möglich; aktuelle Fledermausnachweise im Wald nicht vorhanden (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024) → **kein belastbarer Artnachweis einer Sonderstatusart → keine Änderung der Bewertung** • Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind: - Rotmilan-Aktivität liegt vor (Schwerpunktvorkommen) (SN UNB ZAK 04/2024) → **Rotmilan ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Änderung der Bewertung** • Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Hohes Fledermauskonfliktpotential; Abschaltzeiten wären erforderlich (SN BUND, LNV, NABU 04/2024 und 09/2025) → **keine Nennung von Arten → keine Änderung der Bewertung** *Fazit: Für die Einstufung des Gebiets ZAK-11 war ausschlaggebend, dass ein potenzieller Konflikt mit einem nachgewiesenen Uhu-Brutvorkommen im 500m Nahbereich durch die Verkleinerung des Gebiets ausgeschlossen werden konnte. Die weiteren Hinweise, die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangen sind, beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag berücksichtigt oder ohne belastbaren Nachweis sind. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.*
LEP 2002	! 0
	0 keine betroffenen Aspekte

Zusammenfassung Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. und 2. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- VRG liegt im Prüfbereich einer Messstation des Landeserdbebendienstes → Beeinträchtigungen der Messstation durch Windenergieanlagen sind auf nachgelagerter Ebene durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Lage im Naturpark Obere Donau; im Genehmigungsverfahren haben Klärungen zu einem potenziellen Erlaubnisvorbehalt nach §5 Naturparkverordnung stattzufinden

ZAK-11 (505 ha) .

- Als Folge der hohen Fließgeschwindigkeiten zumindest des kurzfristigen Karstgrundwassers benötigen Verunreinigungen selbst von den Rändern des Einzugsgebiets weit weniger als 50 Tage Fließzeit bis zu den Fassungen. Aus: Stahr A. 2019: Fachliche Stellungnahme zur potentiellen Gefährdung des Grundwassers der Trinkwasserschutzgebiete „Westliche Lauchert“ und „Quellen im Schmeietal“ im Hinblick auf die geplante Errichtung des Windparks Winterlingen im Zollernalbkreis (Baden-Württemberg)(SN Gemeinde Bitz 09/2025)
- in Abhängigkeit der jeweiligen Planungen und der jeweiligen Rechtsverordnung des Schutzgebiets können bereits in den Zonen III/IIIA/IIIB Verbotstatbestände der jeweiligen Rechtverordnung berührt sein. Eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde wird empfohlen (SN LRA ZAK 09/2025)

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-11	631	0	0	0	-	0	-	0	-	0	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 43 ha aufgrund ungünstiger topographischer Bedingungen für die Errichtung von WEA (steiler Geländeeinschnitt in der die Landestraße L 440 liegt (teilweise Steigung > 15 Grad)).

Dadurch verkleinert sich das VRG von 631 ha auf 587 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 26 ha, davon 2 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-11	587	0	0	0	-	0	-	0	-	0	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025
Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen: • Reduzierung um 59 ha zugunsten der Sicherung der zukünftigen Rohstoffgewinnung (sehr gute Rohstoffqualität) sowie aufgrund militärischer Belange (Lage innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 132) • Reduzierung um 23 ha aufgrund militärischer Belange (Lage innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 132). Dies kommt den Belangen der Rohstoffsicherung und des Artenschutzes (Nahbereich zu nachgewiesenen Uhu-Brutvorkommen im Steinbruch Straßberg) zugute. Dadurch verkleinert sich das VRG von 587 ha auf 505 ha. Änderungen in den Bewertungsergebnissen der Gebietskulisse zur 2. Offenlage sind im Gebietssteckbrief ausführlich dokumentiert.
Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2025
Siehe Gebietssteckbrief

4. Steckbriefe zu den im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage zurückgenommenen Gebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

Die Steckbriefe entsprechen dem inhaltlichen und methodischen Stand zum Zeitpunkt ihrer Zurückstellung im Planungsprozess.

RT-22X

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-22X (205) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

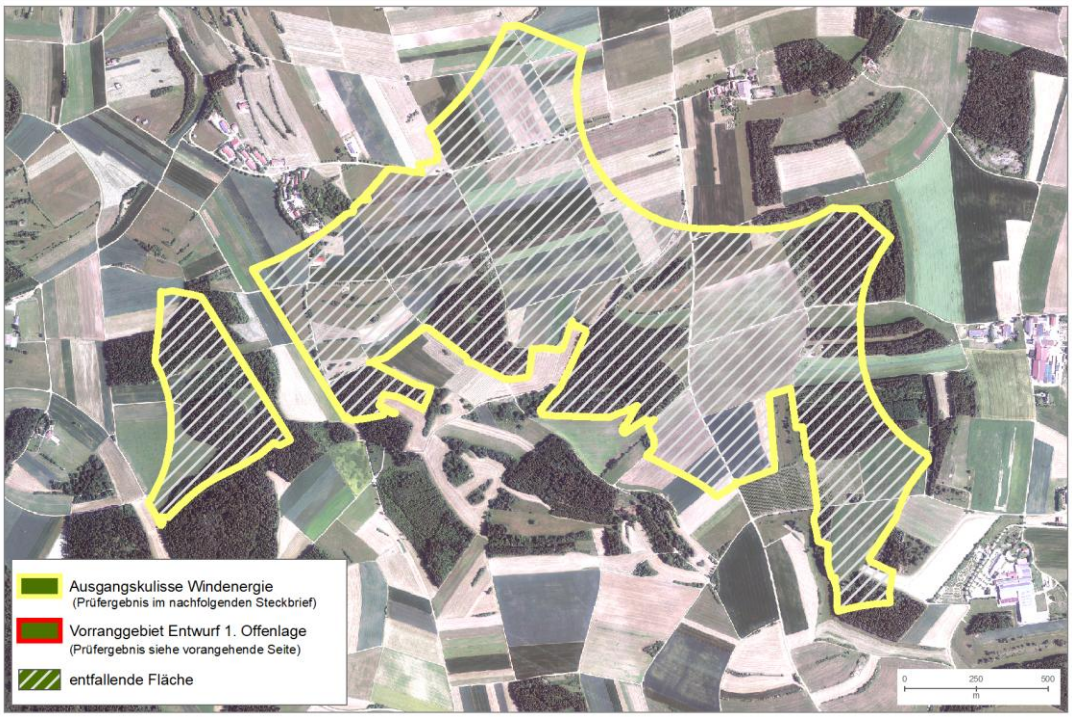


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

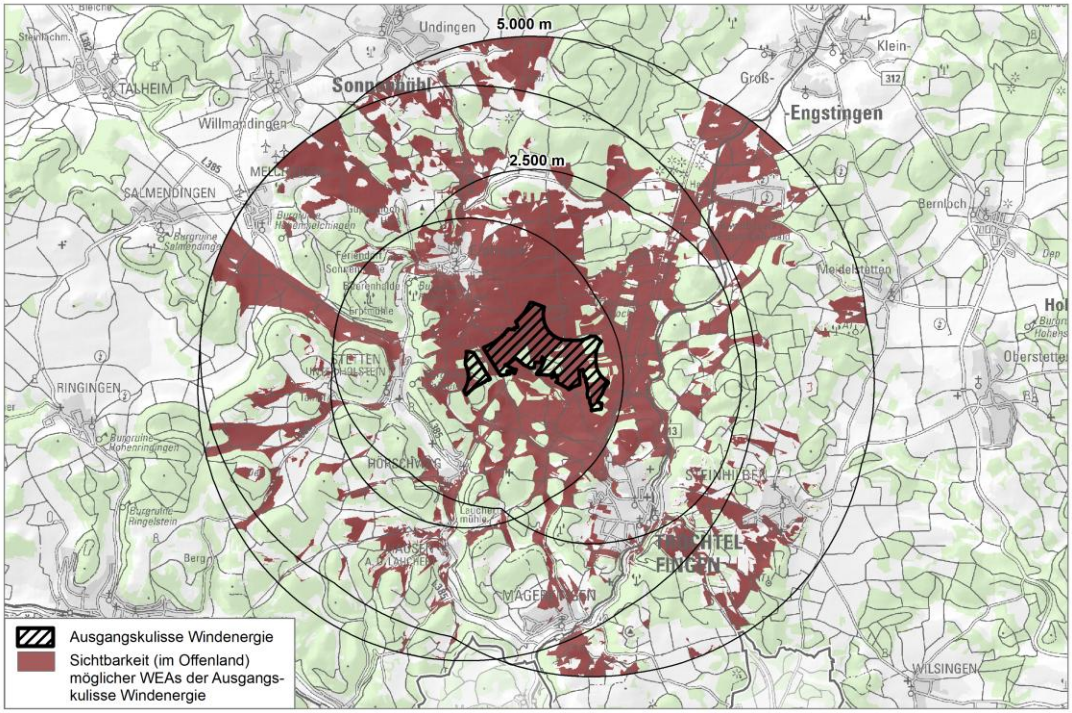


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

RT-22X (205) .					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Erholungswald Stufe 2 <50 %				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 %				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung gering bis sehr gering >/=50%				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	+ Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund >/= 50%				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

RT-22X (205)					
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	FFH-Gebiet Gebiete um Trochtelfingen • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen FFH-Gebiet Gebiete um Trochtelfingen • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Kalk-Magerrasen, Wacholderheiden				
Artenschutz	A	B	C		
	Keine Hinweise auf Betroffenheit von besonders geschützten Arten				
Fachplanung	!	0			
	! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)				

Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten): regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Kernräume regionaler Biotopverbund und FFH-Mähwiesen von VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

RT-22X (205) .
Schutzgut Boden • A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 wählen **Schutzgut Wasser** • Z: Bereiche mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren • A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten **Natura-2000** • A: Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise:** Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind: • Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügelgruppen) • Offenlandbiotop • FFH-Mähwiese • Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III • Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW • Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:
Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:
Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen: • Rücknahme des kompletten VRG zum Schutz vor Überlastung der Gemeinde Trochtelfingen und Burladingen. Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen: • Vermeidung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (26 ha Kernraum) • Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Erholungswäldern

RT-ZAK-01

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-ZAK-01 (794 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

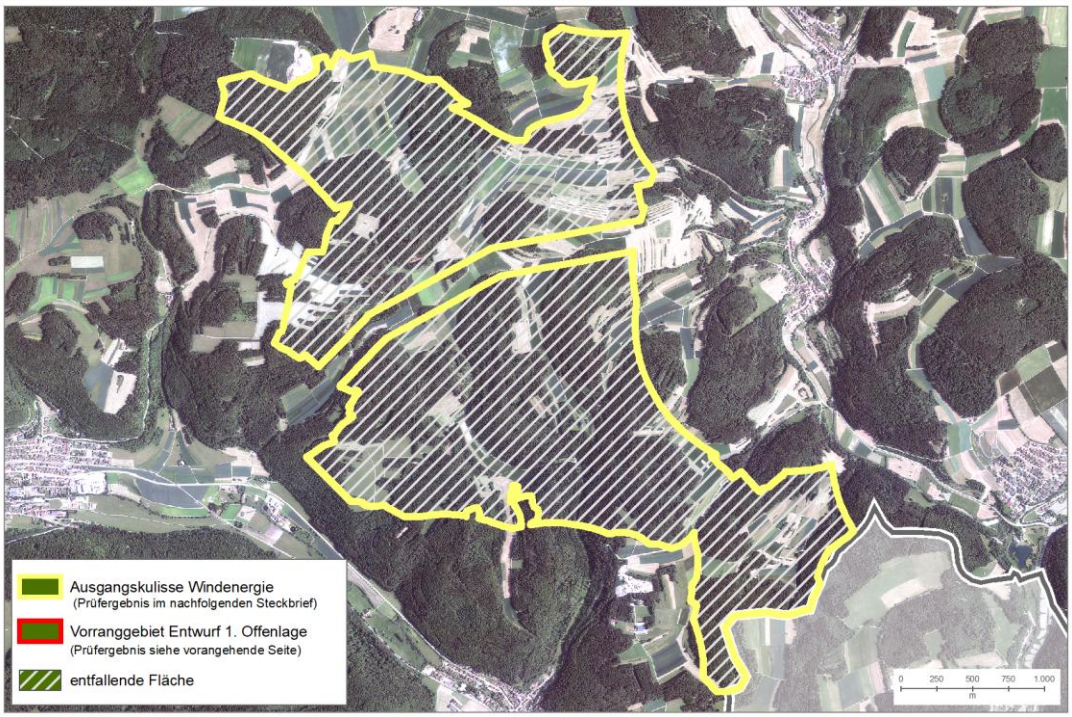


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

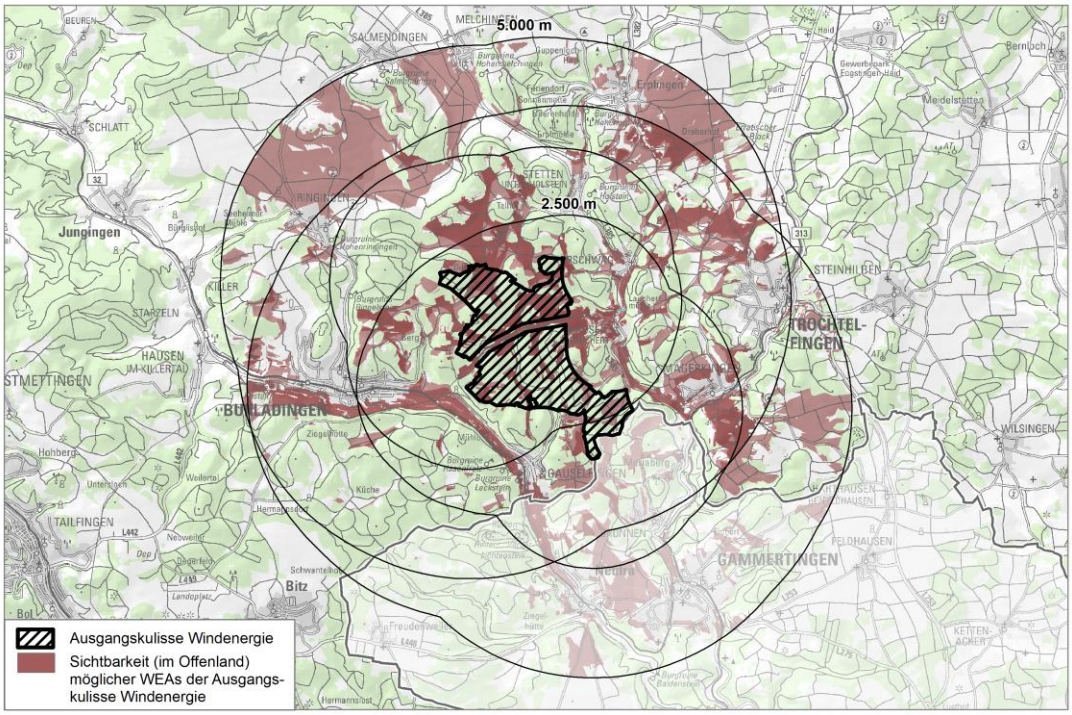


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

RT-ZAK-01 (794 ha)						
Ausweisungen im Regionalplan						
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)						
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter						
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**					
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+		
	0 Erholungswald Stufe 2 <50 %					
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+		
	0 Kreisstraße und Landstraße führen durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten)					
Landschaft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	0	+		
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 % 0 Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer <50 % 0 Offenlandbiotopkartierung <50 % 0 Waldbiotopkartierung <50 %					
Boden	--	-	**0**	+		
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %					
Wasser	--	-	0	+		
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung gering bis sehr gering >/=50% - Wasserschutzgebietszone II < 50%					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					

RT-ZAK-01 (794 ha)					
Fläche	--	-	**0**	+	
	0 Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund < 50%				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	FFH-Gebiet Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus FFH-Gebiet Gebiete um das Laucherttal • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus - FFH-Gebiet Gebiete um das Laucherttal • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen FFH-Gebiet Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation FFH-Gebiet Gebiete um das Laucherttal • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation				
Artenschutz	A	B	C		
	• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie • ggf. Uhu-Brutvorkommen nach Einschätzung der HNB • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (5 Arten)				
Fachplanung	!	0			
	0 keine betroffenen Aspekte				

RT-ZAK-01 (794 ha)			.
Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten): regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Mensch

- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass der Erholungswald möglichst wenig beeinträchtigt wird (inkl. indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände von VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Wasser

- Z: Wasserschutzgebietszone II von VRG ausschließen; Bereiche mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Besonderer Artenschutz

- Z: Schwerpunktvorkommen der Kategorie B vom VRG ausschließen
- A: Hinweise auf potenzielle Uhu Brutvorkommen prüfen und artenschutzfachliche Konflikte vermeiden
- A: Hinweis auf Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensible Arten; Berücksichtigung auf der Genehmigungsebene zur Vermeidung von artenschutzfachlichen Konflikten

Natura-2000

- Z: Bereiche innerhalb der genannten Vorsorgeabstände zu den betroffenen FFH-Lebensstätten und Lebensraumtypen von VRG ausschließen
- A: Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

RT-ZAK-01 (794 ha) .
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen
Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6. **Gebietsspezifische Hinweise:** Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind: • Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel) • Offenlandbiotop • Waldbiotop • FFH-Mähwiese • Naturdenkmal • Geotop • Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III • Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:
Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:
Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen: • Rücknahme des kompletten VRG zum Schutz vor Überlastung der Gemeinden Burladingen und Trochtelfingen. Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen: • Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 180 ha, davon 13 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder. • Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Erholungswäldern • Vermeidung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (84 ha Kernraum) und eines regional bedeutsamen Wildtierkorridors Es gibt im Gemeindegebiet von Burladingen mehrere genehmigte Konzentrations-zonen Windenergie sowie das Gebiet ZAK-08, die als Vorranggebiet für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen bereits berücksichtigt werden. Nach derzeitigem Planungsstand würde eine Weiterführung des VRG RT-ZAK-01 damit zu einer Überlastung der Gemeinde Burladingen führen. In Trochtelfingen liegt der Schwerpunkt der Ausweisungen im Osten und Süden. Im Süden Trochtelfingens befinden sich grenzüberschreitend Planungen, die in der Abwägung einbezogen wurden.

TÜ-06

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

TÜ-06 (100 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

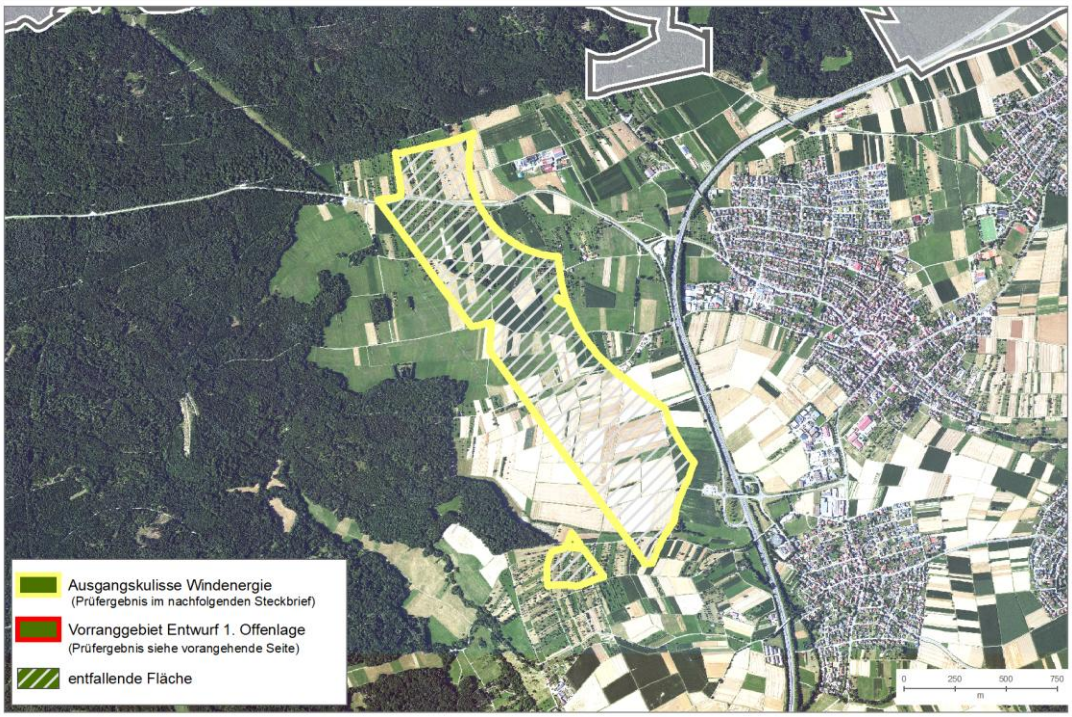


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

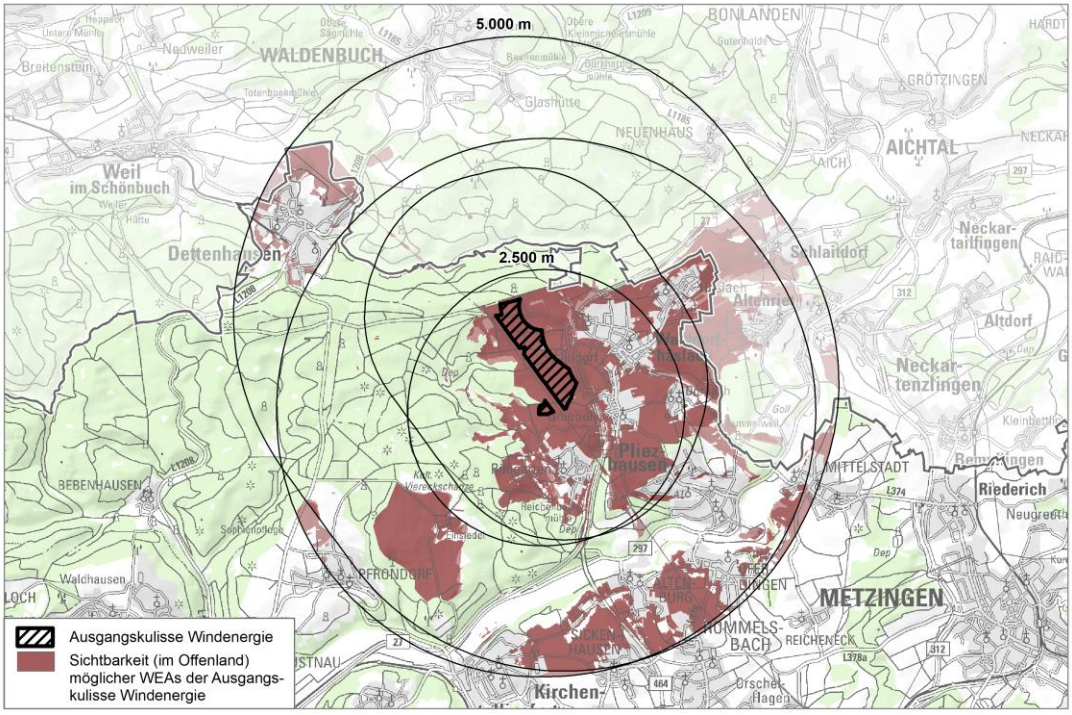


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

TÜ-06 (100 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Bundesstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) 0 Lage im 7,5km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“ jedoch nicht im sichtbaren Bereich des Kulturdenkmals				
Landschaft	--	**-**	**0**	+	
	- Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/ regional besonders hochwertige Landschaften < 20%				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Streuobstgebiete > 1500m² (< 50%) - Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50%				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	**-**	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 %				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	**--**	-	**0**	+	
	-- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft >/=50 %				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	**konfliktbehaftet**	geeignet	sehr geeignet	

TÜ-06 (100 ha)					.
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	Vogelschutzgebiet Schönbuch • Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Schwarzmilan • Lage des Vorranggebiets im 500m-Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Kiebitz • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Kiebitz • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Eisvogel, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Hohltaube, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Wendehals • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Wachtel, Sperlingskauz, Grauammer FFH-Gebiet Schönbuch • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Schönbuch“: • 200m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren • 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: Reviere windkraftsensibler Vogelarten und Standorte der WEA derzeit nicht bekannt. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.				
Artenschutz	A	B	C		
	- Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie				

<table>
<tr><th colspan="4">TÜ-06 (100 ha) .</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung im 200m Umfeld unklar, 200-500m Umfeld Konfliktlösung zu erwarten):

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="4">Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen</td></tr>
<tr><td colspan="4">Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:
• Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
• A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)
Schutzgut Mensch
• Z: alle betroffenen Kriterien vom VRG ausschließen
Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
• Z: Kernräume regionaler Biotopverbund und Streuobstgebiete > 1500m² auf <3 ha der VRG-Fläche reduzieren
• A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)
Schutzgut Boden
• A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 wählen
Schutzgut Wasser
• Z: Bereiche mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung von VRG ausschließen
• A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten
Schutzgut Fläche
• Z: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
• A: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft möglichst wenig beeinträchtigen (bei Anlagenplanung und -bau Agrarstruktur beachten)</td></tr>
</table>

TÜ-06 (100 ha) .

Besonderer Artenschutz

- A: Konfliktlösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf der Genehmigungsebene erforderlich, z.B. durch Betriebszeitenregelungen, Antikollisionssysteme o.ä.

Natura-2000

- Z: 200 m Puffer um Lebensstätten von windkraftsensiblen Vogelarten von VRG ausschließen, um unlösbare Konflikte zu vermeiden
- A: im 200m-500m-Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten auf nachgelagerter Genehmigungsebene durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA sicherstellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.
- A: sonstige Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Offenlandbiotop
- FFH-Mähwiese
- Naturdenkmal
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
- Kaltluftentstehungsgebiet
- Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:

Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund 200m und 500m Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten im Vogelschutzgebiet bei gleichzeitiger Lage in einem Schwerpunktgebiet der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer Planung in erweiterte Siedlungsvorsorgeabstände
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (30 ha Kernraum)
- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um 100 ha.
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

ZAK-12

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-12 (210 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

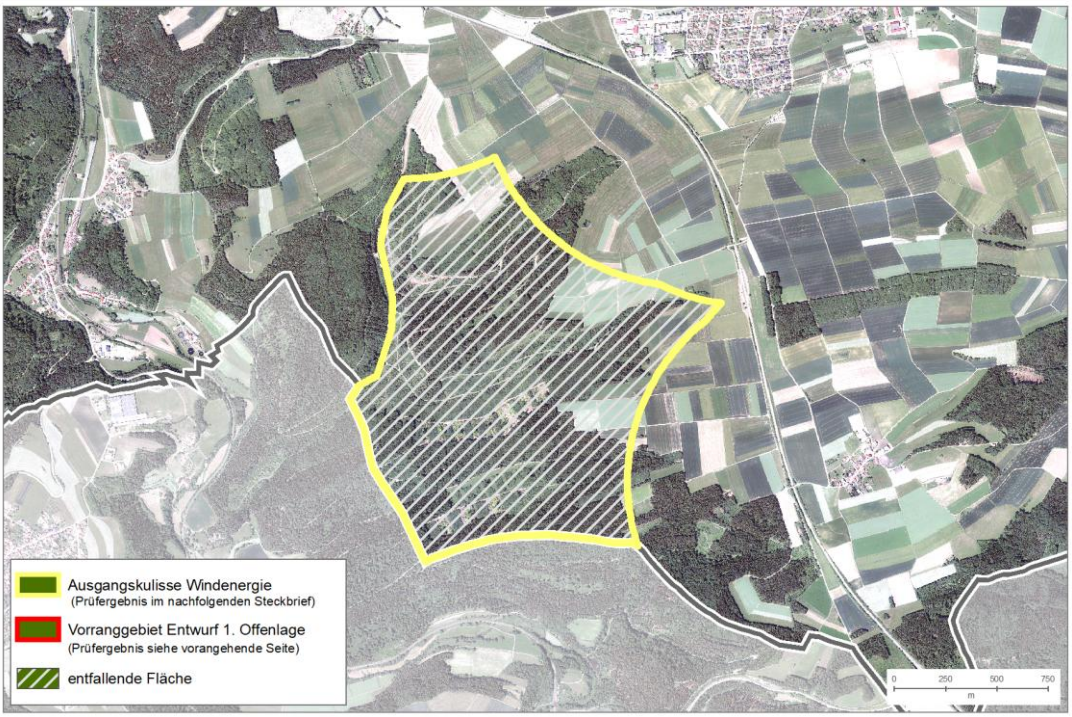


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

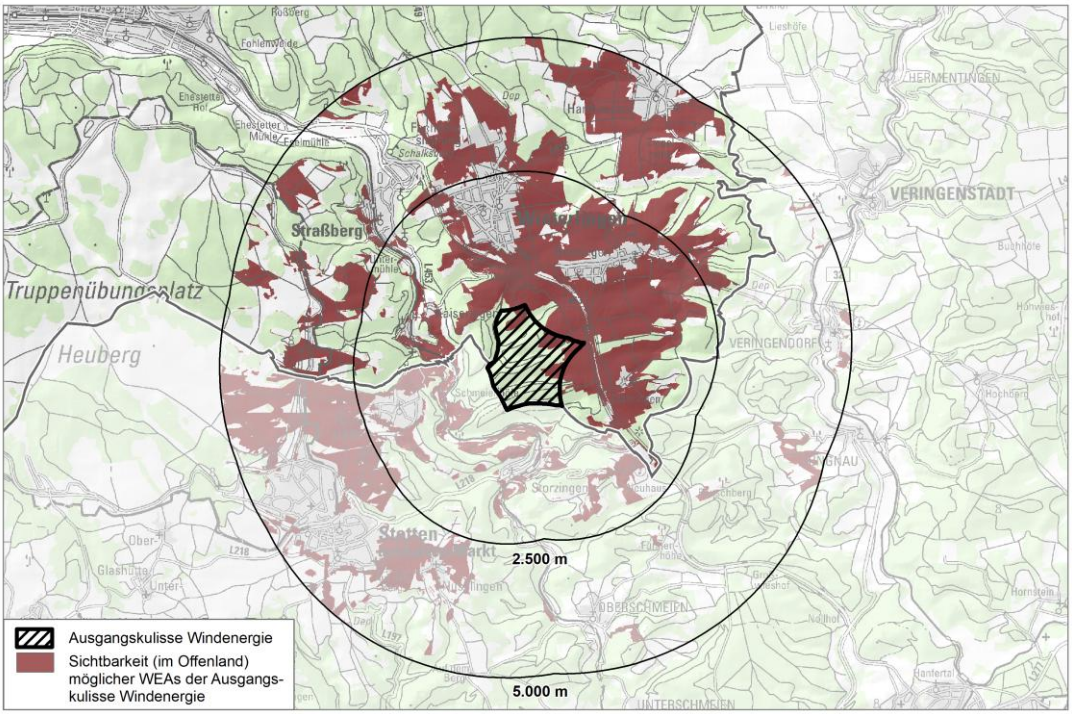


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-12 (210 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	0	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%)				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %)				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (>=50 %)				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	-- Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund (>= 50 %)				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal • Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Uhu				

<table>
<tr><th colspan="5">ZAK-12 (210 ha) .</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Raubwürger, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig

FFH-Gebiet Schmeietal
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen, Schlucht- und Hangmischwälder
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald

Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Südwestalb und Oberes Donautal“:
• 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: Reviere windkraftsensibler Vogelarten und Standorte der WEA derzeit nicht bekannt. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Keine Hinweise auf Betroffenheit von besonders geschützten Arten</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten):

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

ZAK-12 (210 ha) .

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Alten Mischwald von VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 wählen

Schutzgut Wasser

- Z: Bereiche mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Schutzgut Fläche

- A: Anlagenstandorte außerhalb weniger windhöffiger Bereiche (<190 W/m^2 in 60m) wählen

Natura-2000

- A: im 200m-500m-Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten auf nachgelagerter Genehmigungsebene durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA sicherstellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.
- A: sonstige Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel)
- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- FFH-Mähwiese
- Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:

Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:

Das VRG wurde aufgrund der relativ ungünstigen topografischen Bedingungen (teilweise Steigung > 15 Grad) und eines vergleichsweise geringen Windertrags (< 190W/m²) als optionale Zusatzfläche im Planungsverfahren geführt. Sie diente als „Ausweichmöglichkeit“, wenn andere Gebiete im Umfeld nicht möglich gewesen wären.

- Keine Weiterführung dieses VRG aufgrund von militärischen Belangen.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 65 ha, davon 25 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (2 ha Kernraum)

ZAK-13

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-13 (111 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

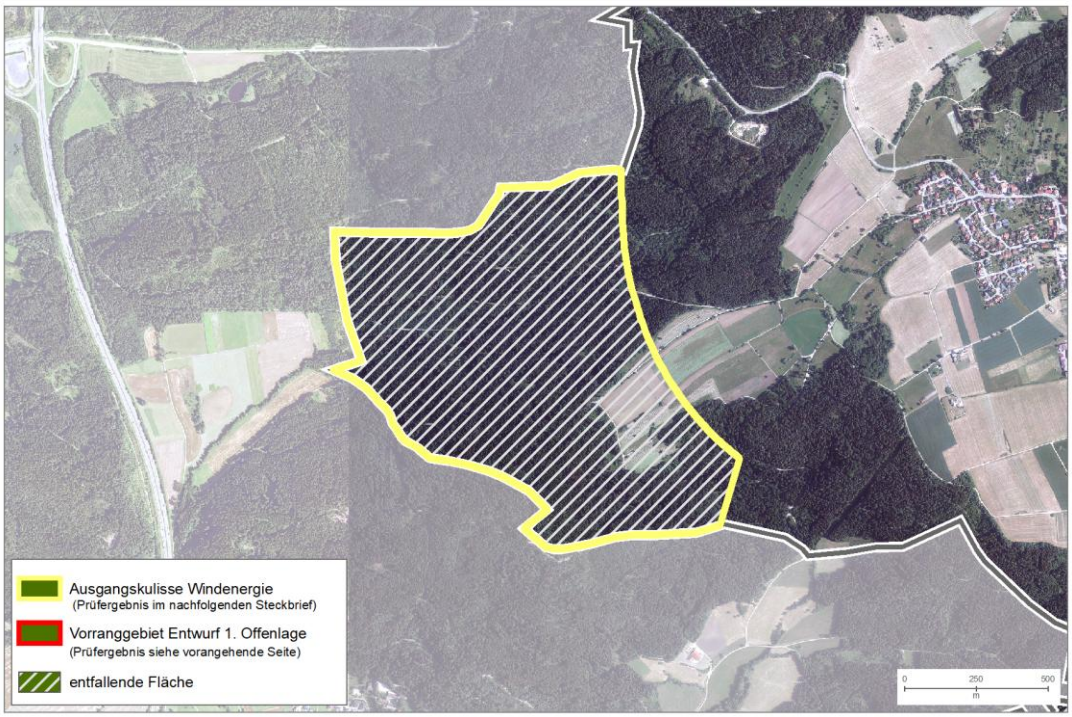


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

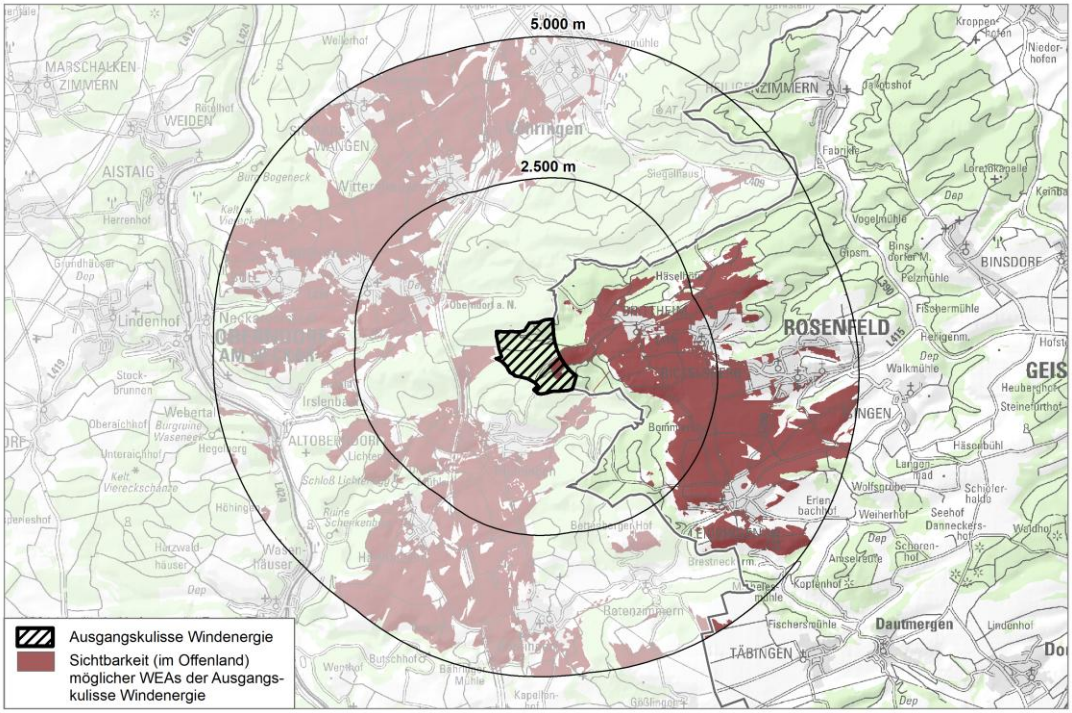


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-13 (111 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erholungswald Stufe 1a und 1b (<50 %)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan und regionale Wildtierkorridore inkl. 500m Puffer (>/=50 %) - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%)				
Boden	--	**-**	**0**	+	
	- Bodenschutzwald (<50 %) 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %)				
Wasser	**--**	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (>/=50 %)				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	0 Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund < 50%				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

ZAK-13 (111 ha)					
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Artenschutz	A	B	C		
	Keine Hinweise auf Betroffenheit von besonders geschützten Arten				
Fachplanung	!	0			
	0 keine betroffenen Aspekte				

Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Mensch

- Z: Erholungswald Stufe 1a und 1b vom VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte außerhalb von Erholungswald Stufe 1a und 1b wählen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange möglichst wenig beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. im VRG so wählen, dass die hochwertige Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwälder nicht beeinträchtigt werden

Schutzgut Wasser

- Z: Bereiche mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

ZAK-13 (111 ha) .

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Burgstall, Burg, Wüstung)
- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- FFH-Mähwiese
- Habitatbaumgruppe
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m

Änderungen während des Planungsprozesses:

Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:

Das VRG wurde aufgrund der relativ ungünstigen topografischen Bedingungen (teilweise Steigung > 15 Grad) als optionale Zusatzfläche im Planungsverfahren geführt. Sie diente als „Ausweichmöglichkeit“, wenn andere Gebiete im Umfeld nicht möglich gewesen wären.

- Keine Weiterführung dieses VRG zum Schutz vor Überlastung der Ortschaften Brittheim und Bickelsberg (Gemeinde Rosenfeld). Die Gefahr einer Überlastung wäre in Zusammenhang mit einem in der Nachbarregion Schwarzwald-Baar-Heuberg geplanten VRG für die Windenergienutzung gegeben. Die Abstimmung mit den Nachbarregionen erfolgt weiterhin parallel zur Offenlage.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer Überlastung durch Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 48 ha und von Erholungswäldern.

Vermeidung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (1 ha Kernraum) und eines Wildtierkorridors nationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans.

ZAK-14

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-14 (138 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

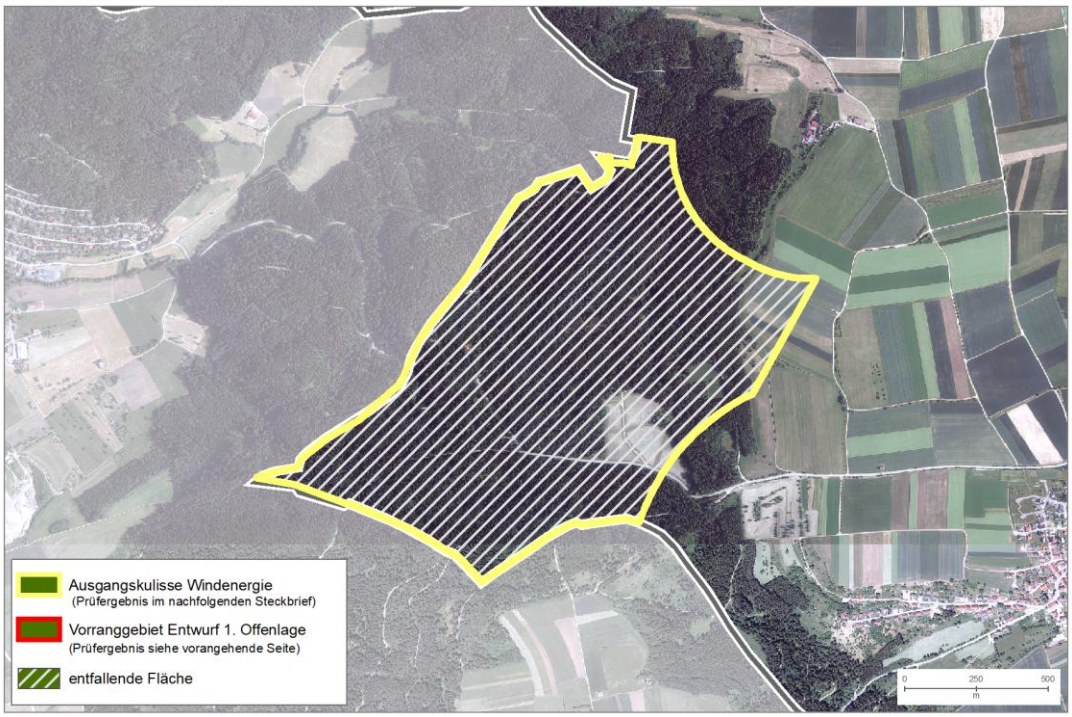


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

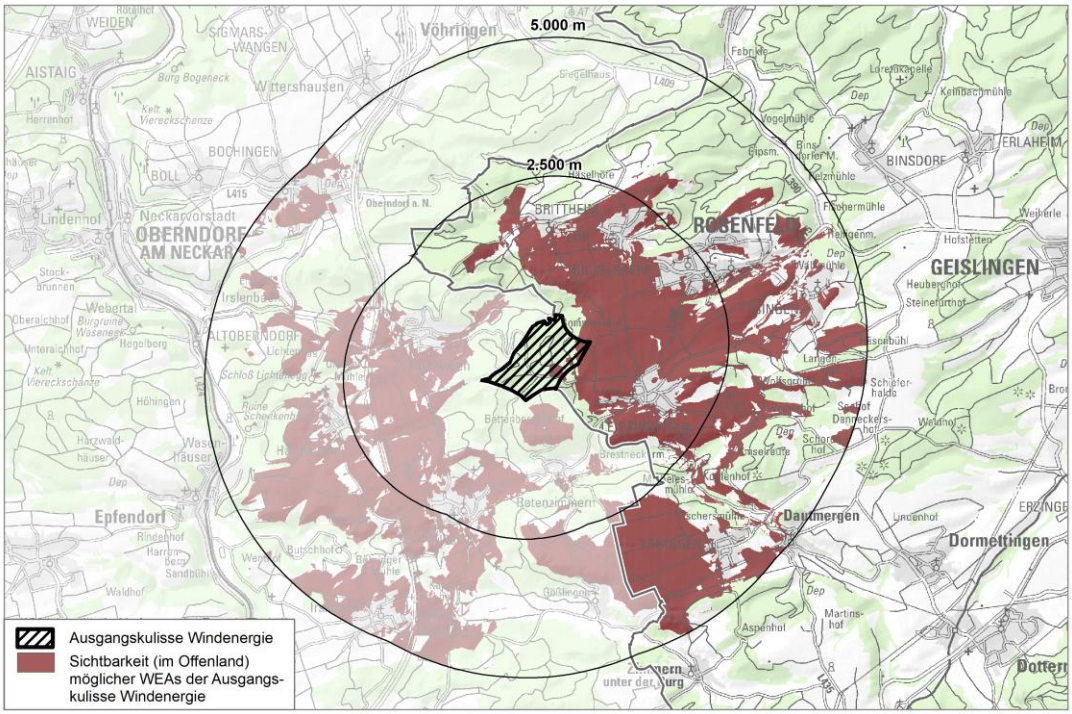


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-14 (138 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erholungswald Stufe 2 (>/=50%) - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen + 1000m (750-1000m)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer (>/=50 %) - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%) - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 %				
Boden	--	**-**	**0**	+	
	- Bodenschutzwald (<50 %)				
Wasser	--	**-**	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (<50 %)				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	**-**	**0**	+	
	0 Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund < 50% - Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur I und Vorbehaltsflur I (<50 %)				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	**konfliktbehaftet**	geeignet	sehr geeignet	
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	0 keine betroffenen Aspekte				

ZAK-14 (138 ha)				
Artenschutz	A	B	C	
	• Rastplätze Mornellregenpfeifer in ca. 2400m Entfernung zum Vorranggebiet → liegt außerhalb des 400m Umfeldes, welches erhöhte Konflikte erwarten lässt • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (3 Arten)			
Fachplanung	!	0		
	0 keine betroffenen Aspekte			

Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Mensch

- A: Anlagenstandorte so wählen, dass Erholungswald Stufe 2 und erweiterte Vorsorgeabstände nicht beeinträchtigt werden

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Bereiche mit Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bodenschutz wählen

Schutzgut Fläche

- Z: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft vom VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte außerhalb besonders bedeutsamer Gebiete für die Landwirtschaft wählen

Besonderer Artenschutz

- A: Konfliktlösung von potenziellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf der Genehmigungsebene erforderlich, z.B. durch Betriebszeitenregelungen, Antikollisionssysteme o.ä.

ZAK-14 (138 ha) .

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel)
- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- FFH-Mähwiese
- Habitatbaumgruppe
- Quellen
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
- Stillgewässer <= 2ha
- Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:

Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG zum Schutz vor Überlastung der Ortschaften Leidringen, Bickelsberg und Brittheim (Gemeinde Rosenfeld). Die Gefahr einer Überlastung wäre in Zusammenhang mit einem in der Nachbarregion Schwarzwald-Baar-Heuberg geplanten VRG für die Windenergienutzung gegeben. Die Abstimmung mit den Nachbarregionen erfolgt weiterhin parallel zur Offenlage.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer Planung in erweiterte Siedlungsvorsorgeabstände und einer Überlastung durch Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 41 ha und von Erholungswäldern.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (5 ha Kernraum) und eines Wildtierkorridors nationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans.

ZAK-15

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-15 (225 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

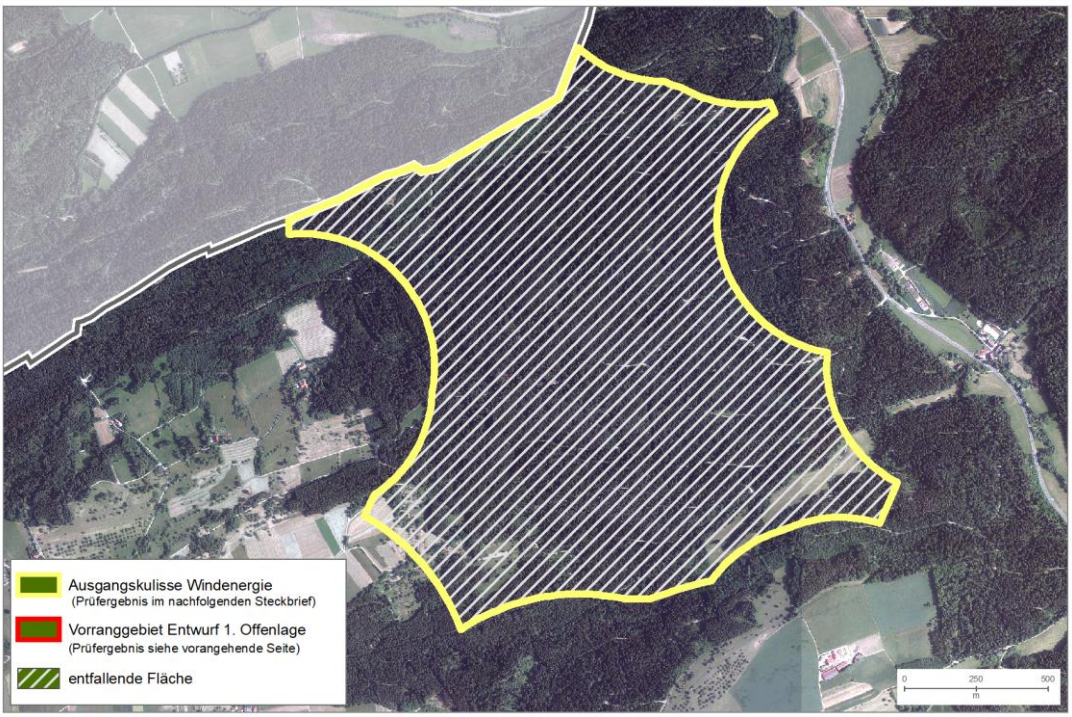


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

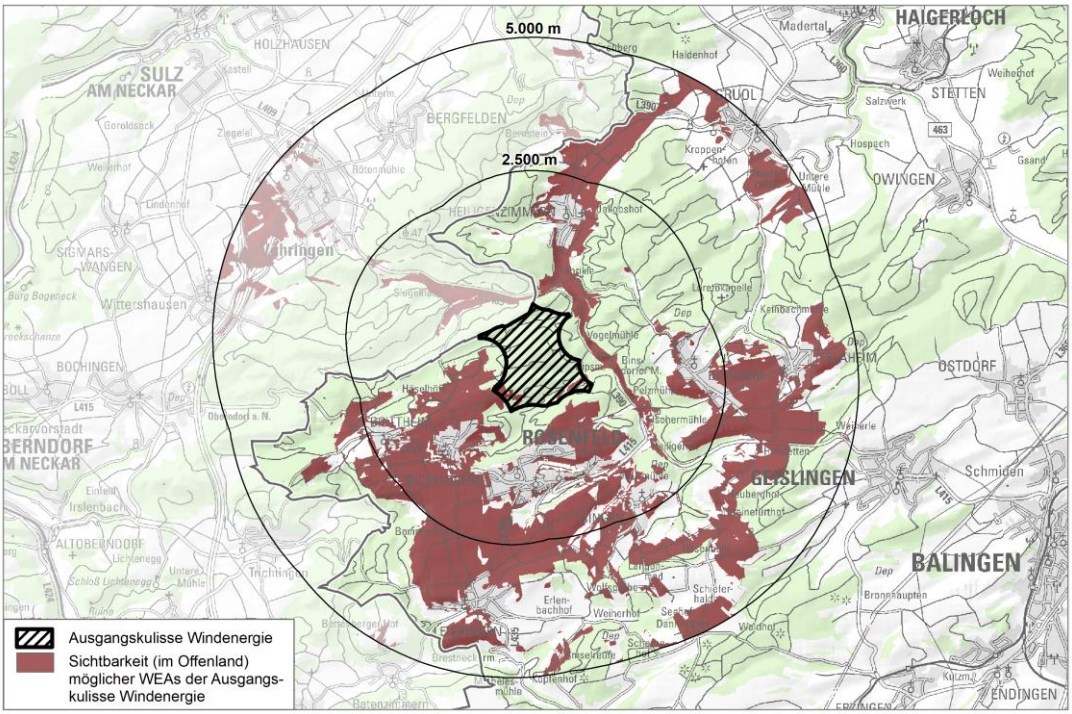


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-15 (225 ha)					.
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	- Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen + 1000m (750-1000m) - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen + 1000m (VRG im Bereich 450-1000m) - Erholungswald Stufe 1a und 1b (<50 %) 0 Erholungswald Stufe 2 (<50%)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Streuobstgebiete >1500m² < 50% - Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%) 0 Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer (<50 %) 0 Waldbiotopkartierung (<50 %)				
Boden	--	-	**0**	+	
	- Bodenschutzwald (<50 %) 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %)				
Wasser	--	-	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (<50 %)				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				

<table>
<tr><th colspan="6">ZAK-15 (225 ha) .</th></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">+ Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund >/= 50%
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur I und Vorbehaltsflur I (<50 %)</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Rechtliche Aspekte</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">FFH-Gebiet Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen, Kalkreiche Niedermoore</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie</td></tr>
<tr><td>Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="6">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td colspan="2">sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten):

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="6">Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen</td></tr>
<tr><td colspan="6">Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:
• Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
• A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Mensch
• Z: alle betroffenen Kriterien vom VRG ausschließen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
• Z: Kernräume Regionaler Biotopverbund, Landesweiter Biotopverbund und Streuobstbestände vom VRG ausschließen</td></tr>
</table>

ZAK-15 (225 ha) .

- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. im VRG so wählen, dass die hochwertige Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwälder nicht beeinträchtigt werden

Schutzgut Wasser

- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Schutzgut Fläche

- Z: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft vom VRG ausschließen

Besonderer Artenschutz

- Z: Schwerpunktvorkommen der Kategorie B vom VRG ausschließen

Natura-2000

- Z: Bereiche innerhalb der genannten Vorsorgeabstände zu den betroffenen FFH-Lebensstätten und Lebensraumtypen von VRG ausschließen
- A: Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- FFH-Mähwiese
- Quellen
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:

Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG zum Schutz vor Überlastung der Ortschaften Heiligenzimmern, Bickelsberg und Brittheim (Gemeinde Rosenfeld). Die Rücknahme erfolgt in Abstimmung mit der Planung in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg. Direkt angrenzend an das zurückgenommene VRG ist in der Nachbarregion nach derzeitigem Planungsstand kein VRG für die Windenergienutzung geplant. Die Abstimmung mit den Nachbarregionen erfolgt weiterhin parallel zur Offenlage.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer Planung in erweiterte Siedlungsvorsorgeabstände und einer Überlastung durch Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 68 ha und von Erholungswäldern.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (15 ha Kernraum) und eines Wildtierkorridors landesweiter Bedeutung des Generalwildwegeplans.
- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um 83 ha.

ZAK-16

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-16 (247 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

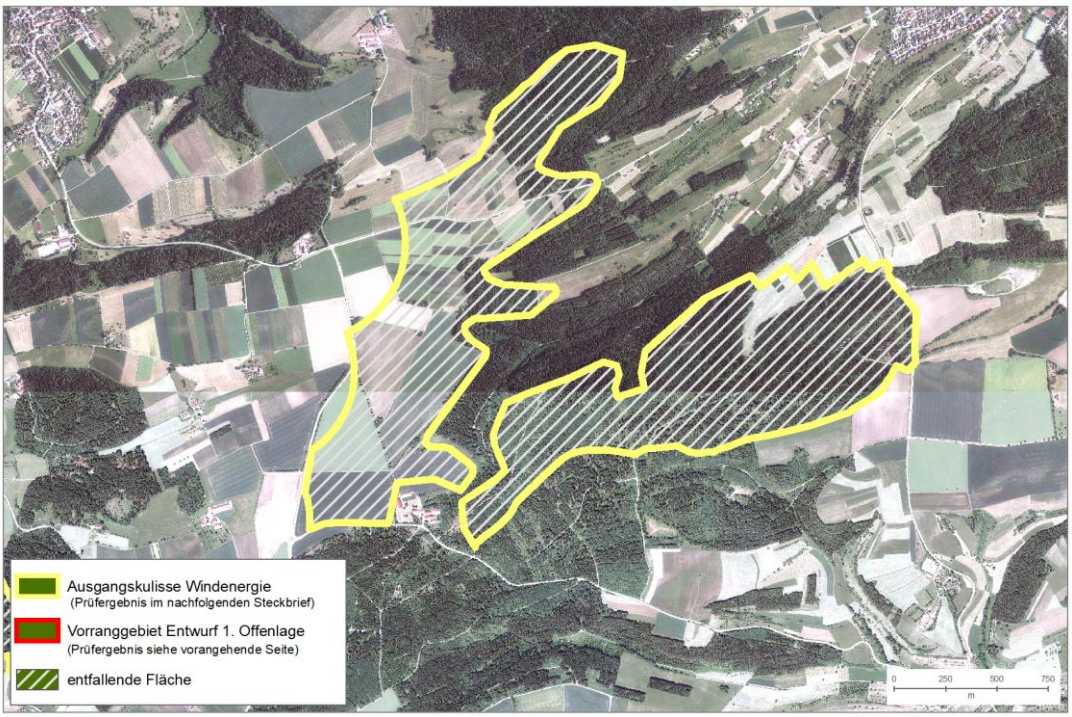


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

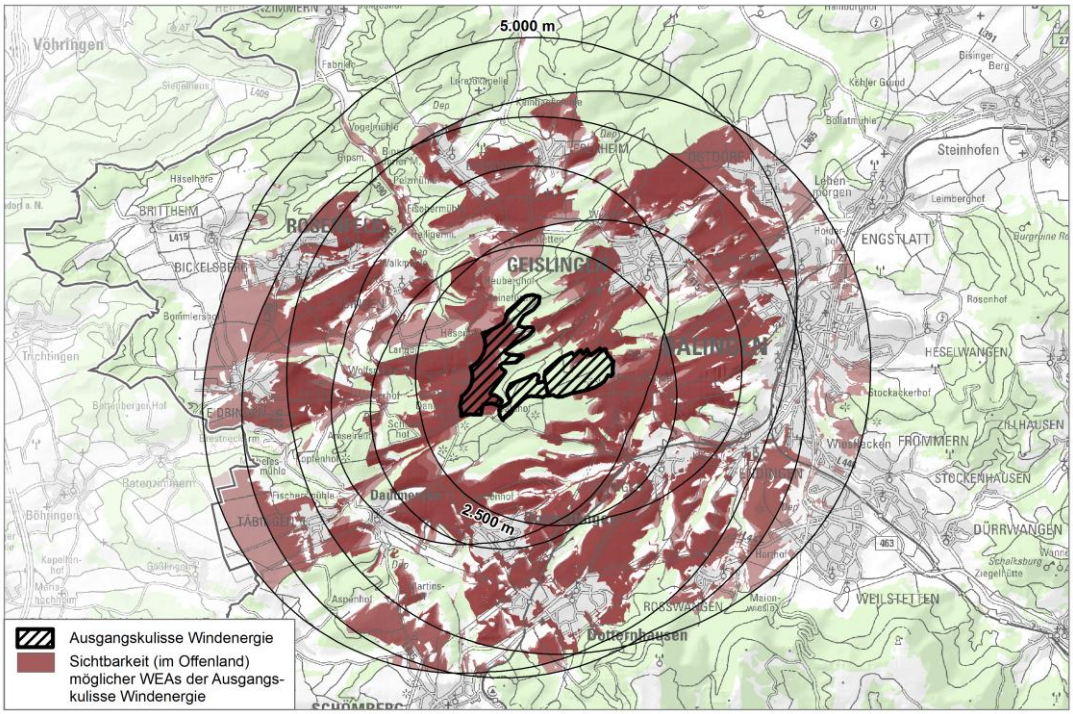


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-16 (247 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Siedlungsnaher Erholungsraum < 50% - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 450 – 1000m 0 Erholungswald Stufe 0 (<50 %)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Besonders naturnahe Waldbestände (< 50%) - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer (< 50%)				
Boden	--	**-**	**0**	+	
	- Bodenschutzwald (< 50%) 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch (< 50%)				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	+ Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund >/= 50% - Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft (< 50%)				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

ZAK-16 (247 ha)					
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	Vogelschutzgebiet Wiesenlandschaft bei Balingen • Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Baumfalke, Schwarzmilan, Raubwürger • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Raubwürger, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Grauammer, Neuntöter, Wachtel FFH-Gebiet Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Submediterrane Halbtrockenrasen, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Wiesenlandschaft bei Balingen“: • 200m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren • 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: Reviere windkraftsensibler Vogelarten und Standorte der WEA derzeit nicht bekannt. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.				
Artenschutz	A	B	C		
	• Hinweise auf Vorkommen von windkraftsensiblen Arten aus dem Fachbeitrag außerhalb der Schwerpunktvorkommen Kategorie A/B → **auf regionaler Planungsebene durch den Fachbeitrag abgedeckt** • Konkrete Nachweise von Feldvogelvorkommen				
Fachplanung	!	0			
	0 keine betroffenen Aspekte				

ZAK-16 (247 ha)			
Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung im 200m Umfeld unklar, 200-500m Umfeld Konfliktlösung zu erwarten): regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten
Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen			

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Mensch

- Z: alle betroffenen Kriterien vom VRG ausschließen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Kernräume Regionaler Biotopverbund vom VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange möglichst wenig beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- Z: hochwertige Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwald vom VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit hochwertigen Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwald wählen

Schutzgut Fläche

- Z: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft vom VRG ausschließen
- A: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft möglichst wenig beeinträchtigen (bei Anlagenplanung und -bau Agrarstruktur beachten)

Besonderer Artenschutz

- A: Konfliktlösung von potenziellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf der Genehmigungsebene erforderlich, z.B. durch Betriebszeitenregelungen, Antikollisionssysteme o.ä.

ZAK-16 (247 ha)

Natura-2000

- Z: 200 m Puffer um Lebensstätten von windkraftsensiblen Vogelarten von VRG ausschließen, um unlösbare Konflikte zu vermeiden
- A: im 200m-500m-Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten auf nachgelagerter Genehmigungsebene durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA sicherstellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.
- A: sonstige Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (zahlreiche)
- Offenlandbiotope
- Waldbiotope
- FFH-Mähwiesen
- Habitatbaumgruppen
- Quellen
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
- Kaltluftabflussbahn
- Kaltluftentstehungsgebiet
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:

Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG, da mit dem geplanten Absetzgelände beim Waldhof nicht vereinbar

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer Planung in erweiterte Siedlungsvorsorgeabstände und einer Überlastung durch Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 98 ha und von Erholungswäldern.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (11 ha Kernraum) und eines regional bedeutsamen Wildtierkorridors.

ZAK-17

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 1. Offenlage:

Gebiet vor der 1. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-17 (59 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

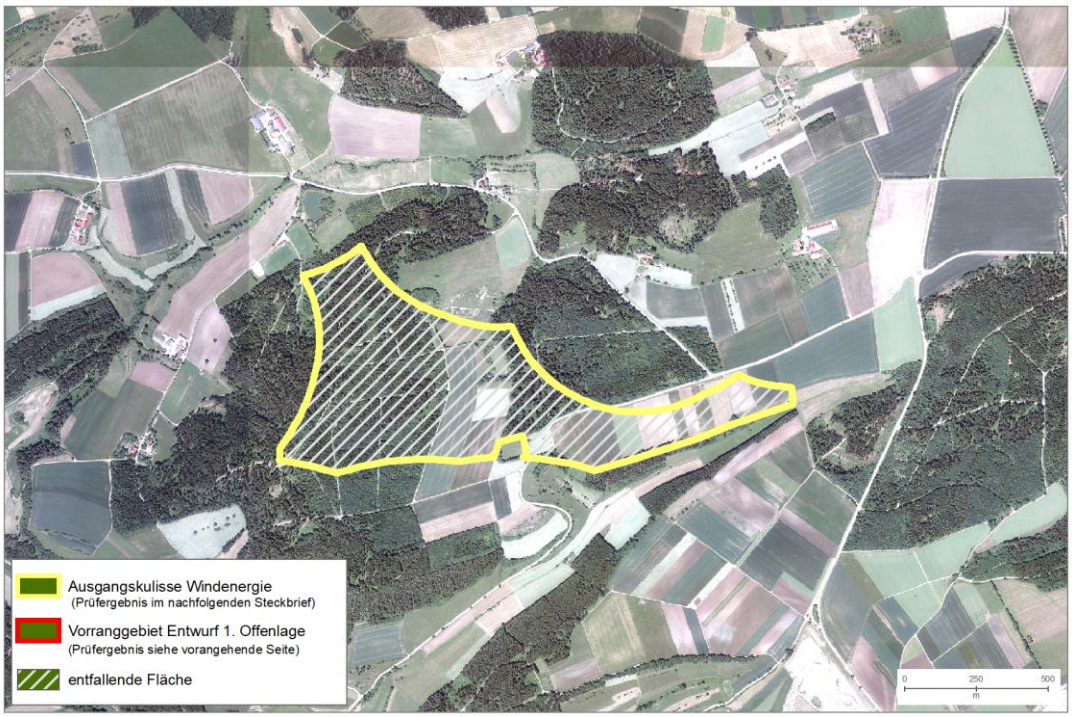


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

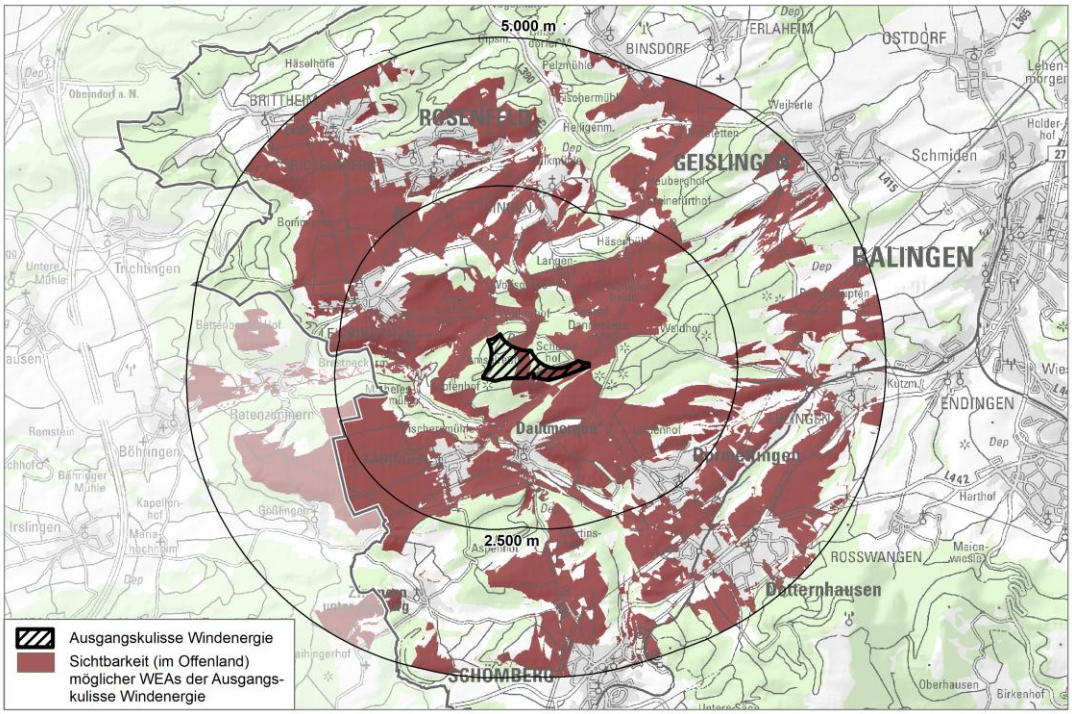


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-17 (59 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Kreisstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer >/=50 % - Besonders naturnahe Waldbestände <50 %				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 % + Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund >/= 50%				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	FFH-Gebiet Neckartal zwischen Rottweil und Sulz • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr				

<table>
<tr><th colspan="5">ZAK-17 (59 ha) .</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen

FFH-Gebiet Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">• Rastplätze Mornellregenpfeifer in ca. 1800m Entfernung zum Vorranggebiet → liegt außerhalb des 400m Umfeldes, welches erhöhte Konflikte erwarten lässt
• Konkrete Nachweise von Feldvogelvorkommen
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (1 Art)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten):

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="5">Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen</td></tr>
<tr><td colspan="5">Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:
• Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
• A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
• Z: Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
• A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden
• A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 wählen</td></tr>
</table>

ZAK-17 (59 ha) .

Schutzgut Fläche

- A: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft möglichst wenig beeinträchtigen (bei Anlagenplanung und -bau Agrarstruktur beachten)

Besonderer Artenschutz

- A: Konfliktlösung von potenziellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf der Genehmigungsebene erforderlich, z.B. durch Betriebszeitenregelungen, Antikollisionssysteme o.ä.

Natura-2000

- A: Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)
- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, Keramikscherben, Siedlung)
- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- FFH-Mähwiese
- Quellen
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
- Stillgewässer <= 2ha
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses:

Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG, da mit dem geplanten Absetzgelände beim Waldhof nicht vereinbar

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer Überlastung durch Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)

Vermeidung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (2 ha Kernraum) und eines regional bedeutsamen Wildtierkorridors

5. Steckbriefe zu den im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage zurückgenommenen Gebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

Die Steckbriefe entsprechen dem inhaltlichen und methodischen Stand zum Zeitpunkt ihrer Zurückstellung im Planungsprozess.

RT-07

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-07 (106) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

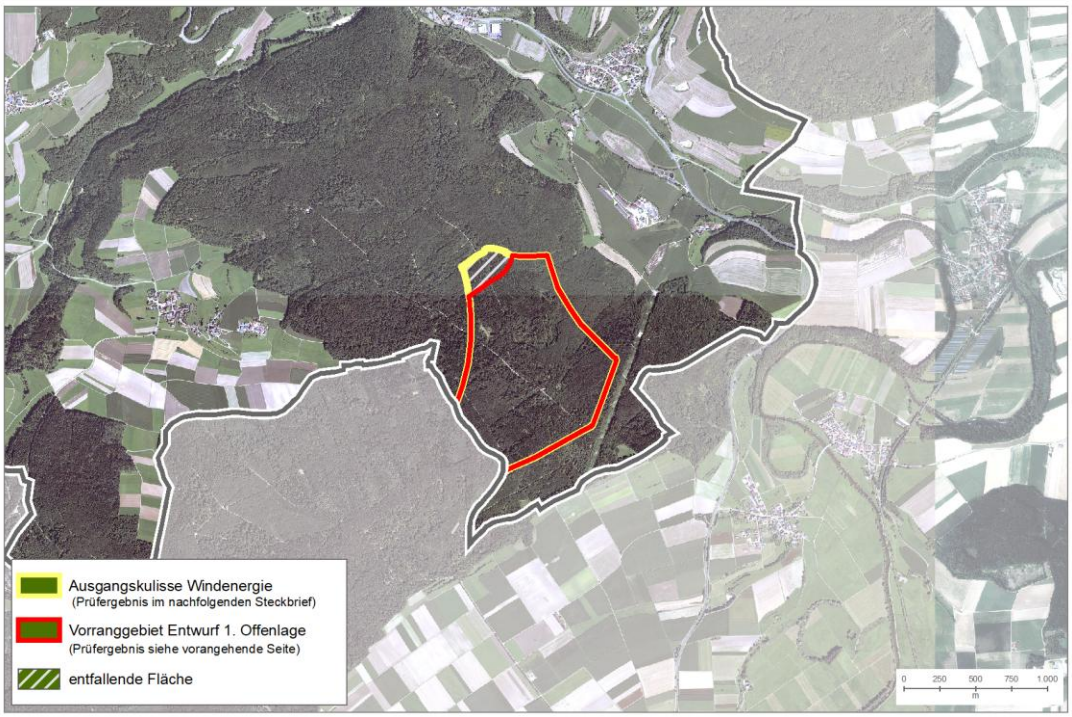


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

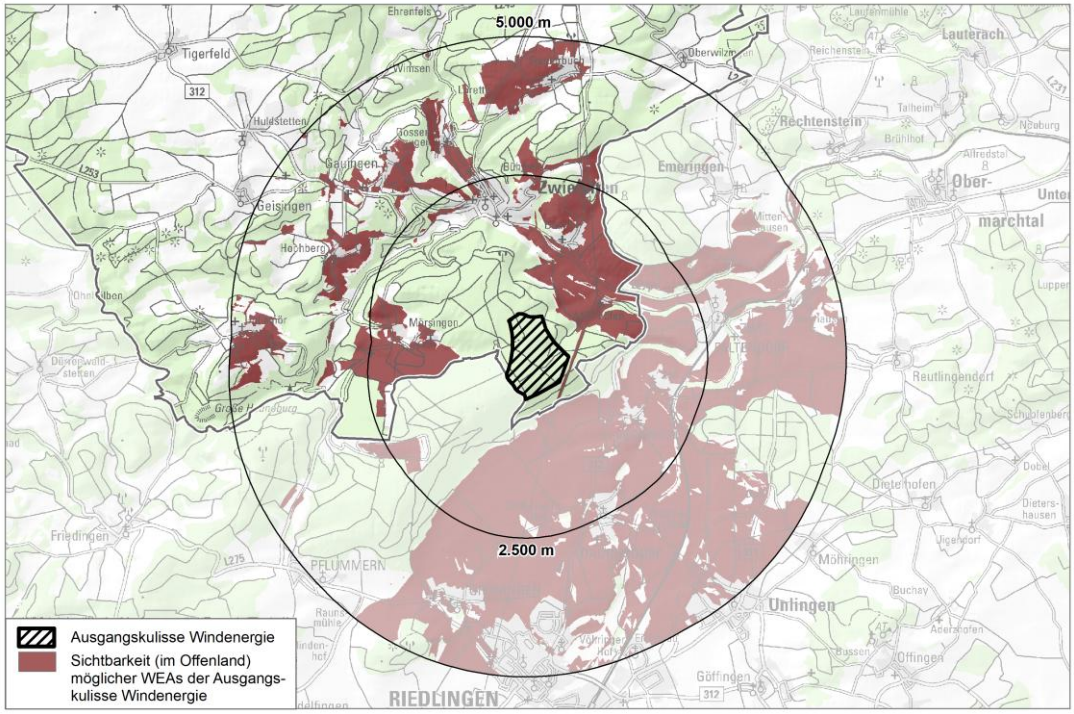


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

<table>
<tr><th colspan="6">RT-07 (106) .</th></tr>
<tr><td colspan="6">Ausweisungen im Regionalplan</td></tr>
<tr><td colspan="6">• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)
• Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)
• Regionaler Grünzug (VRG)
• Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)
• Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)
• Gebiet für Erholung (VBG)</td></tr>
<tr><td colspan="6">Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</td></tr>
<tr><td>Schutzgut</td><td colspan="5">Auswirkung der Planung</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Menschen und menschliche Gesundheit</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 450 – 1000m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kultur- und Sachgüter</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">-- Erhebliche Beeinträchtigungen eines „in höchstem Maße Raumwirksamen Kulturdenkmals“ zu erwarten (Kloster Zwiefalten) (STN LAD 03.04.2024)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Landschaft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 7500m, < 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 5000m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Besonders naturnahe Waldbestände <50 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Boden</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Bodenschutzwald <50 %
0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td>sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td colspan="2">sehr geeignet</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="5">RT-07 (106) .</th></tr>
<tr><td colspan="5">Rechtliche Aspekte</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td colspan="4">!! | ! | x | 0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb
• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Wanderfalke, Uhu
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wanderfalke
FFH-Gebiet Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald, Grünes Besenmoos
FFH-Gebiet Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen
• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr
Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Täler der Mittleren Flächenalb“:
• 200m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren
• 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten:
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td colspan="4">A | B | C</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Keine Hinweise auf Betroffenheit von besonders geschützten Arten</td></tr>
<tr><td>Fachplanung</td><td colspan="4">! | 0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:
regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:
regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:
keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:
keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="5">Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen</td></tr>
</table>

RT-07 (106) .

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Mensch

- Z: Erweiterte Vorsorgeabstände zu Mischbauflächen vom VRG ausschließen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- Z: hochwertige Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwald von VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwald wählen

Schutzgut Wasser

- A: Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Natura-2000

- Z: Bereiche innerhalb der genannten Vorsorgeabstände zu den betroffenen Lebensstätten des VSG, FFH-Lebensstätten und Lebensraumtypen von VRG ausschließen
- Z: 200 m Puffer um Lebensstätten von windkraftsensiblen Vogelarten von VRG ausschließen, um unlösbare Konflikte zu vermeiden
- A: im 200m-500m-Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten auf nachgelagerter Genehmigungsebene durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA sicherstellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.
- A: sonstige Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Waldbiotop
- Habitatbaumgruppe

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-07	113	-	[1]	0	-	-	0	0	0		!	C	0

[1] Bewertung des Schutzguts (SG) Kultur- und Sachgüter durch das Landesdenkmalamt ausstehend, entsprechend auch Bewertung SG gesamt noch offen. Die Bewertung kann sich jedoch nicht mehr auf die Umweltprognose auswirken.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 7 ha aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 113 ha auf 106 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 15 ha
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-07	106	-	[1]	0	-	-	0	0	0		!	C	0

[1] Bewertung des Schutzguts (SG) Kultur- und Sachgüter durch das Landesdenkmalamt ausstehend, entsprechend auch Bewertung SG gesamt noch offen. Die Bewertung kann sich jedoch nicht mehr auf die Umweltprognose auswirken.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertiefflugstrecke sowie Bauhöhenbeschränkung durch MVA-Sektor Flugplatz Laupheim)

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Juni 2024.

RT-08

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-08 (42) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

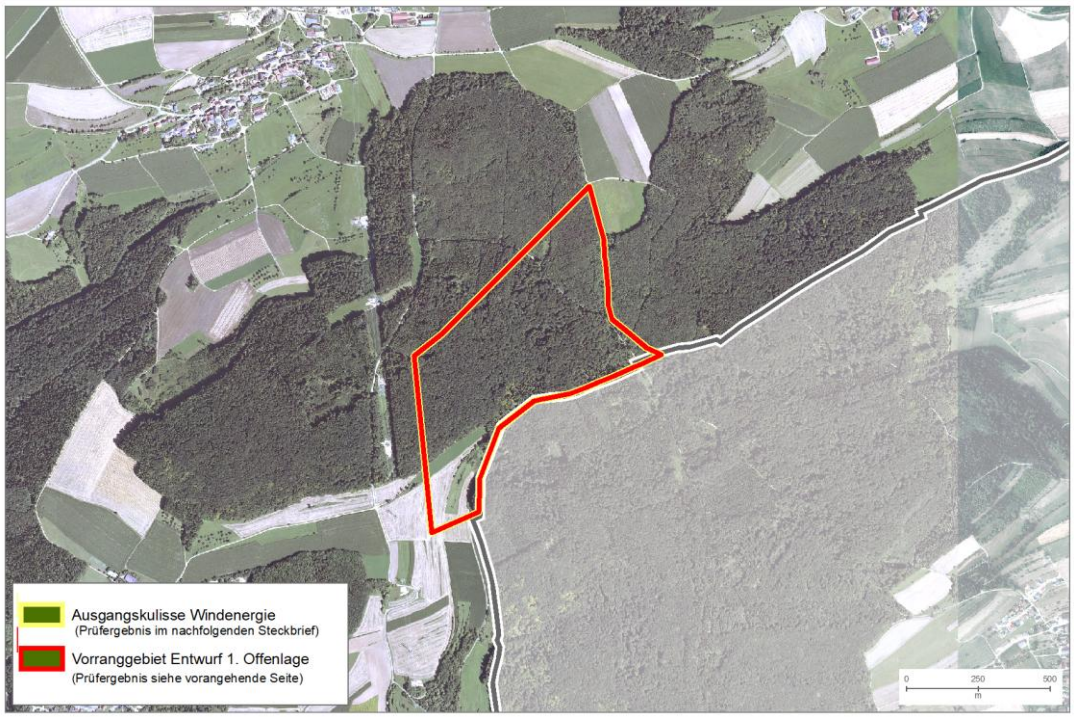


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

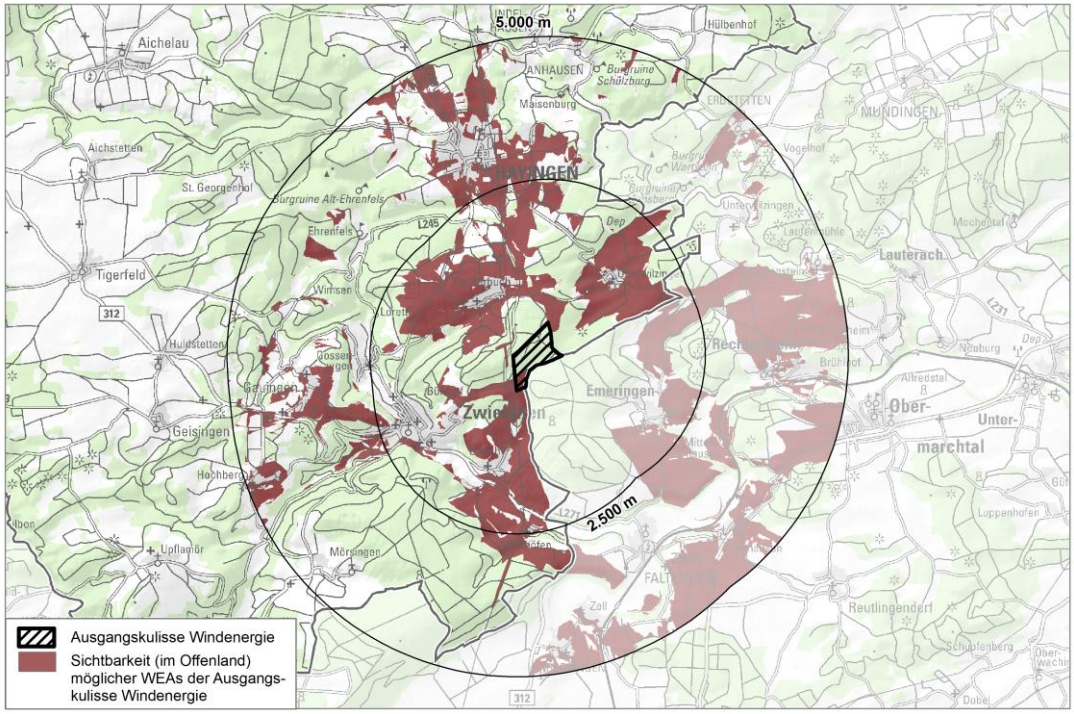


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

RT-08 (42) .					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erholungswald Stufe 2 >/=50 % - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 750 – 1000m				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	-- Erhebliche Beeinträchtigungen eines „in höchstem Maße Raumwirksamen Kulturdenkmals“ zu erwarten (Kloster Obermarchtal) (STN LAD 03.04.2024) Erhebliche Beeinträchtigungen eines „in höchstem Maße Raumwirksamen Kulturdenkmals“ (Kloster Zwiefalten) wäre noch durch eine Fotosimulation zu prüfen gewesen (STN LAD 03.04.2024). Diese Prüfung erfolgt nicht mehr, da das Gebiet nicht weitergeführt wird → durch die bereits bestätigte erhebliche Beeinträchtigung des Kloster Obermarchtals (s.o.) ändert sich hierdurch jedoch nichts mehr am Bewertungsergebnis des Schutzguts.				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 7500m; < 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 7500m				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	-- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren >/= 20% - Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer >/=50 % 0 Offenlandbiotop 0 FFH-Mähwiese A Suchraum landesweiter Biotopverbund				
Boden	--	**-**	**0**	+	
	- Bodenschutzwald <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	0 Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III 0 WSG Zone III				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-08 (42) .</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">- Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund <50 %</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet / sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Rechtliche Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wanderfalke
Fazit: Konfliktlösung für das betroffene Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten)

<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren zu 1.OL:</u>
• Hinweis auf Vogelzug im Vorranggebiet (SN LRA Esslingen 04/2024) → Es handelt sich nicht um über mehrere Jahre bestätigte Verdichtungsräume des Vogelzugs → keine Änderung der Bewertung
• Beeinträchtigung von Mausohrjagdgebieten und andere indirekte Auswirkungen auf Fledermäuse bei Waldstandorten zu erwarten (SN AGF 04/2024) → Großes Mausohr berücksichtigt über den Fachbeitrag Artenschutz, darüber hinaus keine Nennung von Arten → keine Änderung der Bewertung

Fazit: Für die Einstufung des Gebiets RT-08 war ausschlaggebend, dass keine belastbaren Nachweise von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag vorliegen und Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B nicht betroffen sind. Das Gebiet ist aus artenschutzfachlicher Sicht als nicht konfliktträchtig einzustufen.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="5">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="6">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td colspan="2">sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

RT-08 (42) .

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-08	42	--	[1]	0	--	-	0	0	-		X	C	!

[1] Bewertung des Schutzguts (SG) Kultur- und Sachgüter durch das Landesdenkmalamt ausstehend, entsprechend auch Bewertung SG gesamt und Umweltprognose noch offen.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderung des Gebietszuschnitts vor der Offenlage des Entwurfs 2023.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Bauhöhenbeschränkung durch MVA-Sektor Flugplatz Laupheim, max. Bauhöhe beträgt 864 m über NHN).

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Juni 2025.

RT-10

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-10 (185)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

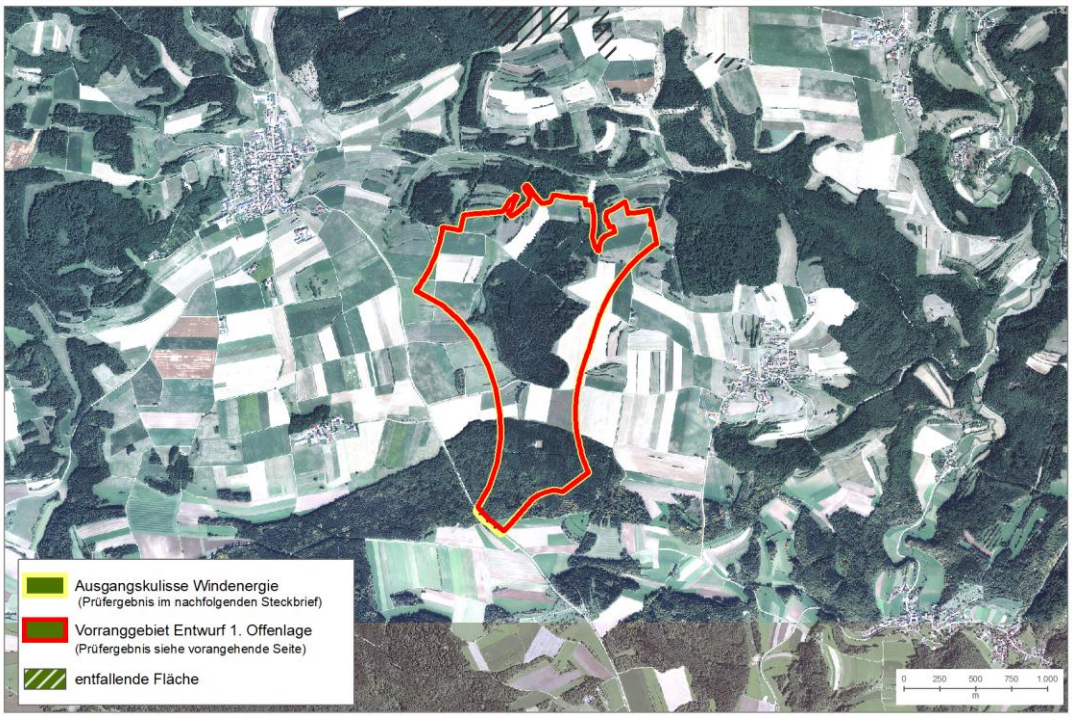


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

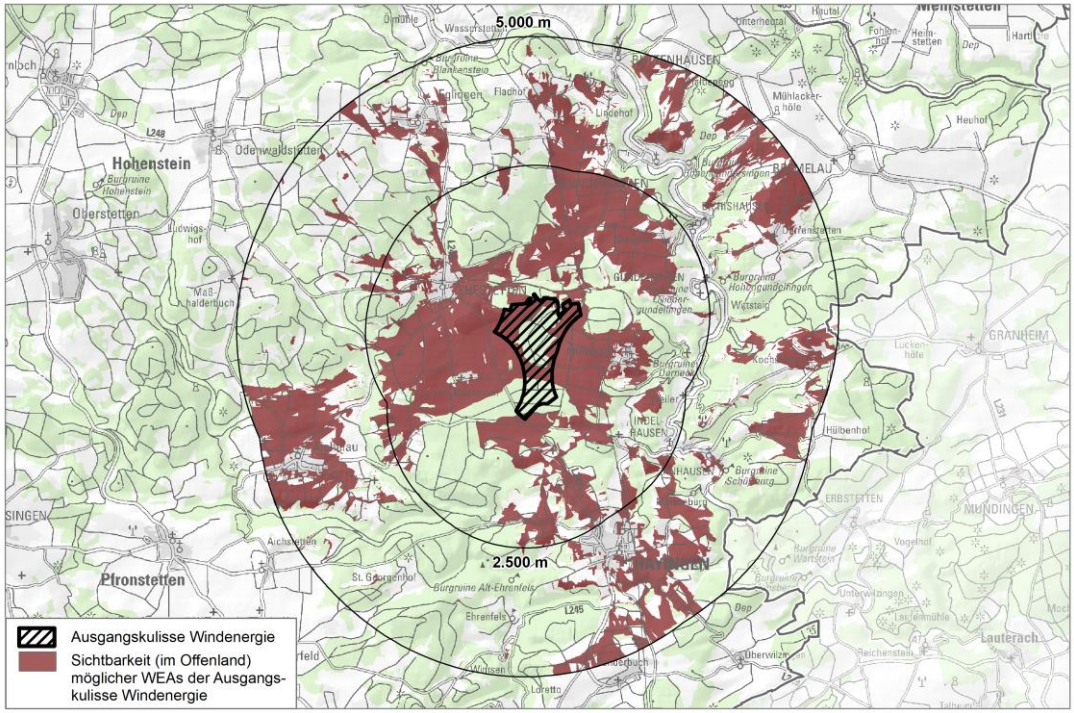


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

RT-10 (185)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Lage im 7,5km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“ jedoch nicht im sichtbaren Bereich des Kulturdenkmals				
Landschaft	--	-	0	+	
	- Lautertal als Landschaft herausragender landschaftlicher und kultureller Bedeutung, Sichtbarer Bereich von Rotoren bis 2500m >/= 3 ha				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	0	+	
	- Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50%				
Boden	--	-	0	+	
	- Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch >/=50 %				
Wasser	--	-	0	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50 %				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	0	+	
	- Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund <50 % - Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

RT-10 (185)					
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	
	Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wanderfalke				
Artenschutz	A	B	C		
	• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten)				
Fachplanung	!	0			
	! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)				
Umweltprognose					
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten): regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten		
Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen					
Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden: • Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden • A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG) **Schutzgut Landschaft** • Z: sichtbaren Bereich des Lautertals von VRG ausschließen • A: Anlagenstandorte außerhalb des sichtbaren Bereichs des Lautertals wählen **Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt** • Z: besonders naturnahe Waldbestände von VRG ausschließen • A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm) **Schutzgut Boden** • Z: hochwertige Böden nach BK 50.000 auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren • A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 wählen					

RT-10 (185)

Schutzgut Wasser

- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Schutzgut Fläche

- Z: besonders bedeutsame Gebiete und weniger windhöffige Bereiche für die Landwirtschaft vom VRG ausschließen
- A: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft möglichst wenig beeinträchtigen (bei Anlagenplanung und -bau Agrarstruktur beachten); Anlagenstandorte außerhalb von weniger windhöffigen Bereichen wählen

sonderer Artenschutz

- A: Hinweis auf Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensible Arten; Berücksichtigung auf der Genehmigungsebene zur Vermeidung von artenschutzfachlichen Konflikten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- FFH-Mähwiese
- Naturdenkmal
- Habitatbaumgruppe
- Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-10	186	0	0	-	-	-	-	0	-	-	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 1 ha im Süden des VRG aufgrund 20m Vorsorgeabstand zu L249 (Anbaubeschränkung nach §22 StrG BW).

Dadurch verkleinert sich das VRG von 186 ha auf 185 ha.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-10	185	0	0	-	-	-	-	0	-	-	X	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Bauhöhenbeschränkung durch MVA-Sektor Flugplatz Laupheim, max. Bauhöhe beträgt 864 m über NHN). Zudem liegt die südliche Hälfte des Gebiets innerhalb des Schutzabstands zur Platzrunde des Sonderlandeplatzes Hayingen. Im nördlichen Bereich bestehen artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorkommen des Raubwürgers.

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Entwurf 2023.

RT-11

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-11 (196) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

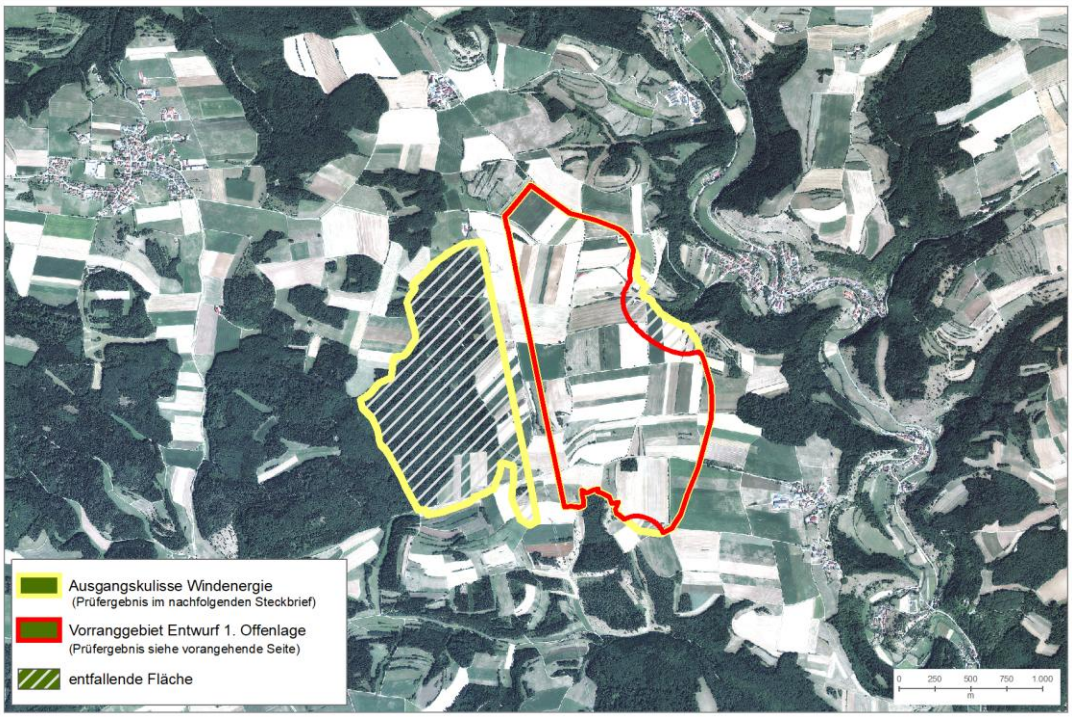


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

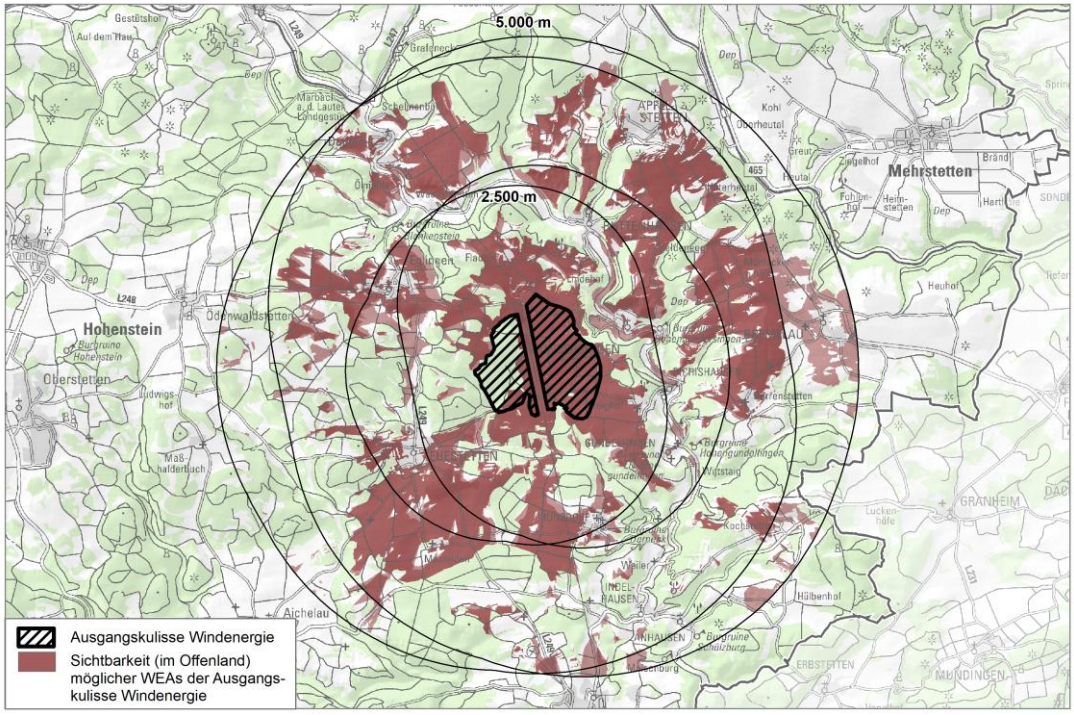


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

RT-11 (196) .					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	**-**	**0**	+	
	- Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen <750; Hinweis Übernahme der Konzentrationszone des genehmigten Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (3. Änderung der Teilfortschreibung Windenergie 2023) und umfasst den Windpark „Bichishausen-Hundersingen“. Dies fließt in die Bewertung ein. - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m 0 Erholungswald Stufe 2 A Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Siedlung, Grabhügel)				
Landschaft	--	**-**	**0**	+	
	- Landschaftsschutzgebiet <50 % - Lautertal als Landschaft herausragender landschaftlicher und kultureller Bedeutung, sichtbarer Bereich von Rotoren bis 2500m >/= 3 ha A LSG Großes Lautertal				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	**-**	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren >/= 3 ha - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume landesweiter Biotopverbund <50 % - Kernflächen landesweiter Biotopverbund <50 % 0 Offenlandbiotopkartierung <50 % 0 Pflegezone Biosphärengebiet direkt angrenzend 0 FFH-Mähwiese 0 WSG Zone III A Naturdenkmal A Habitatbaumgruppe A Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW A Suchraum landesweiter Biotopverbund				

<table>
<tr><th colspan="6">RT-11 (196) .</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Boden</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">-- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft >/=50 %
- Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund <50 %</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td>konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Rechtliche Aspekte</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb
• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Wanderfalke, Uhu
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wanderfalke
Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Täler der Mittleren Flächenalb“:
• <u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten:</u>
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden. → nachfolgend siehe Ergebnisse der nachgelagerten Ebene:
Das Vorranggebiet liegt größtenteils innerhalb der Konzentrationszone des genehmigten Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (3. Änderung der Teilfortschreibung Windenergie 2023) und umfasst den Windpark „Bichishausen-Hundersingen“. Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum Windpark Bichishausen-Hundersingen kommt zu folgendem Ergebnis (Gruppe für ökologische Gutachten 2024):
Vogelschutzgebiet „Täler der Mittleren Flächenalb“
Im Ergebnis der zuvor dargestellten Bewertung der Vorhabenwirkungen auf die Erhaltungsziele ist festzuhalten, dass das Vorhaben keine Lebensstätten der Meldearten Uhu und Wanderfalke tangiert und auch unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Insgesamt ist das Vorhaben damit aus fachgutachterlicher Sicht verträglich mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets.</td></tr>
</table>

RT-11 (196)	.
	FFH-Gebiet Großes Lautertal und Landgericht • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen, Schlucht- und Hangmischwälder • Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Höhlen, Waldmeister-Buchenwald Das Vorranggebiet liegt größtenteils innerhalb der Konzentrationszone des genehmigten Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (3. Änderung der Teilfortschreibung Windenergie 2023) und umfasst den Windpark „Bichishausen-Hundersingen". Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum Windpark Bichishausen-Hundersingen kommt zu folgendem Ergebnis (Gruppe für ökologische Gutachten 2024): Im Ergebnis ist festzuhalten, dass das Vorhaben zwar die als Schutzgegenstände im FFH-Gebiet gelisteten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (inkl. ihrer charakteristischen Arten) und Arten nach Anhang II tangiert, jedoch deren Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele auch unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Auswirkungen nicht beeinträchtigt werden. Insgesamt ist das Vorhaben damit aus fachgutachterlicher Sicht verträglich mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes. *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | B | **C** <u>Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:</u> • Uhu-Brutvorkommen im Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb (Nahbereich bis 500m) nicht auszuschließen nach Einschätzung der HNB → aus dem Beteiligungsverfahren und weiteren Hinweisen nach der 1. Offenlage hat sich ergeben: nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Uhus liegen in einer Distanz von mindesten 2.000m zum nächsten Anlagenstandort (Gruppe für ökologische Gutachten 2024: Natura 2000-VP). Bezogen auf das Vorranggebiet kann damit von einer Mindestentfernung von 1.200m ausgegangen werden. → **kein Konflikt zu erwarten → Bewertung B (1. Offenlage) wird zu C** • Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (4 Arten, davon eine streng geschützte (Goldammer)) <u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. Offenlage:</u> • Ergebnis Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Tiere zum Windpark Bichishausen-Hundersingen (Gruppe für ökologische Gutachten 2025): Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung): Zu Eingriffen in Habitate von wertgebenden, artenschutzrechtlich relevanten Tierarten kann es durch die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sowie durch betriebsbedingte Kollisionen kommen. Durch die Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen für Zauneidechsen (Reptilienschutzzaun), Vögel (Bauzeitenbeschränkung Baufeldräumung, Vergrämung Bodenbrüter, Antikollisionssystem) und Fledermäuse (Gondelmonitoring) vermeiden. Der nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleibende, dauerhafte

<table>
<tr><th colspan="5">RT-11 (196) .</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Verlust von Lebensräumen der Feldlerche wird ausgeglichen. Somit verbleiben für das Schutzgut Tiere keine erheblichen Beeinträchtigungen (für weitere Artvorkommen siehe Gutachten Gruppe für ökologische Gutachten 2025).
• Unkritisch, Schlagopfer können mit Abschaltlogarithmen vermieden werden (SN AGF v. 03.04.2024).
Fazit: Zur Einstufung des Gebiets RT-11 haben die Lage außerhalb von Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz sowie die Hinweise aus dem Beteiligungsverfahrens geführt, die eine Betroffenheit des Uhu-Brutvorkommens ausschließen. Aus der Prüfung der Geodaten und aus den Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahrens und weiteren Hinweisen nach der 1. Offenlage bestehen keine belastbaren Nachweise auf eine Betroffenheit von Sonderstatusarten oder sonstigen Sonderkonstellationen gemäß Fachbeitrag. Für kollisionsempfindliche Fledermausarten ist eine Konfliktlösung über Abschaltlogarithmen möglich. Das Gebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht als nicht konfliktträchtig einzustufen.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="5">Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen</td></tr>
<tr><td colspan="5">Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:
• Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
• im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone des Biosphärengebiets ist im Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen (Ergebnis Abstimmung mit Geschäftsstelle Biosphärengebiet (mail v. 25.11.2024). Eine Prüfung des Artenschutzes sowie eine Überprüfung des Schutzzwecks der Pflegezone i.S.d BSG-Verordnung wird erforderlich (SN UNB RT 09/2025).
• Schlagopfer bei Fledermäusen können mit Abschaltalgorithmen vermieden werden (SN AGF 04/2024)</td></tr>
</table>

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-11	344	--	0	-	-	0	--	0	--	--	!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung der östlichen Teilfläche aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet und 200-m Vorsorgeabstand zu einer Kernzone des Biosphärengebietes
- Rücknahme der westlichen Teilfläche zum Schutz vor Überlastung der Ortschaft Ehestetten (Gemeinde Hayingen)

Dadurch verkleinert sich das VRG von 344 ha auf 196 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Mehr Siedlungsvorsorgeabstand zur Ortschaft Hundersingen
- Minderung der Konzentration von Sichtbarkeiten auf verschiedene VRGs (kumulative Wirkung s. Kap. 5.2 im Umweltbericht)
- Deutliche Minderung der Beeinträchtigung eines Landschaftsschutzgebiets um 24 ha und des Lautertals als Landschaft herausragender Bedeutung sowie einer Kernzone des Biosphärengebiets
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 70 ha, davon 6 ha alte strukturreiche Laub- und Mischwälder.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (8 ha Kernraum)
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-11	196	-	0	-	0	0	--	0	--	-	!	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Bauhöhenbeschränkung durch MVA-Sektor Flugplatz Laupheim, max. Bauhöhe beträgt 864 m über NHN).

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Juni 2025.

RT-12

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-12 (31 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

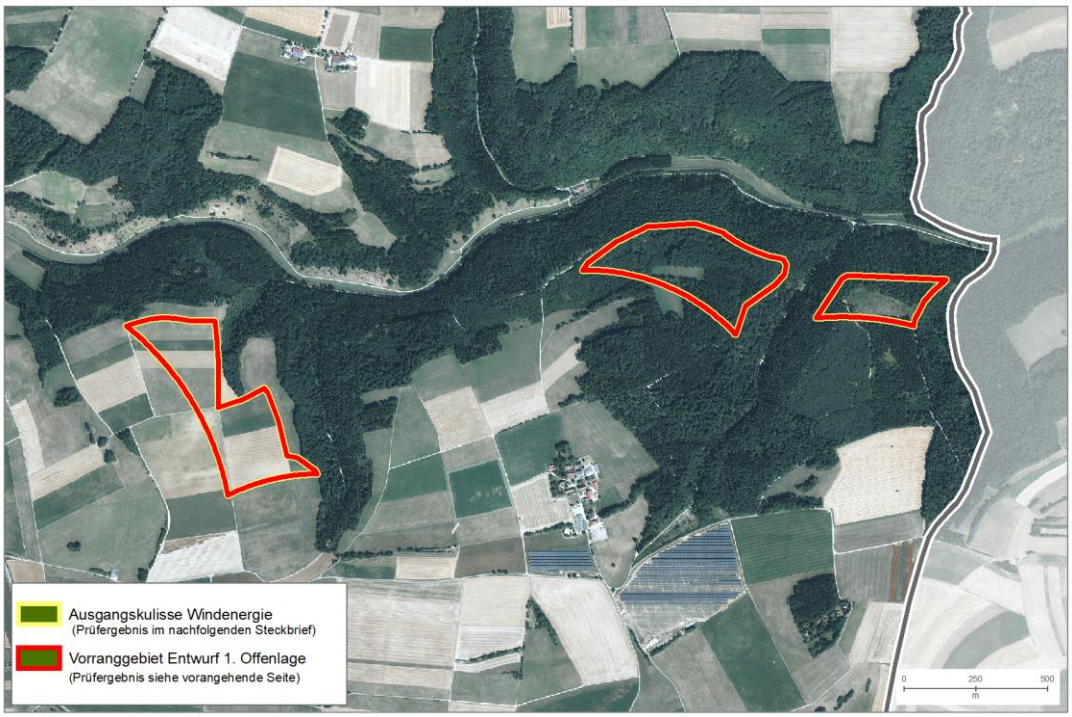


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

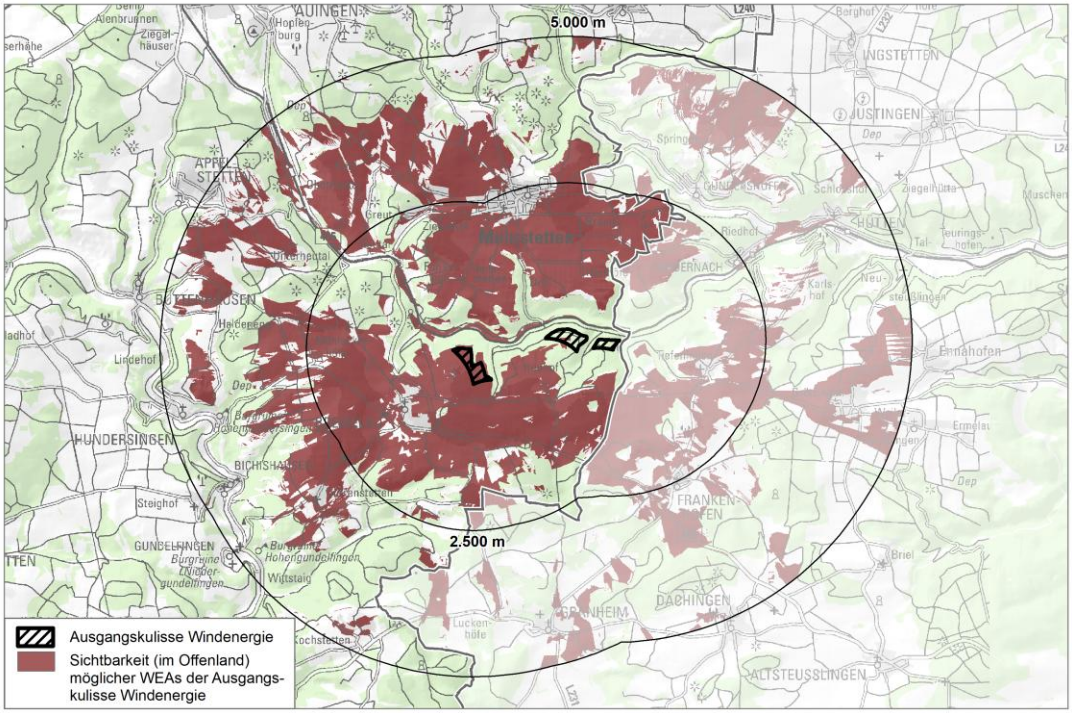


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

RT-12 (31 ha)						
Ausweisungen im Regionalplan						
• Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG) • Gebiet für Erholung (VBG)						
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter						
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**					
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+		
	0 Erholungswald Stufe 2					
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Wüstung)					
Landschaft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte 0 Waldbiotop A Suchraum landesweiter Biotopverbund					
Boden	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Wasser	--	-	**0**	+		
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering >/=50 % 0 WSG Zone III A Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Fläche	--	-	**0**	+		
	- Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund <50 % - Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %					
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		geeignet	
Rechtliche Aspekte						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb • Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Wanderfalke					

RT-12 (31 ha)	
	Das Vorranggebiet ist identisch mit der Konzentrationszone des genehmigten Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (Teilfortschreibung Windenergie 2016, geändert 2021). Der Umweltbericht zur Teilfortschreibung kommt für das Vogelschutzgebiet „Täler der Mittleren Flächenalb“ zu folgendem Ergebnis (Künster 2016): Der Mindestabstand zum nächstgelegenen Vogelschutzgebiet 7624-441 Täler der Mittleren Schwäbische Alb beträgt 2.300m, der empfohlene Vorsorgeabstand von 700m wird mit 1.600m deutlich überschritten. Das Vogelschutzgebiet wird als nicht betroffen eingestuft. FFH-Gebiet Tiefental und Schmiechtal • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation Das Vorranggebiet ist identisch mit der Konzentrationszone des genehmigten Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten (Teilfortschreibung Windenergie 2016, geändert 2021). Die Einschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit im Umweltbericht kommt für das FFH-Gebiet „Tiefental und Schmiechtal“ zu folgendem Ergebnis (Künster 2016): Entsprechend den vorliegenden Daten der LUBW ist ein Vorkommen der beiden Fledermausarten im Nordwesten des Bereichs Bremelau – Buchwald unwahrscheinlich, im Nordosten jedoch möglich. Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren muss eine entsprechende Überprüfung erfolgen, und bei einem Nachweis müssen die erforderlichen Abschaltzeiten berücksichtigt werden. Eine Beeinträchtigung der Spanischen Flagge ist nicht wahrscheinlich. *Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiet möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.*
Artenschutz	A | B | C
	Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten: • geeignete Strukturen für Uhu-Brutvorkommen im Nahbereich nach Einschätzung der HNB vorhanden • Fläche liegt außerhalb der Schwerpunktvorkommen A und B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie, keine Hinweise auf relevante Artvorkommen Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage: • aktuelle Fledermausnachweise im Wald nicht vorhanden (SN AGF v. 03.04.2024) → **keine Nennung von Arten → keine Anpassung der Bewertung** *Fazit: Zur Einstufung des Gebiets RT-12 hat geführt, dass weder Sonderstatusarten noch Schwerpunktvorkommen der Kategorie A oder B des Fachbeitrags Artenschutz betroffen sind und keine belastbaren Nachweise des Uhus vorliegen. Aus dem*

RT-12 (31 ha)			
	Beteiligungsverfahren sind keine weiteren belastbaren Nachweise auf eine Betroffenheit von windkraftsensiblen Arten eingegangen.		
Fachplanung	!	0	
	! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)		

Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- bei der Standortwahl der WEA Abstand zu den Waldrändern einhalten (SN AGF v. 03.04.2024).
- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-12	31	0	0	0	0	0	--	0	-	-	X	B	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderung des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Bauhöhenbeschränkung durch MVA-Sektor Flugplatz Laupheim, max. Bauhöhe beträgt 864 m über NHN).

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Juni 2025.

RT-21

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

RT-21 (30 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

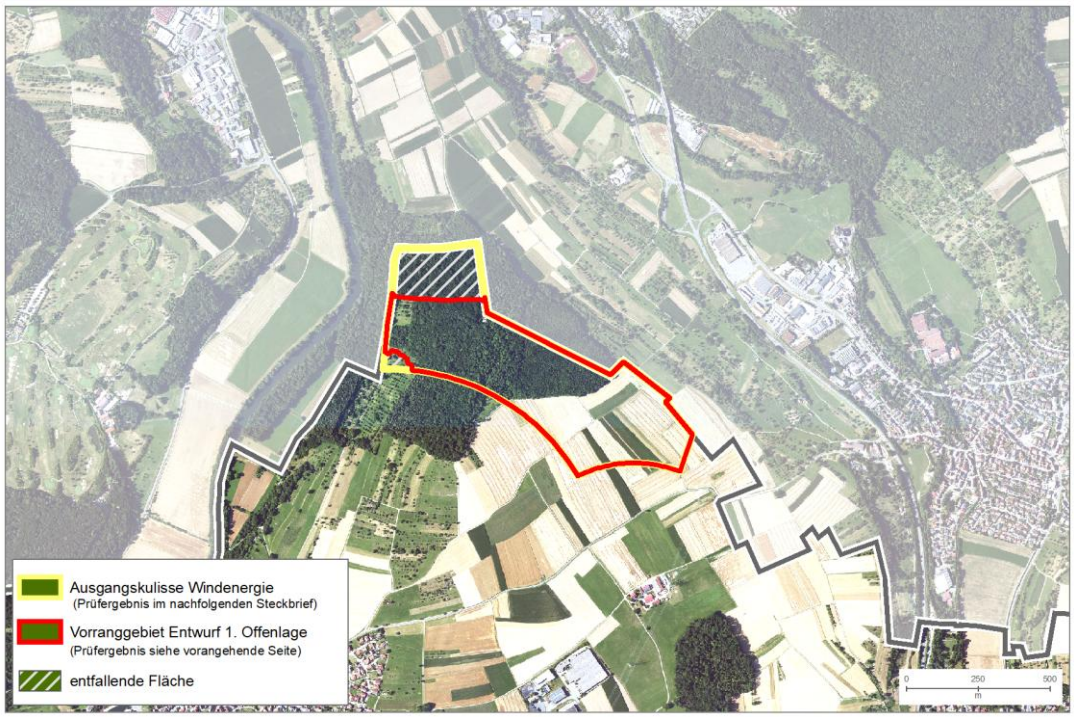


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

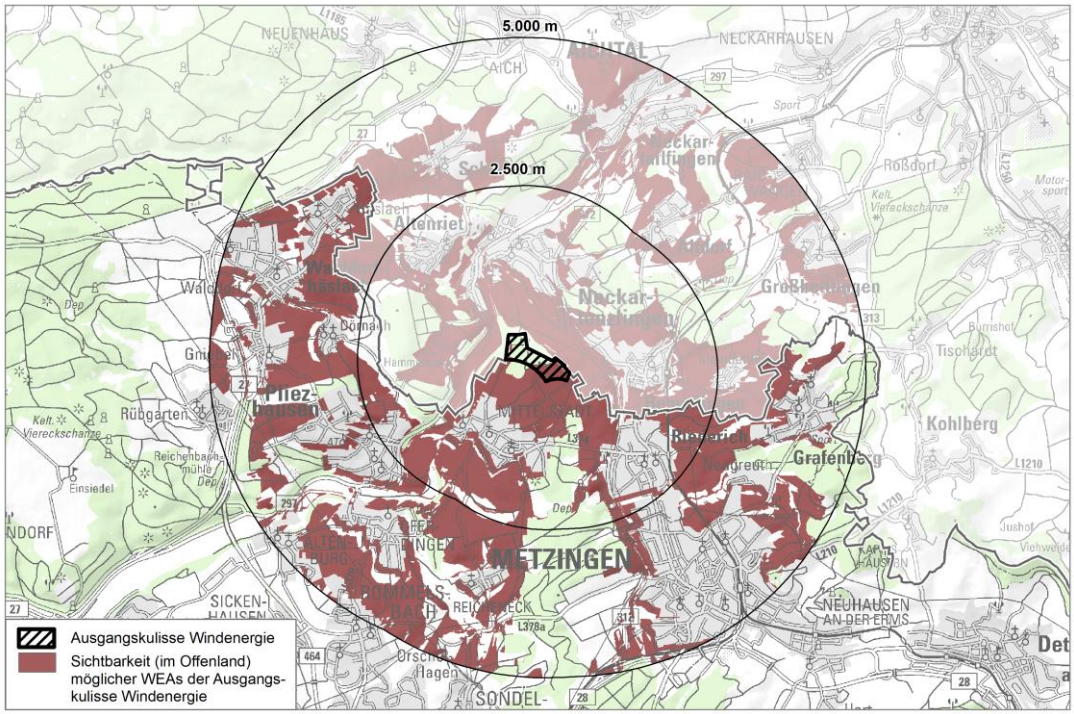


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

RT-21 (30 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	-- Immissionsschutzwald >/=50 % - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 450 – 1000m				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50%				
Boden	--	-	**0**	+	
	- Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch >/=50 % - Bodenschutzwald <50 %				
Wasser	--	-	**0**	+	
	- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering <50%				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	-- Klimaschutzwald >/=50 %				
Fläche	--	-	**0**	+	
	- Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund <50 % - Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

RT-21 (30 ha)

Rechtliche Aspekte

Natura-2000	!!	!	x	0	

Vogelschutzgebiet Schönbuch

- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard

FFH-Gebiet Albvorland Nürtingen-Kirchheim

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr

FFH-Gebiet Albvorland Nürtingen-Kirchheim

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Artenschutz	A	B	C	

- Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie

Fachplanung	!	0	

0 keine betroffenen Aspekte

Umweltprognose

sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten): regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Mensch

- Z: Immissionsschutzwald auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren

RT-21 (30 ha)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Kernräume Landesweiter Biotopverbund von VRG ausschließen, Alte Mischwälder auf <3 ha der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- Z: hochwertige Böden auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwald wählen

Schutzgut Wasser

- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) hoher Grundwasserneubildungsrate wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Schutzgut Klima

- Z: Klimaschutzwald auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren

Schutzgut Fläche

- Z: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft vom VRG ausschließen
- A: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft möglichst wenig beeinträchtigen (bei Anlagenplanung und -bau Agrarstruktur beachten)

Besonderer Artenschutz

- A: Konfliktlösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf der Genehmigungsebene erforderlich, z.B. durch Betriebszeitenregelungen, Antikollisionssysteme o.ä.

Natura-2000

- A: Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)
- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Wüstung)
- Offenlandbiotop
- Kaltluftentstehungsgebiet
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-21	36	--	0	0	-	-	-	--	-	-	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung um 6 ha aufgrund alter strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände und einer Kernfläche des Fachplans landesweiter Biotopverbund.

Dadurch verkleinert sich das VRG von 36 ha auf 30 ha.

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 5 ha.
- Minderung der Inanspruchnahme von Klima- und Immissionsschutzwald
- Vermeidung der potenziellen Inanspruchnahme von Kernflächen des landesweiten Fachplans Biotopverbund
- Reduzierung der VRG-Kulisse innerhalb eines Schwerpunktvorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz um 6 ha.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
RT-21	30	--	0	0	-	-	-	--	-	-	X	B	0

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund erweiterten Siedlungsvorsorgeabstandes

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Entwurf 2023.

TÜ-02

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

TÜ-02 (91 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

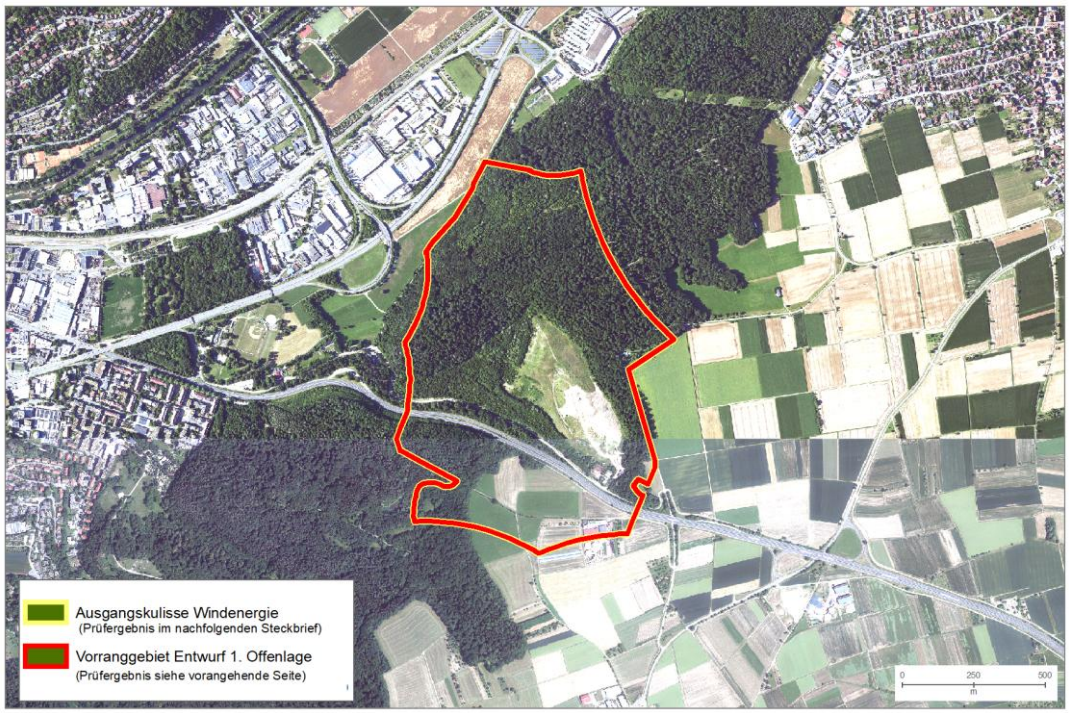


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

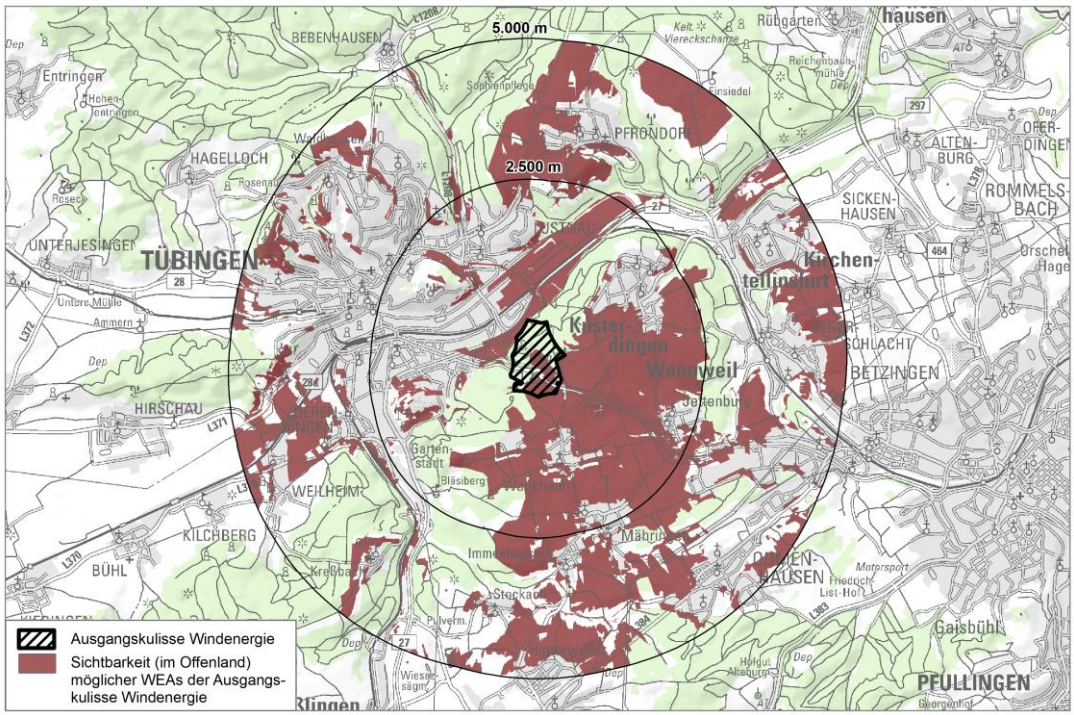


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

TÜ-02 (91 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktion (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	**--**	**-**	**0**	**+**	
	-- Immissionsschutzwald >/=50 % - Siedlungsnaher Erholungsraum < 50% - Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen 450-1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen 750 – 1000m - Erweiterte Vorsorgeabstände Gewerbeflächen 0 – 250m - Sichtschutzwald <50 %				
Kultur- und Sachgüter	**--**	**-**	**0**	**+**	
	Einschätzung LDA ausstehend → das Ergebnis ändert nichts mehr an der Gesamtbewertung und der Umweltprognose gesamt, weshalb diese bereits vorgenommen wurden. 0 Bundesstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten)				
Landschaft	**--**	**-**	**0**	**+**	
	- In höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 5000m, >/= 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 5000m				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	**--**	**-**	**0**	**+**	
	- Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer >/=50 % - Besonders naturnahe Waldbestände <50 % - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% 0 FFH-Mähwiesen <50 %				
Boden	**--**	**-**	**0**	**+**	
	- Bodenschutzwald <50 % 0 Gesamtbewertung der Böden nach BK50 sehr hoch und hoch <50 %				

<table>
<tr><th colspan="6">TÜ-02 (91 ha)</th></tr>
<tr><td>Wasser</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td>Klima und Luft</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">-- Klimaschutzwald >/=50 %</td></tr>
<tr><td>Fläche</td><td>--</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">-- Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund >/=50 %
- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft <50 %</td></tr>
<tr><td>Gesamtbew.</td><td colspan="2">sehr konfliktbehaftet</td><td colspan="2">konfliktbehaftet</td><td>geeignet</td><td>Sehr geeignet</td></tr>
<tr><td colspan="6">Rechtliche Aspekte</td></tr>
<tr><td>Natura-2000</td><td>!!</td><td>!</td><td>x</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Vogelschutzgebiet Schönbuch
• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard</td></tr>
<tr><td>Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">• Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie
• Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie
• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten, davon eine streng geschützte (Zauneidechse)

Hinweis: Vorläufige spezielle artenschutzfachliche Prüfung zum Windpark Großholz (Ingenieurbüro Blaser, 2023) kommt zu dem Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei einer Berücksichtigung der im Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen in den meisten Fällen ausgeschlossen werden können. In Fall eines Anlagenstandortes ist eine artenschutzfachliche Ausnahmegenehmigung erforderlich. Es handelt sich jedoch nicht um ein Dichtezentrum der betroffenen Art, weshalb eine Planung in die Ausnahme eher möglich erscheint.</td></tr>
<tr><td>Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="6">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td colspan="2">sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten; Planung in die artenschutzrechtliche Ausnahme gem.</td><td colspan="2">Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
</table>

TÜ-02 (91 ha)			
Gutachten der nachgelagerten Planungsebene denkbar): regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten			

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Landschaft

- A: Anlagenstandorte so wählen, dass hochwertige Landschaften möglichst wenig beeinträchtigt werden

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffer auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange nicht beeinträchtigt werden (inkl. Indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 und Bodenschutzwald wählen

Schutzgut Wasser

- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Schutzgut Klima

- Z: Klimaschutzwald auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren

Schutzgut Fläche

- A: besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft möglichst wenig beeinträchtigen (bei Anlagenplanung und -bau Agrarstruktur beachten)

Besonderer Artenschutz

- Z: Schwerpunktvorkommen der Kategorie A vom VRG ausschließen
- A: Berücksichtigung der im Gutachten vom Ingenieurbüro Blaser (2023) vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzfachlicher Verbotstatbestände

Natura-2000

- A: Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

TÜ-02 (91 ha)

- Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Wanderwege)
- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Siedlung, Grabhügelgruppe)
- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10m
- Kaltluftentstehungsgebiet
- Kaltluftabflussbahn
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
TÜ-02	91	--	[1]	-	-	-	0	--	--	--	X	A	0

[1] Bewertung des Schutzguts (SG) Kultur- und Sachgüter durch das Landesdenkmalamt ausstehend → das Ergebnis ändert nichts mehr an der Gesamtbewertung und der Umweltprognose, weshalb diese bereits vorgenommen wurden.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderung des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertiefflugstrecke).

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Entwurf 2023.

ZAK-05

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-05 (77 ha)

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

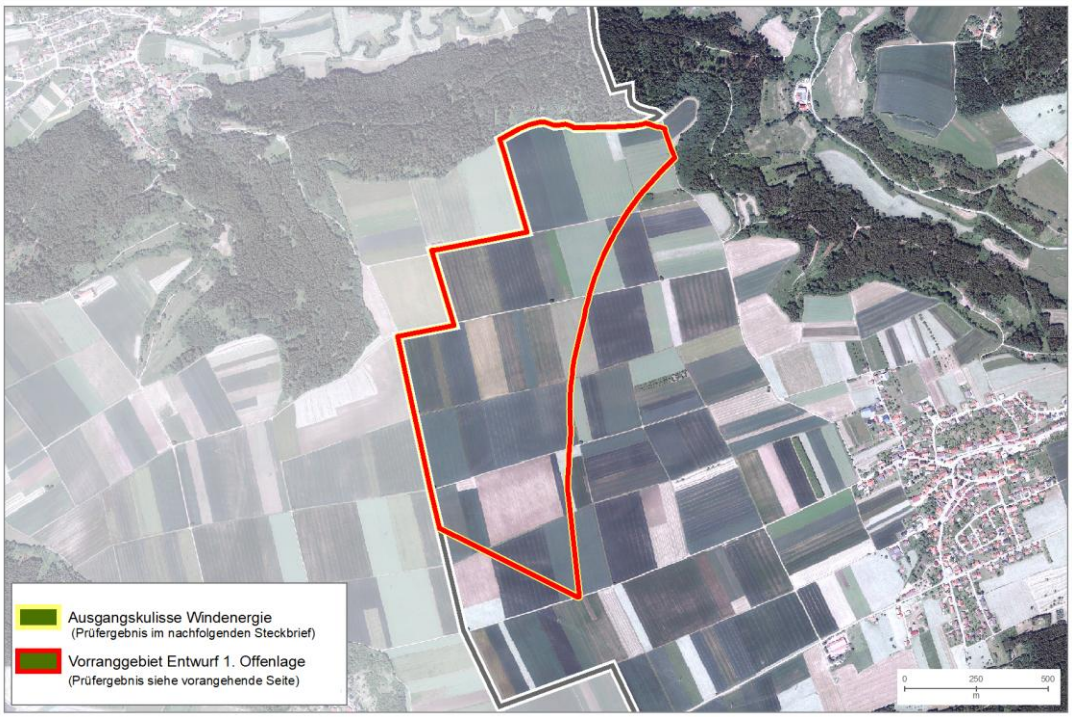


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

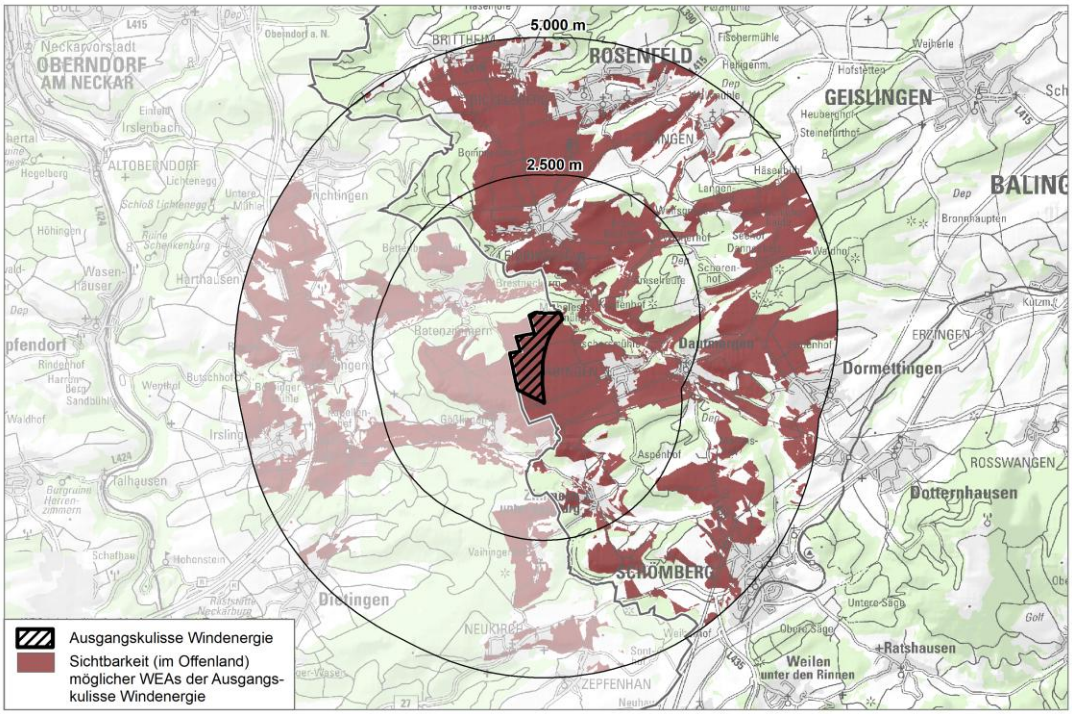


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-05 (77 ha)						
Ausweisungen im Regionalplan						
• Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)						
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter						
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**					
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Landschaft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+		
	-- Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen) >/= 50%					
Boden	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Wasser	--	-	**0**	+		
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (>/=50 %)					
Klima und Luft	--	-	**0**	+		
	0 keine betroffenen Aspekte					
Fläche	--	-	**0**	+		
	+ Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund >/= 50% -- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur I und Vorbehaltsflur I (>/=50 %)					
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet		konfliktbehaftet		geeignet	Sehr geeignet
Rechtliche Aspekte						
Natura-2000	!!	!	x	0		
	FFH-Gebiet Neckartal zwischen Rottweil und Sulz • Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr FFH-Gebiet Neckartal zwischen Rottweil und Sulz					

<table>
<tr><th colspan="5">ZAK-05 (77 ha)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Magere Flachland-Mähwiesen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Artenschutz</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">• Rastplätze Mornellregenpfeifer im Bereich des Vorranggebiets; Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch CEF-Maßnahmen werden für die Art nach Einschätzung der HNB für möglich gehalten.
<u>Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage</u>
• In Täbingen wird nach Einschätzung eines Gebietskenners mit ausgewiesener ornithologischer Expertise (u. a. Mitgliedschaft bei der Avifaunistischen Kommission Baden-Württemberg) konservativ von einem jährlichen Rastbestand von 13 Tieren ausgegangen, wobei dieser durch die begrenzte Beobachtungsintensität vermutlich höher liegt. 2023 wurde mit 38 Tieren das bislang höchste Tagesmaximum beobachtet (AGSTER N. 2024). Daher ist von einem Rastplatz von nationaler Bedeutung auszugehen; es besteht vertiefter Untersuchungsbedarf, insbesondere zu geeigneten Ausweichflächen, Schutz- und Minderungsmaßnahmen (Regierungspräsidium Tübingen – Referat 56, Aktenvermerk v. 28.11.2024) → auf Regionalplanungsebene sind fachlich anerkannte und verfügbare Schutz- und Minderungsmaßnahmen zu beschreiben bzw. darzustellen. Es bestehen hohe Anforderungen aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit des Rastplatzes und der Unsicherheit einer Wirksamkeitsprognose (SN Landesanstalt für Umwelt - Referat 25 v. 21.12.2023, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft - Referat 72, Schreiben vom 18.09.2024).
- Konkrete Nachweise von Feldvogelvorkommen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fachplanung</td><td>!</td><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">0 keine betroffenen Aspekte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Umweltprognose</td></tr>
<tr><td>sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Konfliktbehaftetes Vorranggebiet:

regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</td><td>Geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td><td colspan="2">Sehr geeignetes Vorranggebiet:

keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</td></tr>
<tr><td colspan="5">Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen</td></tr>
<tr><td colspan="5">Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:
• Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
• A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)</td></tr>
</table>

ZAK-05 (77 ha)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur auf <50 % der VRG-Fläche reduzieren

Schutzgut Wasser

- A: Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Schutzgut Fläche

- A: Beeinträchtigungen auf besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft minimieren (bei Anlagenplanung und -bau Agrarstruktur beachten)

Besonderer Artenschutz

- A: Konfliktlösung von potenziellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf der Genehmigungsebene erforderlich, z.B. durch Betriebszeitenregelungen, Antikollisionssysteme o.ä.

Natura-2000

- Z: Bereiche innerhalb der genannten Vorsorgeabstände zu den betroffenen FFH-Lebensstätten und Lebensraumtypen von VRG ausschließen
- A: Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Keramikscherben)
- FFH-Mähwiese
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-05	77	0	0	0	--	0	--	0	0	-	X	[1]	0

[1] Bewertung Rastplatz Mornellregenpfeifer durch Fachbehörden ausstehend, entsprechend auch Umweltprognose noch offen.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Keine Änderungen des Gebietszuschnitts vor der 1. Offenlage.

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025
Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen: • Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (geplantes Absetzgelände Waldhof) und zum Schutz eines Rastgebietes nationaler Bedeutung für den Mornellregenpfeifer. Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand August 2024.

ZAK-09

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-09 (125 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

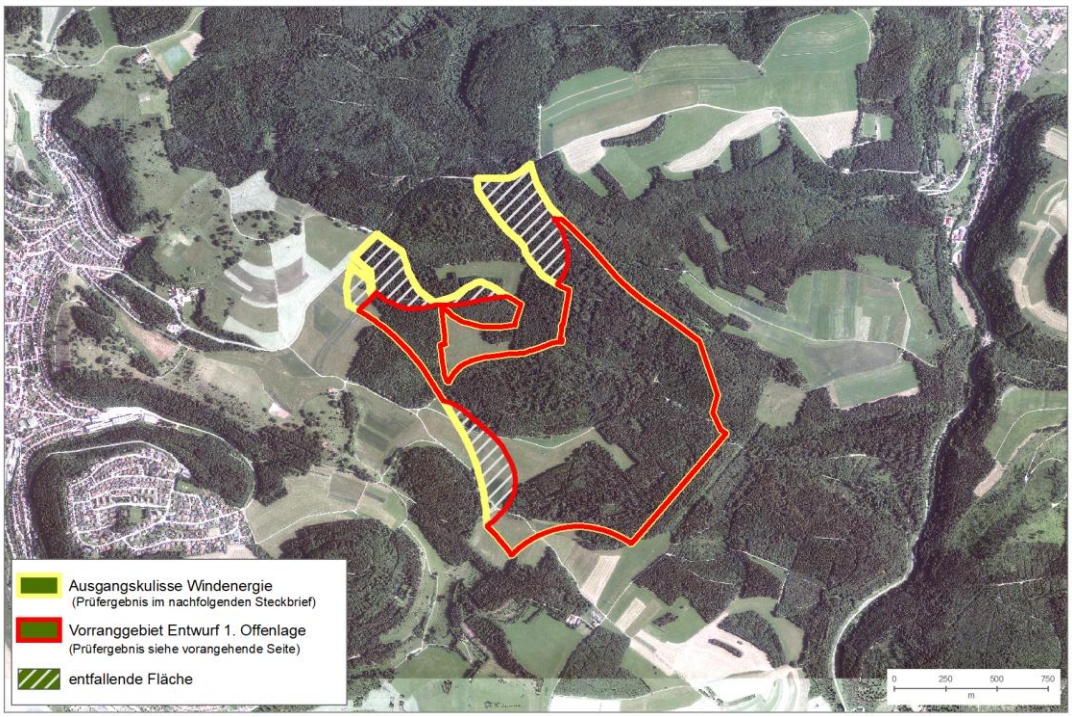


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

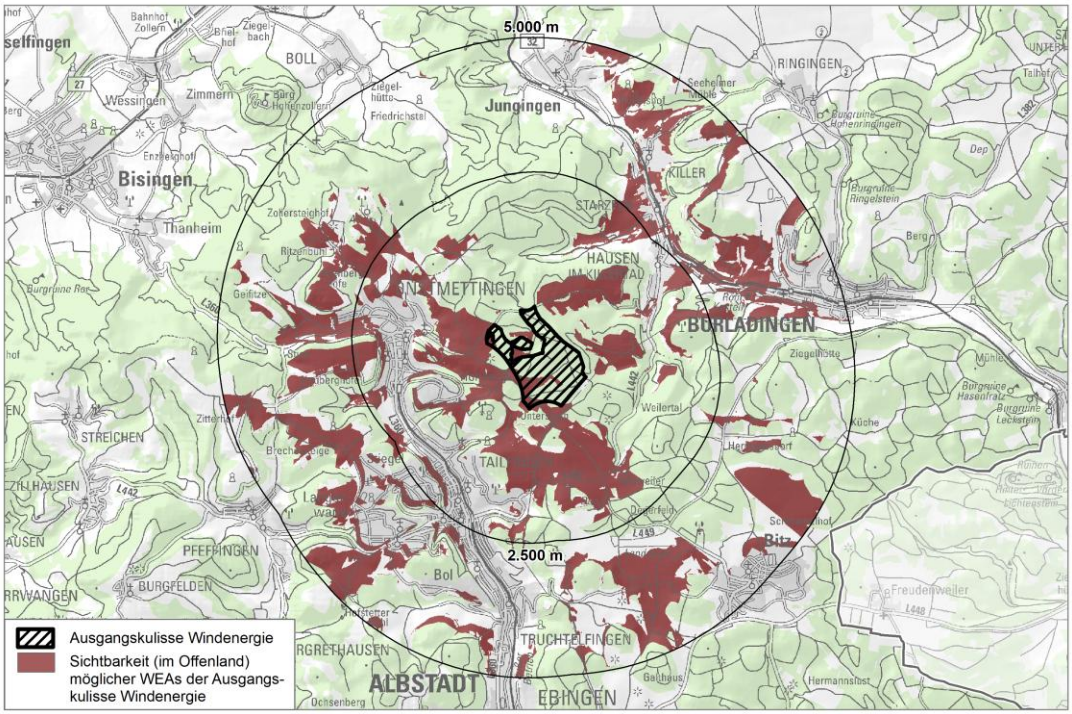


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-09 (125 ha)					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Lage im 7,5km Bereich um „in höchstem Maße raumwirksames Kulturdenkmal“ jedoch nicht im sichtbaren Bereich des Kulturdenkmals				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund < 50% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% - Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%) 0 FFH-Mähwiesen <50 %				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %)				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (>/=50 %)				
Klima und Luft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte				
Fläche	--	-	**0**	+	
	0 Windhöffigkeit >251 W/m² in 160m über Grund < 50%				
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet	

ZAK-09 (125 ha)					**.**
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	x	0	

Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal

- Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Uhu
- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Schwarzmilan
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzspecht

FFH-Gebiet Gebiete um Albstadt

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr

FFH-Gebiet Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte mit windkraftsensiblen Fledermausarten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Schlucht- und Hangmischwälder
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald

FFH-Gebiet Gebiete um Albstadt

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen

Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Südwestalb und Oberes Donautal“:

- 200m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten: derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren
- 200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten:
  Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

ZAK-09 (125 ha)				
Artenschutz	A	B	C	
	- Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (2 Arten)			
Fachplanung	!	0		
	! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)			

Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Die (sehr) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter können möglicherweise vermieden oder minimiert werden, wenn folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Z – Zuschnitt: Konflikte können über Anpassung des VRG auf regionaler Ebene gelöst werden
- A – Abschichtung: Konflikte können möglichweise auf nachgelagerter Eben gelöst werden (z.B. durch Anzahl oder tatsächliche Standorte der Anlagen innerhalb des VRG)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Z: Kernräume regionaler Biotopverbund, Landesweiter Biotopverbund und alte Mischwälder von VRG ausschließen
- A: Anlagenstandorte, Zuwegung usw. so wählen, dass die betroffenen Belange möglichst wenig beeinträchtigt werden (inkl. indirekte Wirkungen wie Lärm)

Schutzgut Boden

- A: Anlagenstandorte außerhalb von hochwertigen Böden nach BK 50.000 wählen

Schutzgut Wasser

- A: Anlagenstandorte außerhalb von Bereichen mit (sehr) geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wählen; Grundwasserschutz bei Planung und Bau beachten

Besonderer Artenschutz

- A: Hinweis auf Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensible Arten; Berücksichtigung auf der Genehmigungsebene zur Vermeidung von artenschutzfachlichen Konflikten

Natura-2000

- Z: 200 m Puffer um Lebensstätten von windkraftsensiblen Vogelarten von VRG ausschließen, um unlösbare Konflikte zu vermeiden
- A: im 200m-500m-Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten auf nachgelagerter Genehmigungsebene durch Revier-Kartierungen und eine entsprechende Standortwahl der WEA

ZAK-09 (125 ha) .

sicherstellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

- A: sonstige Konflikte auf nachgelagerter Ebene lösen

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise: Im VRG liegen folgende Umweltaspekte vor, welche auf Genehmigungsebene zu berücksichtigen sind:

- Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Lesefund)
- Offenlandbiotop
- Waldbiotop
- FFH-Mähwiese
- Kleinräumige Verkarstungen in WSG Zone III
- Kaltluftentstehungsgebiet
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-09	125	0	0	0	-	0	--	0	0	-	!	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG um 30 ha (von 155 ha auf 125 ha).

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung der Beeinträchtigung eines Landschaftsschutzgebiets um 30 ha
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme alter strukturreicher Laub- und Mischwälder von 28 ha.
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (8 ha Kernraum)
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-09	155	0	0	0	-	0	--	0	0	-	!	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Hubschraubertiefflugstrecke).

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Entwurf 2023.

ZAK-10

Ergebnisse der vertieften Prüfung für den Entwurf des Vorranggebiets zur 2. Offenlage:

Gebiet vor der 2. Offenlage zurückgenommen (wird nicht weiterverfolgt)

ZAK-10 (199 ha) .

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

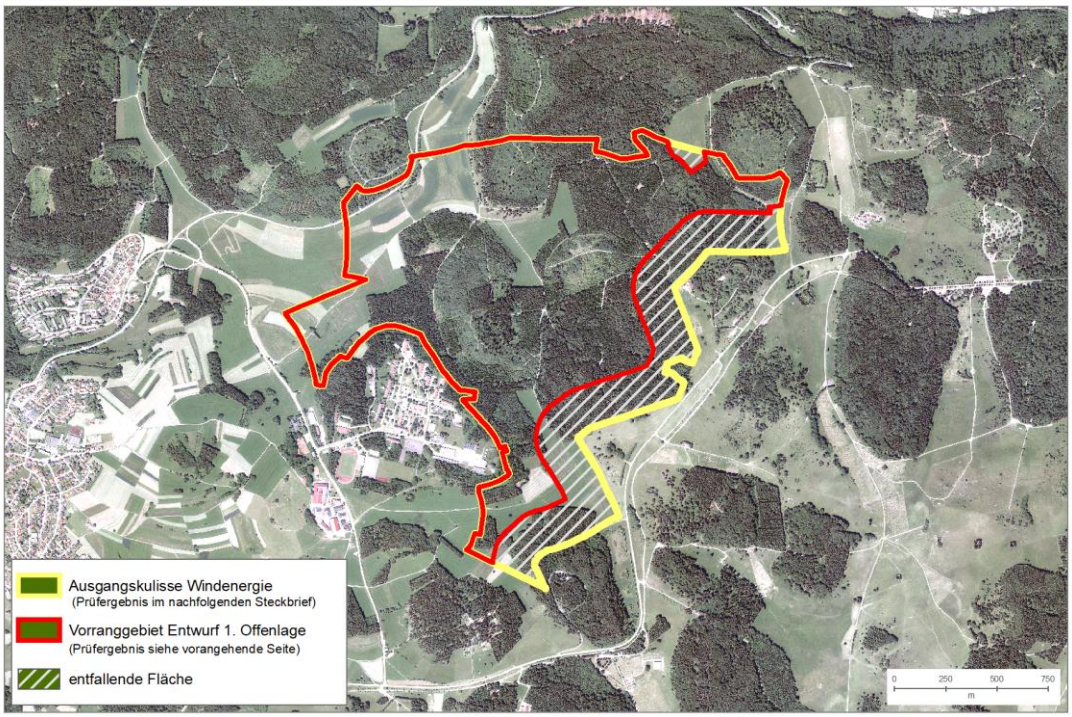


Abbildung 1: Gebietsabgrenzung Ausgangskulisse Windenergie und Vorranggebiet Entwurf 1. Offenlage mit Luftbild.

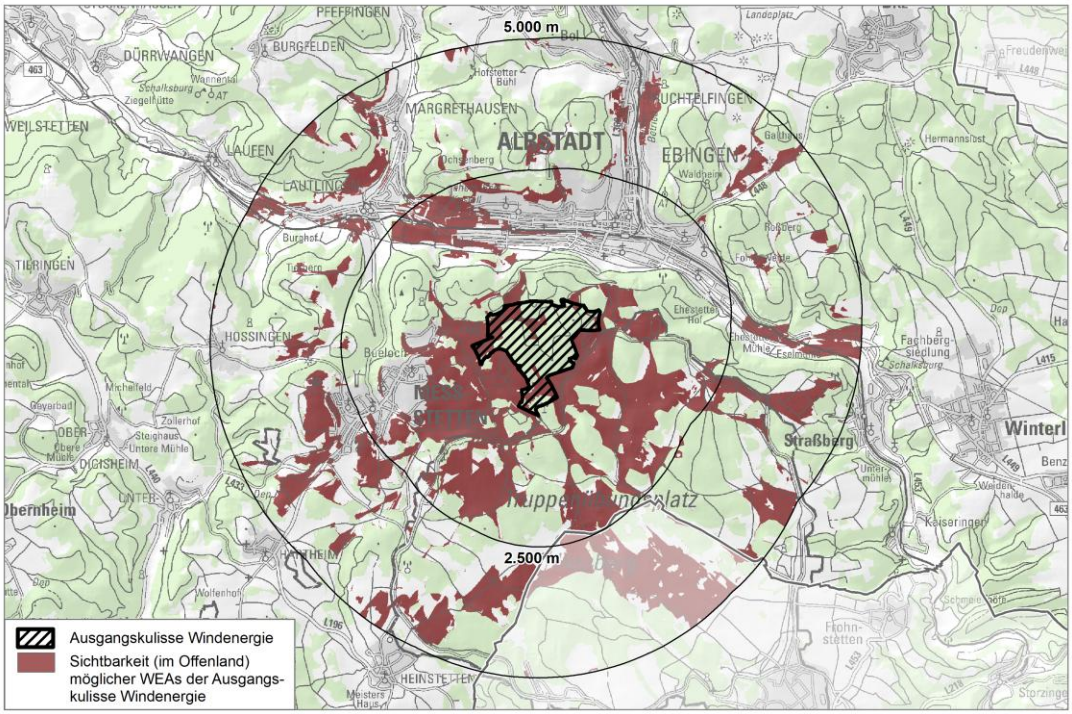


Abbildung 2: Bereiche, in denen mindestens die obere Rotorhälfte von potenziellen Windenergieanlagen sichtbar ist (braune Bereiche). Schraffierte Flächen = Ausgangskulisse Windenergie.

ZAK-10 (199 ha) .					
Ausweisungen im Regionalplan					
• Gebiet für Forstwirtschaft (VRG) • Gebiet für Landwirtschaft (VRG) • Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) • Regionalbedeutsamer Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG) • Regionaler Grünzug (VRG) • Gebiet für Erholung (VBG) • Gebiet für Bodenerhaltung (VBG)					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Auswirkung der Planung**				
Menschen und menschliche Gesundheit	--	-	**0**	+	
	0 Siedlungsnaher Erholungsraum 0 Erholungswald Stufe 1a, 1b 0 Erholungswald Stufe 2 0 Immissionsschutzwald				
Kultur- und Sachgüter	--	-	**0**	+	
	0 Landstraße führt durch Gebiet (Ausschluss aber nicht aus den VRG rausgeschnitten) A Bedeutsames archäologisches Bodendenkmal (Höhle)				
Landschaft	--	-	**0**	+	
	0 keine betroffenen Aspekte A Naturpark Obere Donau				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--	-	**0**	+	
	- Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren < 20% - Kernräume Landesweiter Biotopverbund < 50% - Kernflächen Landesweiter Biotopverbund < 50% - Besonders naturnahe Waldbestände (<50%) - FFH-Mähwiesen <50 % 0 Waldbiotopkartierung (<50 %) 0 Offenlandbiotope A Suchraum landesweiter Biotopverbund A Naturdenkmal				
Boden	--	-	**0**	+	
	0 Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch (<50 %) 0 Bodenschutzwald Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren A Es sind zahlreiche Geotope vorhanden (SN LRA ZAK 04/2024)				
Wasser	--	-	**0**	+	
	-- Wasserschutzgebietszone II >/= 50% - Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering (<50 %)				

ZAK-10 (199 ha)							
Klima und Luft	--	-	**0**	+			
	0 Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftabflussbahn						
Fläche	--	**-**	**0**	+			
	- Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur I und Vorbehaltsflur I (<50 %) - Windhöffigkeit <190 W/m² in 160m über Grund						
Gesamtbew.	sehr konfliktbehaftet	konfliktbehaftet	geeignet	sehr geeignet			
Rechtliche Aspekte							
Natura-2000	!!	!	x	0			

Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal

- Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte eines Vogelschutzgebiets mit windkraftsensiblen Vogelarten: Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Raubwürger, Wanderfalke
- Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld eines Vogelschutzgebietes mit windkraftsensiblen Vogelarten als Schutzgegenstand, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Haselhuhn, Kornweihe, Wachtelkönig
- Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten: Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Schwarzmilan, Raubwürger
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets: Hohltaube, Neuntöter, Schwarzspecht, Wachtel,
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten des Vogelschutzgebiets, für die keine konkreten Lebensstätten abgegrenzt sind: Steinschmätzer

Ergebnis der Einzelfallprüfung VSG „Südwestalb und Oberes Donautal“:

<u>200m-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten:</u>
Es liegen keine Hinweise auf Reviermittelpunkte windkraftsensibler Vogelarten in 200-500m Umfeld von Lebensstätten windkraftsensibler Vogelarten vor. Deshalb wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Auf nachgelagerter Genehmigungsebene ist durch Revier-Kartierungen, eine entsprechende Standortwahl der WEA, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen sicherzustellen, das erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes vermieden werden.

FFH-Gebiet Truppenübungsplatz Heuberg

- Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten potenziell windkraftsensibel sein können: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Magere Flachland-Mähwiesen
- Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-Lebensstätten: Waldmeister-Buchenwald, Wacholderheiden

Fazit: Konfliktlösung für alle betroffenen Natura2000-Gebiete möglich; Notwendigkeit einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.

ZAK-10 (199 ha)	.
Artenschutz	A | B | C

Hinweise aus der Prüfung verfügbarer Geodaten:

- Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG (5 Arten)

Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Hinweise nach der 1. Offenlage:

- Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz: Akustische Nachweise von Großer Abendsegler und Bartfledermaus, keine Nachweise von Sommerquartieren. Eine Unterscheidung zwischen Bart- oder Brandtfledermaus von außen nicht möglich (SN AGF v. 03.04.2024, erg. Mail AGF v. 14.07.2024). Dem Regionalverband liegt kein Nachweis der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz oder der unteren Naturschutzbehörde vor, um welche Art es sich bei der Bartfledermaus handelt. → **kein belastbarer Nachweis einer Sonderstatusart. Großer Abendsegler: Kollisionsgefährdung während der Zugzeit kann durch Abschaltlogarithmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden → keine Anpassung der Bewertung**
- Schwarzstorch in ca. 750m Entfernung zum Vorranggebiet (Nachweis 2019, Quelle ARTIS-Datenbank) außerhalb der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz. Gemäß der HNB (SN HNB 10/2023) kann der Schwarzstorch in speziellen flugkritischen Situationen windkraftempfindlich sein. Diese sind gegeben:
  - wenn topografisch bedingt das Umfliegen der geplanten WEA nicht möglich ist (in Sattellagen entfaltet WEA Barrierewirkung), oder
  - wenn die geplanten WEA in Reliefstrukturen liegen, die zum Aufkreisen in größere Höhen (in Hangbereichen mit regelmäßigen Aufwinden) genutzt werden können und sich innerhalb der häufig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore befinden, oder
  - wenn die geplante WEA selbst in essenziellen Teilhabitaten liegt → **Nachweis innerhalb des Prüfbereichs der Erfassungshilfe Vögel → Anpassung der Bewertung von C (1. Offenlage) zu B**
- Im Fachbeitrag nicht berücksichtigte windenergieempfindliche Vogelarten:
  Uhu am Malesfelsen und Nähe (SN BUND, LNV, NABU 04/2024). Malesfelsen ist ca. 1.370m vom Vorranggebiet entfernt. → **VRG befindet sich außerhalb des Nahbereichs von 500m → keine Anpassung der Bewertung**
- Arten für die Schwerpunkträume im Fachbeitrag Artenschutz ausgewiesen sind:
  - Nachweise von Wochenstuben der Zwergfledermaus (SN AGF 04/2024) → **Zwergfledermaus ist über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Anpassung der Bewertung**
  - Baumfalkenhorst direkt angrenzend im Wald, Wanderfalke am Malesfelsen und Nähe (SN BUND, LNV, NABU 04/2024) → **Arten sind über den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt → keine Anpassung der Bewertung**
- Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG:
  - Aktivität von Neuntöter, Heidelerche und Wendehals liegt vor (SN UNB ZAK 04/2024).
  - Feldwachtel auf angrenzenden Feldern, Hohltaube am Malesfelsen und Nähe (SN BUND, LNV, NABU 04/2024)

  → **Artnachweise nicht windkraftsensibel → Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden → keine Anpassung der Bewertung**

ZAK-10 (199 ha)	.
	• Allgemeine Angaben ohne Nennung von Arten: Größere Überwinterungsquartiere/Höhlen von Fledermäusen im Umfeld bekannt. Es gibt keine aktuellen Zahlen zu überwinternden Fledermäusen (SN AGF 04/2024, AGF mail v. 18.07.2024) → **keine Nennung von Arten → keine Anpassung der Bewertung** *Fazit: Maßgeblich für die Einstufung des Gebiets ist der Nachweis der Sonderstatusart Schwarzstorch, für diese Sonderstatusart kann eine Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene in Aussicht gestellt werden. Die nachgewiesenen Uhu-Brutplätze liegen mehr als 500m vom Vorranggebiet entfernt (außerhalb des Nahbereichs). Für das Gebiet ZAK-10 liegen weitere Hinweise vor, die darauf schließen lassen, dass es sich aus artenschutzrechtlicher Sicht um ein konfliktreiches Gebiet handelt. Diese Hinweise, die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangen sind, beziehen sich auf Arten, die durch den Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt oder ohne belastbaren Artnachweis sind. Diese werden nicht in die Bewertung eingestellt.*
Fachplanung	! 0 ! Gebiet mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotope / Artvorkommen (bedeutsam für Freiraumverbund und europäisches Schutzgebietsnetz)

Umweltprognose			
sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Vorranggebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten	Geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten	Sehr geeignetes Vorranggebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten

Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen

Allgemeine Hinweise: siehe Umweltbericht Abschnitt 4.6.

Gebietsspezifische Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und weitere Informationen nach der 1. Offenlage:

- Siehe Ergebnisse Natura 2000 und besonderer Artenschutz
- Zum Schutz der Fledermäuse genügend große Abstände der Anlagen zu den Waldrändern sind einzuhalten (SN AGF 04/2024, AGF mail v. 18.07.2024).
- WSG Zone II betroffen. Auf nachgeordneter Planungsebene wird eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen UWB empfohlen (SN Regierungspräsidium Tübingen 04/2024).
- Wichtige Rohstoffvorkommen im VRG (STN LGRB 03/2024)
- Kaltluftabflussbahn
- Entwicklungsfläche/ sonstige Fläche Feldvogelkulisse BW
- Suchraum landesweiter Biotopverbund

Änderungen während des Planungsprozesses

Bewertungsergebnisse der Ausgangskulisse 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-10	255	0	0	0	-	0	--	0	-	-	!	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2023

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 1. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Reduzierung aufgrund 200m-Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten in einem Vogelschutzgebiet.

Dadurch verkleinert sich das VRG um 56 ha (von 255 ha auf 199 ha).

Dies führt insbesondere zu folgenden positiven Umweltauswirkungen:

- Minderung der Beeinträchtigung eines Landschaftsschutzgebiets um 50 ha
- Vermeidung einer potenziellen Inanspruchnahme von Waldbeständen mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung von 33 ha
- Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion im Offenland (3 ha Kernraum)
- Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 auf nachgeordneter Planungsebene zu erwarten.

Bewertungsergebnisse der Gebietskulisse Entwurf 2023

Name	Fläche (ha)	Bewertung der Schutzgüter									Ebenenspez. Prüfungen		
		ME	KS	LS	TPB	BO	WA	KL	FL	SG gesamt	NA	AS	LEP
ZAK-10	199	0	0	0	-	0	--	0	-	-	!	C	!

Anpassungen vor der Offenlage des Entwurfs 2025

Die Kulisse des in diesem Steckbrief geprüften VRG unterlag im Planungsprozess bis zur 2. Offenlage folgenden Veränderungen:

- Rücknahme des kompletten VRG aufgrund militärischer Belange (Luftverteidigungsradaranlage Meßstetten sowie Flugbeschränkungsgebiet ED-R 132).

Bewertungsergebnisse und Inhalte des Steckbriefs entsprechen dem Stand Juni 2025.