

# REGION NECKAR-ALB

## Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans

Strategische Umweltprüfung - Anhang



November 23

## IMPRESSUM



Löwensteinplatz 1 D- 72116 Mössingen  
+49 (0)7473 95 09-0 [www.rvna.de](http://www.rvna.de)



Lena Riedl  
raumplaner | landschaftsarchitekten

Gartenstr. 88 D-72108 Rottenburg a.N.  
+49 7472 9622 0 [www.hhp-raumentwicklung.de](http://www.hhp-raumentwicklung.de)

Autor\*innen: Lena Riedl  
Linda Baum  
Benedikt Ehrenfels  
Sarah Herbst

Unter der Mitwirkung von: Jacqueline Rabus  
Sabine Mall-Eder  
Alena Neumann  
Gottfried Hage  
Isabella Geiger  
Hannah Robertz

Datum: 28.11.2023

### **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**

<b>1. <u>METHODISCHE HINWEISE ZUR FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS .....</u></b>	<b>2</b>
<b>2. <u>ÜBERSICHT DER ZU UNTERSUCHENDEN SCHUTZGÜTER DER SUP .....</u></b>	<b>2</b>
<b>3. <u>METHODISCHE HERANGEHENSWEISE BEI DER BEARBEITUNG DER SUP.....</u></b>	<b>3</b>
3.1 METHODIK DER VERTIEFT ZU UNTERSUCHENDEN FESTLEGUNGEN: VORRANGGEBIETE WINDENERGIE	3
3.2 STECKBRIEF DER VORRANGGEBIETE WINDENERGIE	4
3.3 BEWERTUNGSMETHODIK	6
3.3.1 Erheblichkeitsschwellen	6
3.3.2 Bewertungseinstufungen der Schutzgüter	15
3.3.3 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Natura-2000	26
3.3.4 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Besonderer Artenschutz	31
3.3.5 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Fachplanungen (FP)	34
3.3.6 Einstufung der Umweltkonflikte: Gesamtbewertung der Gebiete	34
<b>4. <u>VERZEICHNISSE.....</u></b>	<b>39</b>
4.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS	39
4.2 TABELLENVERZEICHNIS	39

## **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 Prüfmethode 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 Windenergie

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

Für die VRG 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

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 Windenergie

Name (Größe der Fläche in ha)		Laufende-Nr.		
<b>Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse</b>				
Abbildung 1 Gebietsabgrenzung mit Luftbild (neuer und geänderter Gebietszuschnitt in anderen Farben)				
Abbildung 2 Sichtbarkeit mindestens des halben Rotors gegeben (beinhaltet für Teilbereiche Sichtbarkeit der ganzen Anlage oder des ganzen Rotors)				
<b>Ausweisungen im Regionalplan</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufzählung Regionalplanerischer Ausweisungen</li> </ul>				
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>				
Verbal-Argumentative Erläuterung				
<b>Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>				
<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Planung</b>			
<b>Menschen und menschliche Gesundheit</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Landschaft</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Boden</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Wasser</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Klima und Luft</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Fläche</b>	--	-	0	+
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Rechtliche Aspekte</b>				
<b>Natura-2000</b>	!!	!	X	0
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			

Name (Größe der Fläche in ha)				Laufende-Nr.
<b>Artenschutz</b>	A	B	C	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Fachplanung</b>	!	0		
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben			
<b>Umweltprognose</b>				
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
<b>Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen</b>				
Verbal-Argumentative Erläuterung				
<b>Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen</b>				
Auflistung der abgeschichteten Aspekte, welche für das VRG relevant sind				

<b>Änderungen während des Planungsprozesses:</b>				
<b>Anpassungen vor der 1. Offenlage des Regionalplanentwurfs:</b>				
Verbal-Argumentative Erläuterung was geändert wurde.				
<b>Umweltprognose nach durchgeführter Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:</b>				
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
<b>Änderungen nach der Beteiligung zum Entwurf (1. Offenlage):</b>				
Verbal-Argumentative Erläuterung was geändert wurde.				
<b>Umweltprognose nach Anpassungen 1. Offenlage:</b>				
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
<b>Änderungen nach der Beteiligung zum Entwurf (2. Offenlage):</b>				
Verbal-Argumentative Erläuterung was geändert wurde.				
<b>Umweltprognose nach Anpassungen 2. Offenlage/zum Beschluss des Regionalplans:</b>				
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
---	---	---	---

### 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).

Als quantitative Erheblichkeitsschwelle auf regionaler Ebene werden 3 ha angesetzt. Diese Erheblichkeitsschwelle greift nicht bei punktförmigen Strukturen, wie bspw. in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmälern (hier wird 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.

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 Hindernisswirkung 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 die Windenergienutzung 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.

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

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
<b>Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit</b>			
Siedlungsflächen (Wohn-/Mischbau-/Gewerbe-/Industriegebiete/Grünflächen/Sonderbauflächen usw.)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm; Bestandsschutz	x
Wohnbauflächen 750m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Mischbauflächen 450m 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
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 (450-1000m)	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
Gesetzliche Erholungswälder	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20% und $\geq$ 3ha

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
Erholungswald Stufe 1a, 1b und 2	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20% und $\geq$ 3ha
Siedlungsnaher Erholungsraum	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20% und $\geq$ 3ha
Sichtschutzwald	VRG	Verringerung des Sichtschutzes	20% und $\geq$ 3ha
Immissionsschutzwald	VRG	Verringerung des Immissionsschutzes	20% und $\geq$ 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
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>			
Infrastrukturen (Straßen, Freileitungen, Eisenbahnstrecken, Luftverkehrsbereiche, Segelflug- und Sonderlandeplätze einschl. Platzrunden und Hindernisfreiflächensysteme, Hubschrauberlandeplätze) inkl. infrastrukturspezifische Vorsorgeabstände	VRG	Nutzung steht entgegen	x
Ultraleichtflugzeuge, Hängegleiter und Modellflieger	VRG	Beeinträchtigung der Nutzung	x
Grabungsschutzgebiete	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
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 LAD)

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
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
<b>Landschaft</b>			
Landschaftsschutzgebiete	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	20% und $\geq 3$ ha
Naturpark	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	20% und $\geq 3$ ha
Unzerschnittene Räume $\geq 25$ km <sup>2</sup> (meff) (Durchschnitt BW 2004 24,1km <sup>2</sup> )	VRG	Zerschneidung von Räumen die bisher einen geringeren Zerschneidungsgrad aufweisen als der Durchschnitt Baden-Württembergs	0; Beleuchtung im Zuge von kumulativen Wirkungen, da ein VRG allein keine regional erheblichen Auswirkungen besitzt
Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/regional besonders hochwertige Landschaften (4. Regionalplanänderung)	VRG	Beeinträchtigung hochwertiger und regional bedeutsamer Landschaften	$\geq 3$ ha
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
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,	VRG	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landmarken	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
Zeugenberge, etc.) inkl. 500m Puffer			
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
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>			
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
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

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
Biosphärengebiet Pflegezone	VRG	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt, Gefährdung der UNESCO Anerkennung	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
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 ansonsten A
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		
Bann- und Schonwälder inkl. 200m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Walddrefugien	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	x

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
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) sowie Kernräume der Feldvogel- Kulissen im Landkreis Tübingen	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
Streuobstgebiete >1500m <sup>2</sup>	VRG	Verlust hochwertiger Habitate	≥ 3ha ansonsten A
<b>Boden</b>			
Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch	VRG	Beeinträchtigung hochwertiger Böden bspw. durch Versiegelung	≥ 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

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
<b>Wasser</b>			
Grundwasserneubildungsrate 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
Heilquellenschutzgebiete Zone I inkl. 100m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Heilquellenschutzgebiete Zone II	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3ha
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 Gewässerrandstreifen von 50m	VRG	Beeinträchtigung der Fließgewässer	x
Fließ- und Binnengewässer 2. Ordnung und Gewässerrandstreifen von 10m	VRG	Beeinträchtigung der Fließgewässer	A; Ausschluss in den textlichen Festlegungen des Regionalplans
Stillgewässer ≤ 2ha	VRG	Entgegenstehende Landnutzung	A
Stillgewässer > 2ha	VRG	Entgegenstehende Landnutzung	x

<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
Überschwemmungsgebiete per Rechtsverordnung und HQ100-Flächen der Hochwassergefahrenkarte	VRG	Beeinträchtigung der Retentionsfunktion	≥ 3ha
<b>Klima und Luft</b>			
Kaltluftentstehungsgebiete	VRG	Verringerung der Kaltluftproduktionsrate	0
Kaltluftabflussbahnen	VRG	Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses durch Barrieren	0
Klimaschutzwald	VRG	Verringerung der Klimaschutzfunktion	20% und ≥ 3ha
<b>Fläche</b>			
Windhöufigkeit <190 W/m <sup>2</sup> in 160m über Grund	VRG	Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche durch Nutzung besonders geeigneter Gebiete für die ortsgebundene Ressourcennutzung Windkraft	≥ 3ha
Windhöufigkeit >251 W/m <sup>2</sup> in 160m über Grund (Grenzwert entspricht den 25%-windhöufigsten Flächen in der Region)	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 I 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	VRG	Nutzungskonflikt zum Rohstoffabbau	x



<b>Schutzgut</b> Umweltaspekt	<b>Prüffläche</b> (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeits- schwelle</b>
Vorsorgeabstand bei Sprengungen			
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, 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 190 W/m<sup>2</sup>) auch für entsprechende VRG für die Windenergienutzung 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 windhöfliche Gebiete in denen ein VRG für die Windenergienutzung geplant ist (Grenzwert  $> 251 \text{ W/m}^2$ , entspricht den 25%-windhöflichsten Bereichen der Region), beim Schutzgut Fläche eine positive Einstufung (+). Werden VRG in Bereichen mit sehr geringer Windhöflichkeit ausgewiesen ( $< 190 \text{ W/m}^2$ ) so erhalten sie eine negative Einstufung (-). Im Fall, dass sich ein Standort besonders gut für verschiedene ortsgebundene Ressourcennutzungen eignet (besonders windhöflicher 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
<b>Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>				
Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen + 1000m	VRG	VRG im Bereich bis 750m	--	Lärmimmissionen
		VRG im Bereich 750-1000m	-	
Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen + 1000m	VRG	VRG im Bereich bis 450m	--	Lärmimmissionen
		VRG im Bereich 450-1000m	-	
Erweiterte Vorsorgeabstände Gewerbeflächen + 250m	VRG	VRG im Bereich 0-250m	-	Lärmimmissionen
Gesetzliche Erholungswälder	VRG	>/=50 %	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von bedeutsamen Erholungsgebieten
		<50 %	-	
Erholungswald Stufe 1a, 1b	VRG	>/=50 %	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von bedeutsamen Erholungsgebieten
		<50 %	-	
Erholungswald Stufe 2	VRG	>/=50%	-	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten
		<50%	0	
Siedlungsnaher Erholungsraum	VRG	>/=50%	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten
		<50%	-	
Sichtschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung der Funktion des Sichtschutzwaldes (visuelle Abschirmungswirkung)
		<50 %	-	
Immissionsschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung der Funktion des Immissionsschutzwaldes (Minderung Schädlicher Immissionseinflüsse wie Schadstoffe/Lärm etc.)
		<50 %	-	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung	
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>					
Sichtbarkeit VRG im Bereich bedeutsamer Sichtachse	VRG	Einzelfall-betrachtung	--	Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes von Denkmälern	Hinweis: Einzelfallbetrachtung erfolgt durch Landesdenkmalamt
		Einzelfall-betrachtung	-		
<b>Schutzgut Landschaft</b>					
Landschaftsschutzgebiet	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	
		<50 %	-		
Naturpark	VRG	>/= 70%	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	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	
		<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	
		Bereich von 500m-2500m vor und sichtbare Bereiche von Rotoren bis 2500m hinter	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
		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	
Raumwirksame und regional bedeutsame Landschaftselemente/Landmarken (Kuppen, Zeugenberge etc.) inkl. 500m Puffer	VRG	Lage im flächigen Bereich der Kuppe/Landmark e (unabhängig vom Flächenanteil)	--	Beeinträchtigung raumprägender und regional bedeutsamer Landmarken	
		Bereich bis 500m Puffer >/= 3 ha	-		
		Bereich bis 500m Puffer < 3 ha	0		
In höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale inkl. Umgebungsschutzbereich von 7500m für Burg Hohenzollern, Schloss Lichtenstein, Burg Hohenneuffen,	VRG	Lage im sichtbaren Bereich bis 2500m (unabhängig von Flächengröße)	--	Beeinträchtigung besonders hochwertiger Landschaften	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,

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Kloster Obermarchtal, Schloss Mochental, Burg Teck		>/= 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 7500m	-		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	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	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 5000m	-		
		< 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	Weithin sichtbare und exponierte Kulturdenkmale prägen sehr stark die Eigenart des Landschaftsbildes; es handelt sich bei den dargestellten Kulturdenkmalen um bedeutsame Landmarken,

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
		>/= 3 ha Lage im sichtbaren Bereich bis 2500m	-		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	0		
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	
		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	
		<20%	-		
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>					
Flächenhafte Naturdenkmale	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch vom Flächenanteil ab, der bereits durch
		<50 %	0		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits- schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
				textlich ausgeschlossene Naturdenkmale belegt ist
Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren	VRG	>= 20%	--	Verlust von alten Waldbeständen mit hoher Bedeutung für biologische Vielfalt
		<20%	-	
Wälder mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumarten-zusammensetzung	VRG	>/=50%	--	Verlust von hochwertigen Waldbeständen
		<50%	-	
Biosphärengebiet Pflegezone	VRG	ja	--	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt, Gefährdung der UNESCO Anerkennung
Offenlandbiotopkartierung	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung geschützter Biotope
		<50 %	0	
Waldbiotopkartierung	VRG	>/=50 %	-	Beeinträchtigung geschützter Biotope
		<50 %	0	
FFH-Mähwiesen	VRG	>/=50 %	--	Beeinträchtigung hochwertiger Lebensraumtypen
		<50 %	-	
Walddrefugien	VRG	>/= 50%	-	Verlust von hochwertigen Waldbeständen mit hoher Bedeutung für Pflanzen und Tiere
		<50%	0	
				Bereits textlich ausgeschlossen im Regionalplan; Eignung VRG hängt jedoch vom Flächenanteil ab, der bereits durch textlich ausgeschlossene Waldrefugien belegt ist



Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitschwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung	
Kernflächen Landesweiter Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	VRG	>/= 50%	-	Beeinträchtigung hochwertiger Biotopverbundflächen	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	
		<50%	-		
Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen) sowie Kernräume der Feldvogel-Kulissen im Landkreis Tübingen	VRG	>/= 50%	--		
		<50%	-		
Regional bedeutsame Kernräume Regionaler Biotopverbund	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung hochwertiger Biotopverbundflächen	
		<50%	-		
Generalwildwegeplan inkl. 500m Puffe	VRG	>/=50 %	-	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	Ggf. nähere Hinweise von FVA im Zuge der Offenlage (Einzelfallbeurteilung)
		<50 %	0		
Streuobstgebiete >1500m <sup>2</sup>	VRG	>/= 50%	--	Verlust hochwertiger Habitats	
		<50%	-		
<b>Schutzgut Boden</b>					
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)
		<50 %	0		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung	
Bodenschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Verringerung des Erosionsschutzes	
		<50 %	-		
Moorkataster	VRG	>/= 20%	--	Verlust seltener Böden mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und biologische Vielfalt	
		<20%	-		
<b>Schutzgut Wasser</b>					
Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering und gering	VRG	>/=50 %	--	Verringerung des Grundwasserschutzes	
		<50 %	-		
Heilquellenschutzgebietszone II	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	
		<50%	-		
Wasserschutzgebietszone II	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	
		<50%	-		
Überschwemmungsgebiete per Rechtsverordnung und HQ-100 Flächen der Hochwassergefahrenkarte	VRG	>/= 50%	--	Beeinträchtigung der Retentionsfunktion	
		<50%	-		
<b>Schutzgut Klima und Luft</b>					
Klimaschutzwald	VRG	>/=50 %	--	Verringerung der Klimaschutzfunktion	
		<50 %	-		
<b>Schutzgut Fläche</b>					
Windhöffigkeit <190 W/m <sup>2</sup> in 160m 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
		<50 %	-		
Windhöffigkeit >251 W/m <sup>2</sup> in 160m über Grund	VRG	>/=50 %	+	Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche durch Nutzung besonders geeigneter Gebiete für die ortsgebundene Ressourcennutzung Windkraft	251 W/m <sup>2</sup> entspricht den 25%-windhöffigsten Flächen in der Region Neckar-Alb
		<50 %	0		

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

### 3.3.3 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Natura-2000

Die Einschätzung nach der eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung als notwendig erachtet wird, erfolgt nach folgenden Aspekten:

Tabelle 3: Beurteilung Natura2000

*	Natura 2000 (NA)	
!!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage des Vorranggebiets innerhalb einer Lebensstätte im Vogelschutzgebiet<sup>1</sup></li> <li>• Lage des Vorranggebiets innerhalb eines FFH-Lebensraumtyps oder einer FFH-Lebensstätte im FFH-Gebiet<sup>1</sup></li> </ul>	<p>Nach derzeitigem Kenntnisstand vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; 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 den unteren Naturschutzbehörden der jeweiligen Landkreise statt</p> <p>Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung unklar oder Konfliktlösung zu erwarten) zu finden in den Steckbriefen in Anhang II;</p> <p>Hinweis: wenn die Konfliktlösung als unklar eingestuft wurde, ist bei einer Weiterverfolgung der Gebiete in ihrem derzeit vorgesehenen Zuschnitt, eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Regionalplanung erforderlich</p>
!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage des Vorranggebiets im 500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensiblen Vogelarten eines Vogelschutzgebiets<sup>2,3</sup></li> </ul>	<p>Nach derzeitigem Kenntnisstand vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungsebene notwendig; 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</p>

<b>* Natura 2000 (NA)</b>	
	<p>Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung unklar oder Konfliktlösung zu erwarten) zu finden in den Steckbriefen in Anhang II</p> <p>Hinweis: wenn die Konfliktlösung als unklar eingestuft wurde, ist bei einer Weiterverfolgung der Gebiete in ihrem derzeit vorgesehenen Zuschnitt, eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Regionalplanung erforderlich</p>
<b>x</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage des Vorranggebiets im 500m-3500m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets<sup>2,3</sup></li> <li>• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets<sup>22</sup></li> <li>• Lage des Vorranggebiets im 1km Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windkraftsensibler Arten<sup>1</sup></li> <li>• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen/-lebensstätten<sup>2</sup></li> <li>• Lage des Vorranggebiets im 200m-Umfeld sonstiger Lebensstätten der Vogelschutzgebiete<sup>2</sup></li> </ul> <p>Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungsebene notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten</p>
<b>0</b>	<p>Keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände (Ergebnis aus den detaillierten Gebietssteckbriefen)</p> <p>nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig</p>

\* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe

<sup>1</sup>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

<sup>2</sup>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.

<sup>3</sup>Abstandswerte angelehnt an §45b BNatSchG

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 Schweningen“
  - 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“
-

---

**verwendete Daten Natura 2000**

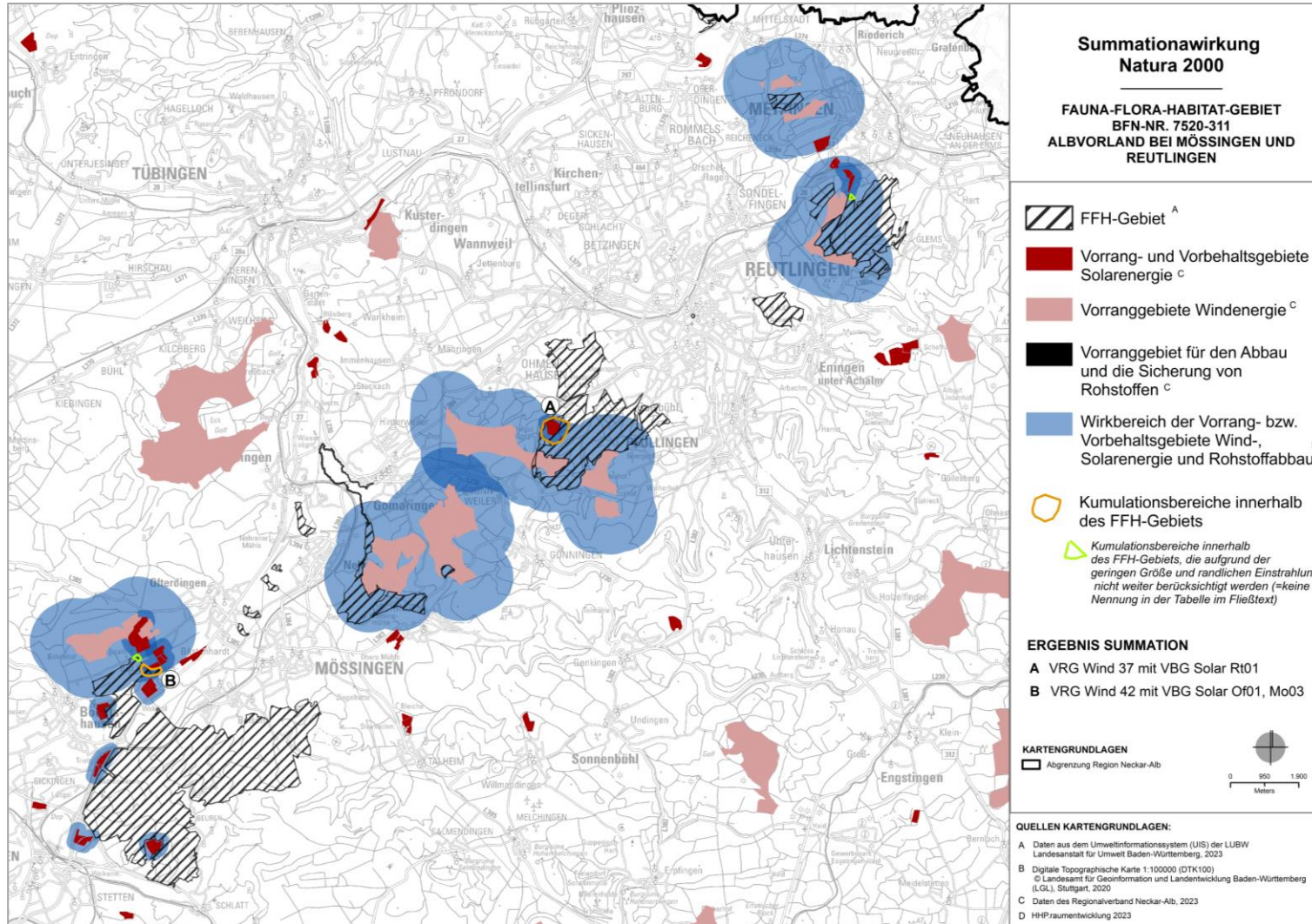
---

- SPA-Gebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“
  - SPA-Gebiet „Ziegelberg“
  - SPA-Gebiet „Wiesenlandschaft bei Balingen“
  - SPA-Gebiet „Schlichermtal“
  - SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ – MaP noch nicht abgeschlossen; Nutzung vorläufige Bestandsdaten
  - SPA-Gebiet „Mittlerer Rammert“
  - SPA-Gebiet „Kochhartgraben und Ammertalhänge“
- 

Abschließend erfolgt eine Einschätzung der Summationswirkung auf Natura 2000-Gebieten durch die Festlegung der Vorranggebiete für Windenergieanlagen (VRG Wind) und durch weitere Planungen, wie der Ausweisungen der Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Freiflächen-PV-Anlagen (VRG/VBG FFPV) (Teilfortschreibung Solarenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2023/2024) sowie den Ausweisungen für Gebiete für Rohstoffvorkommen (Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen). 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 voraussichtlich tatsächlich vorkommenden kumulativen Wirkungen bestimmt. Für die Operationalisierung werden, ausgehend von den planerischen Festlegungen (VRG Wind, VRG/VBG Solar, VRG Rohstoffe) die jeweils spezifischen Wirkradien ermittelt, Kumulationsräume abgegrenzt sowie ebenfalls tabellarisch benannt. Als Wirkradius werden für VRG Wind 1.000m zur FFH-Gebieten und 3.500m zu Vogelschutzgebieten untersucht. Für VRG bzw. VBG Solar 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





### 3.3.4 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Besonderer 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 des Anhang-IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

#### Vorgehen Artenschutzrechtliche Prüfung

In der Umweltprüfung werden in Hinblick auf den besonderen Artenschutz lediglich Hinweise gegeben, die sich aus den vorliegenden Daten ableiten lassen. Für die Vorranggebiete für Windenergienutzung wird das Konfliktpotenzial mit dem Artenschutz wie folgt eingeschätzt:

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
A	<p>Relevante Artenvorkommen bekannt bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten; artenschutzrechtliche Verbotstatbestände voraussichtlich gegeben</p> <p>Genutzte Datengrundlagen und Bewertung dieser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunktorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie</li> <li>• Hinweise auf Vorkommen der Wiesenweihe im Nahbereich bis 400m um VRG</li> <li>• Revierstandort Ziegenmelker betroffen</li> </ul>	<p>Ganz erhebliche Beeinträchtigung von Artenschutzbelangen gem. verfügbarer Datenlage – Planung in die Ausnahmelage nicht ohne weiteres anzunehmen, außer Gutachten nachgelagerter Planungsebenen legen etwas anderes dar (Ergebnisse von Gutachten nachgelagerter Planungsebenen sind in den Steckbriefen in Anhang II vermerkt)</p>
B	<p>Relevante Artenvorkommen bekannt bzw. zu erwarten; damit ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intensivere Auseinandersetzung mit den Artenschutzerfordernissen soweit dies auf der Planungsebene möglich war</li> <li>• Dokumentation der Ergebnisse in den Steckbriefen (vgl. Anhang II), ggf. mit konkreten Hinweisen auf notwendige weitere Untersuchungen auf Vorhabenebene</li> </ul> <p>Genutzte Datengrundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunktorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie</li> <li>• Hinweise auf Vorkommen von Sonderstatusarten außerhalb der</li> </ul>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Artenschutzbelangen gem. verfügbarer Datenlage – Planung in Ausnahmelage kann in Aussicht gestellt werden</p> <p>Detaillierte Ergebnisse sind in den Steckbriefen in Anhang II dokumentiert.</p> <p>Zusammenfassend lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunktorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (Planung in Ausnahmelage vom Fachbeitrag Artenschutz in Aussicht gestellt)</li> <li>• Hinweise auf Vorkommen von Sonderstatusarten außerhalb der Schwerpunktorkommen der Kategorie A, bspw. Schwarzstorch (Planung in Ausnahmelage von der höheren Naturschutzbehörde in</li> </ul>

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
	<p>Schwerpunktvorkommen der Kategorie A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweise auf Kernlebensräume von Feldvogelvorkommen (Grauammer, Rebhuhn) im LKR Tübingen</li> <li>• Hinweise auf Uhu Brutvorkommen oder potenziell geeignete Bruthabitate im Nahbereich bis 500m um VRG (Hinweise der HNB bei Lage der VRG innerhalb eines TK25-Quadranten mit besetzten Revieren des Uhus im Zeitraum 2017 bis 2021, LUBW 2022)</li> <li>• Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug, hierunter fallen in der Region Neckar-Alb: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rastplätze Mornellregenpfeifer inkl. 400 m Radius</li> <li>○ Überwinterungsgebiet Raubwürger inkl. 500 m Radius</li> </ul> </li> </ul>	<p>Aussicht gestellt, falls vorliegende Hinweise auf Sonderstatusarten bestätigt wurden)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweise auf Kernlebensräume von Feldvogelvorkommen (Grauammer, Rebhuhn) im LKR Tübingen (gemäß Fachbeitrag Artenschutz keine prüfungsrelevanten windenergiesensiblen Arten; Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte oder eine Planung in die Ausnahmelage kann in Aussicht gestellt werden)</li> <li>• Hinweise auf Uhu Brutvorkommen im Nahbereich bis 500m um VRG (Planung in Ausnahmelage im Nahbereich des Uhus vom Fachbeitrag Artenschutz in Aussicht gestellt)</li> <li>• Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug, hierunter fallen in der Region Neckar-Alb: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rastplätze Mornellregenpfeifer inkl. 400 m Radius (eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch CEF-Maßnahmen wird von HNB als denkbar erachtet; Frage wurde zur Klärung an die Vogelschutzwarte weitergeleitet; Rückmeldung ausstehend)</li> <li>○ Überwinterungsgebiet Raubwürger inkl. 500 m Radius (innerhalb 500m-Radius ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei Lage des VRG innerhalb von geschlossenen Waldbereichen nicht zu erwarten (vgl. UM &amp; LUBW 2021:153ff in Verb. mit Stellungnahme HNB 2023))</li> </ul> </li> </ul>
C	<p>Voraussichtlich keine relevanten Artenvorkommen bzw. keine erheblichen Betroffenheiten zu erwarten</p> <p>Genutzte Datengrundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen außerhalb der Schwerpunktvorkommen A und B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie</li> <li>• Hinweise auf Vorkommen von windkraftsensiblen Arten aus dem</li> </ul>	<p>Potenzielle Vollzugsunfähigkeit des Regionalplans aus Gründen des Artenschutzes kann auf Basis der regional verfügbaren Datenlage und maßstabsgerechten Prüftiefe ausgeschlossen werden</p> <p>Hinweise auf die jeweiligen Artenvorkommen sowie Empfehlungen für Maßnahmen auf nachgelagerter Planungsebene, finden sich in den Gebietssteckbriefen</p>

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
	Fachbeitrag außerhalb der Schwerpunktvorkommen A/B <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen der Rohrweihe</li> <li>• Konkrete Artenfundpunkte von Feldvogelvorkommen (außerhalb der Kernräume im Landkreis Tübingen)</li> <li>• Sonstige Vorkommen besonders geschützter, nicht windkraftsensibler Arten nach §44 BNatSchG</li> </ul>	

Tabelle 5: Verwendete Daten: Spezieller Artenschutz

<b>verwendete Daten: Spezieller Artenschutz</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (10/2022)</li> <li>○ Ergänzungsdaten Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (07/2023)</li> <li>○ Ergänzenden Datengrundlagen zu windkraftsensiblen Arten des Fachbeitrags Artenschutz, den Sonderstatusarten sowie vom Fachbeitrag Artenschutz nicht berücksichtigte windkraftsensible Arten:</li> <li>○ Artenfundpunkte Vögel (aus Natura-2000 Managementplänen) aus dem ARTIS 2023</li> <li>○ Rote Liste Arten Artenfundpunkte aus dem Zielartenkonzept der Landkreise Tübingen und Reutlingen 2021 + 2023</li> <li>○ Artenfundpunkte aus den Managementplänen der in Tabelle 4 aufgeführten Natura-2000 Gebiete (vom Regierungspräsidium Tübingen)</li> <li>○ FFH-Lebensstätten</li> <li>○ Rotmilan- + Schwarzmilanfundpunkte LUBW Greifvogelmonitoring 2018/2019, Milankartierung 2019</li> <li>○ Ziegenmelker Revierstandort vom LRA Tübingen</li> <li>○ Sonstige Vorkommen besonders geschützter Arten nach §44 BNatSchG</li> <li>○ Daten von Populationen des ASP 2022</li> <li>○ ARTIS Datensatz Amphibien- und Reptilienfundpunkte</li> <li>○ Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (UM&amp;LUBW 2021)</li> </ul>

### 3.3.5 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Fachplanungen (FP)

Hier werden diejenigen Ausweisungen der Fachplanungen aufgeführt, bei denen das geplante Vorhaben voraussichtlich zu Konflikten führt. Bereits im Prozess geprüfte Fachplanungen wie natur- und landschaftsschutzrechtliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete werden in diesem Schritt nicht noch einmal begutachtet. Im Folgenden werden die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume des LEP 2002 abgeprüft.

Tabelle 6: Beurteilung Konflikte mit Fachplanungen

*	Fachplanung
!	Abklärungen mit der Fachplanung sind durchzuführen
0	Keine Konflikte mit fachplanerischen Ausweisungen zu erwarten

\* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe (Kurzsteckbriefe)

Tabelle 7: Verwendete Daten Fachplanung

verwendete Daten: Fachplanung
LEP (2002): Ziel 5.1.2 überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume:
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Unzerschnittene Räume mit hohem Wald- oder Biotopanteil mit einer Größe über 100 km<sup>2</sup></li> <li>○ 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</li> <li>○ Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Arten aufweisen</li> <li>○ 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</li> </ul>

### 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 zunächst noch keine möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)

Tabelle 8: Einstufung des Gebiets aufgrund der Umweltkonflikte

--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr konfliktbehaftetes Gebiet: regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfliktbehaftetes Gebiet: regional erhebliche negative Umweltauswirkung zu erwarten</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignetes Gebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr geeignetes Gebiet: keine regional erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten</li> </ul>

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

Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen
+	0	0	0	0	0	0	0	Sehr geeignetes Gebiet
0	0	0	0	0	0	0	0	
-	0	0	0	0	0	0	0	
-	-	0	0	0	0	0	0	geeignetes Gebiet
-	-	-	0	0	0	0	0	
-	-	-	-	0	0	0	0	
-	-	-	-	-	0	0	0	Konfliktbehaftetes Gebiet
-	-	-	-	-	-	0	0	
-	-	-	-	-	-	-	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	
--	0	0	0	0	0	0	0	
--	-	0	0	0	0	0	0	
--	-	-	0	0	0	0	0	
--	-	-	-	0	0	0	0	
--	-	-	-	-	0	0	0	
--	-	-	-	-	-	0	0	
--	-	-	-	-	-	-	0	
--	-	-	-	-	-	-	-	
--	--	0	0	0	0	0	0	
--	--	-	0	0	0	0	0	
--	--	-	-	0	0	0	0	
--	--	-	-	-	0	0	0	
--	--	-	-	-	-	0	0	
--	--	-	-	-	-	-	0	
--	--	-	-	-	-	-	-	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
--	--	--	0	0	0	0	0	
--	--	--	-	0	0	0	0	
--	--	--	-	-	0	0	0	
--	--	--	-	-	-	0	0	

Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen
--	--	--	-	-	-	-	0	
--	--	--	-	-	-	-	-	
--	--	--	--	-	0	0	0	
--	--	--	--	-	-	0	0	
--	--	--	--	-	-	-	0	
--	--	--	--	--	-	0	0	
--	--	--	--	--	-	-	0	
--	--	--	--	--	--	-	0	
--	--	--	--	--	--	-	-	

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 0), 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 Natura-2000 Prüfung, der Prüfung des speziellen Artenschutzes sowie der Prüfung zu Konflikten mit dem LEP 2002 (Fachplanungen) relevant.

Hierzu wird das Ergebnis der Gesamtbewertung der Schutzgutbetrachtung (vgl. Tabelle 9) verwendet und mit den Ergebnissen der Natura-2000 Prüfung, des speziellen Artenschutzes und der Fachplanung vereint. Hierzu wird folgendes Vorgehen verwendet.

### Schritt 1: Schutzgutbewertung + Fachplanung

Erforderliche Abklärungen mit der Fachplanung (Einstufung „!“ bei FP) führen nicht zu einer Veränderung der Gebietsbewertung. Es ist aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses des Ausbaus der erneuerbaren Energien sowie der Landesvorgabe 1,8% der Regionsflächen für Windenergie auszuweisen, anzunehmen, dass die Festsetzungen des aktuell gültigen LEPs mit der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie vereinbart werden können.

- Gebietseinstufung entspricht Ergebnis aus Matrix in Tabelle 9 bzw. Gesamtergebnis entspricht Einstufung der Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertung

**Schritt 2: Ergebnis Schritt 1 + spezieller Artenschutz**

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

Ergebnis Schritt 1 (Schutzgutbewertung + Fachplanung)	Ergebnis Artenschutz spezieller	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 + Natura-2000 Prüfung**

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

Ergebnis Schritt 2 (Schutzgutbewertung + Fachplanung + spezieller Artenschutz)	Ergebnis Natura-2000 Prüfung	Ergebnis Schritt 3 = Gesamtumweltprognose der Gebiete
Sehr geeignetes Gebiet	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung unklar)
	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten	Sehr geeignetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig	Sehr geeignetes Gebiet
Geeignetes Gebiet	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung

<b>Ergebnis Schritt 2 (Schutzgutbewertung + Fachplanung + spezieller Artenschutz)</b>	<b>Ergebnis Natura-2000 Prüfung</b>	<b>Ergebnis Schritt 3 = Gesamtumweltprognose der Gebiete</b>
	Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren	notwendig, Konfliktlösung unklar)
	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten	Geeignetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig	Geeignetes Gebiet
Konfliktbehaftetes Gebiet	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung unklar)
	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten	Konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig	Konfliktbehaftetes Gebiet
Sehr konfliktbehaftetes Gebiet	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; derzeitiger Kenntnisstand reicht nicht aus, um Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu prognostizieren	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung unklar)
	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet



## 4. Verzeichnisse

### 4.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Betroffenheit von Schutzgütern. (verändert nach RNVA) .....	3
Abbildung 2: Beispiel der methodischen Auswertung von voraussichtlich kumulativen Wirkungen innerhalb von Natura2000-Gebieten.....	30

### 4.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erheblichkeitsschwellen zur Ermittlung der regionalen Erheblichkeit bei den einzelnen Umweltaspekten (Stufe 1 der Umweltprüfung) .....	7
Tabelle 2: Erheblichkeitsschwelle bei der Detailbetrachtung der einzelnen Umweltaspekte (Stufe 2 der Umweltprüfung) .....	17
Tabelle 3: Beurteilung Natura2000.....	26
Tabelle 4: Verwendete Daten Natura 2000 .....	28
Tabelle 5: Verwendete Daten: Spezieller Artenschutz .....	33
Tabelle 6: Beurteilung Konflikte mit Fachplanungen.....	34
Tabelle 7: Verwendete Daten Fachplanung.....	34
Tabelle 8: Einstufung des Gebiets aufgrund der Umweltkonflikte .....	34
Tabelle 9: Matrix Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen .....	35
Tabelle 10: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 2 .....	37
Tabelle 11: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 3 .....	37