

REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

Teilregionalplan Windenergie des Regionalverbands Hochrhein-Bodensee



Strategische Umweltprüfung - Anhang I Methodik

Mai 25

IMPRESSUM



REGIONALVERBAND
HOCHRHEIN-BODENSEE

Im Wallgraben 50

+49/7751 9115-0

D-79761 Waldshut-Tiengen

www.hochrhein-bodensee.de

Beiträge zur Umweltprüfung von



Lena Riedl

raumplaner | landschaftsarchitekten

Gartenstr. 88 D-72108 Rottenburg a.N.

+49 7472 9622 0 www.hhp-raumentwicklung.de

Autor*innen:

Lena Riedl

Sarah Herbst

Linda Baum

Unter der Mitwirkung von:

Jacqueline Rabus

Alena Neumann

Fabian Michel

Isabella Geiger

Hannah Robertz

Datum:

15.05.2025

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. <u>METHODISCHE HINWEISE ZUR FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMS</u>	2
2. <u>ÜBERSICHT DER ZU UNTERSUCHENDEN SCHUTZGÜTER DER SUP</u>	2
3. <u>METHODISCHE HERANGEHENSWEISE BEI DER BEARBEITUNG DER SUP</u>	3
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 zur ebenenspezifischen Einschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	21
3.3.4 Methode und Datengrundlagen zum besonderer Artenschutz	27
3.3.5 Methode und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Fachplanungen (FP)	31
3.3.6 Einstufung der Umweltkonflikte: Gesamtbewertung der Gebiete	32
4. <u>VERZEICHNISSE</u>	37
4.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS	37
4.2 TABELLENVERZEICHNIS	37

1. Methodische Hinweise zur Festlegung des Untersuchungsraums

Der für die Untersuchung vorgeschlagene Untersuchungsraum umfasst das gesamte Gebiet der Region Hochrhein-Bodensee, bestehend aus den Landkreisen Lörrach, Waldshut und Konstanz. Im Zuge des Teilregionalplans Windenergie werden die Auswirkungen von Alternativen von Vorranggebieten, 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

- 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.

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 Regionalplans 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 Windenergie 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 Windenergieanlagen zu rechnen ist (z. B. visuelle Beeinträchtigung), mit jeweils auf die Schutzgüter bezogenen Schutzgutflächen (z. B. Erholungswald) 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 Umweltauswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr konfliktbehaftetes Gebiet
-	regional erheblich negative Umweltauswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, konfliktbehaftetes Gebiet
0	keine regional erheblichen Umweltauswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, geeignetes Gebiet
+	regional erheblich positive 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 RVNA).

3.2 Steckbrief der Vorranggebiete Windenergie

Name (Größe der Fläche in ha)					
Gebietsübersicht					
Abbildung 1 Gebietsabgrenzung mit Luftbild					
Abweichungen zu den regionalplanerischen Rückstellkriterien					
<ul style="list-style-type: none"> Aufzählung derjenigen regionalplanerischen Rückstellkriterien, von denen bei der VRG-Abgrenzung abgewichen wurde (die in den VRG enthalten sind) 					
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	Auswirkung der Planung				
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	--	-	0	+	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	--	-	0	+	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Landschaft	--	-	0	+	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	--	-	0	+	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Boden	--	-	0	+	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Wasser	--	-	0	+	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Luft und Klima	--	-	0	+	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Fläche	Siehe Kapitel 3.3.1 im Anhang I der SUP				
Rechtliche Aspekte					
Natura-2000	!!	!	X	0	
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Artenschutz	A	B	C		
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				
Fachplanung	!	0			
	Listung der Aspekte die zur Einstufung geführt haben				

Name (Größe der Fläche in ha)			
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	regional erheblich positive Umweltauswirkung zu erwarten
Hinweise für nachgelagerte Planungsebenen			
<i>Auflistung der Aspekte, welche für nachgelagerte Planungsebenen interessant sein mögen (Besonderheiten, die sich nicht aus grundsätzlich verfügbaren Geodaten erfassen lassen)</i>			

Erläuterung von Abkürzungen:	
Bewertung der Schutzgüter	
ME: Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, KS: Kultur- und sonstige Sachgüter, LS: Landschaft, BO: Boden, WA: Wasser, KL: Klima und Luft, TPB: Tiere, Pflanzen und die 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
+	regional erheblich positive Umweltauswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, sehr geeignetes Gebiet

Rechtliche Aspekte	
	NATURA 2000 !! Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets ! Lage des Vorranggebiets im 500 m Umfeld einer Lebensstätte windenergiesensiblen Vogelarten eines Vogelschutzgebiets Lage des Vorranggebiets im 200 m Umfeld einer Lebensstätte windenergiesensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets Lage des Vorranggebiets im 200 m Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windenergiesensibler Arten
NA	Lage des Vorranggebiets im 200 m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensraumtypen Lage des Vorranggebiets im 200 m-Umfeld sonstiger FFH-Lebensstätten oder sonstiger Lebensstätten der Vogelschutzgebiete x Lage des Vorranggebiets im 500 m - 3500 m Umfeld einer Lebensstätte windenergiesensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets Lage des Vorranggebiets im 200 m-1 km Umfeld einer Lebensstätte windenergiesensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets Lage des Vorranggebiets im 200 m – 1 km Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windenergiesensibler Arten

	0 nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Betroffenheit des FFH-Gebietes/ Vogelschutzgebiets
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 kann in Aussicht gestellt werden C/C* Auf Ebene der Regionalplanung geringer Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage anzunehmen. Konfliktlösung kann in Aussicht gestellt werden
FG	Fach- und Gesamtplanung ! Abklärungen mit fach- und/oder gesamtplanerischen Ausweisungen sind durchzuführen (Zielkonflikte mit LEP 2002) 0 keine Konflikte mit fachplanerischen Ausweisungen 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 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 Kulturdenkmälern (hier wird eine räumliche Betroffenheit im Zuge einer Einzelfallprüfung durch das Landesdenkmalamt durchgeführt). Nähere Angaben zu den Schwellwerten 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 Rückstellkriterien 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 oder Flächen laufender Projektierungen in die regionalplanerischen Vorranggebietsausweisungen integriert werden) so sind die jeweils betroffenen Rückstellkriterien in den Steckbriefen der Vorranggebiete dokumentiert, sofern eine Betroffenheit größer 1 Hektar vorliegt (in allen anderen Fällen gilt die regionale Maßstabsunschärfe). Die Umweltauswirkungen beim entsprechenden Schutzgut werden durch die Betroffenheit eines Rückstellkriteriums um eine Stufe herabgestuft.

Beispiel: Ein VRG liegt im Bereich einer Wasserschutzgebietszone I, welche ein regionalplanerisches Rückstellkriterium darstellt. Die sonstigen in der Umweltprüfung beim Schutzgut Wasser berücksichtigten Umweltkriterien, ergeben eine Einstufung in die Kategorie „-“ (regional erheblich negative Umweltauswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten). Die Betroffenheit des Rückstellkriteriums WSG Zone I führt für das Schutzgut Wasser zu einer Abstufung in die Kategorie „--“ (regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten).

Diejenigen Umweltaspekte, für die keine regionale Erheblichkeit zu erwarten ist, sind in der Tabelle mit einer „0“ gekennzeichnet. Hierzu zählen bspw. Kaltluftabflussbahnen, die Grundwasserneubildungsrate oder besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft (Vorrangflur und Vorbehaltsfluren I), da sie durch Windenergieanlagen nicht in einem Maße beeinträchtigt werden, dass von einer regionalen Erheblichkeit auszugehen ist (keine Hinderniswirkung durch Windrad für Kaltluftabfluss, geringer Versiegelungsgrad im gesamten VRG, landwirtschaftliche Nutzung nur im Bereich des Fundaments und der Zuwegung nicht mehr möglich). Auch alle regionalplanerischen Festsetzungen des derzeit gültigen Regionalplans 2000 (bspw. Grünzäsuren, Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege etc.) erhalten die Kennzeichnung „0“, da der Regionalverband Plangeber des Teilregionalplans Windenergie ist. Mit dem Plansatz 4.7.2.6 des Teilregionalplans Windenergie ist die Errichtung und der Betrieb von regionalbedeutsamen Windenergieanlagen (WEA) sowie deren Erschließung in den im Regionalplan 2000 festgelegten schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege sowie den Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässig. Mit den freiraumschützenden Festlegungen der Gesamtregionalplanfortschreibung Regionalplan 3.0, welche sich derzeit in der Anhörung befindet, ergeben sich keine Konflikte.

Sehr kleine oder linienhafte Strukturen können sinnvollerweise erst berücksichtigt und geprüft werden, wenn konkrete Anlagenstandorte innerhalb des jeweiligen Vorranggebiets feststehen. Dies trifft beispielsweise für die rechtlich erforderlichen Abstände zu (Verkehrs-)Infrastrukturen zu. Diese Abstände müssen bei der Anlagenplanung eingehalten werden. Umweltaspekte, die auf nachgelagerter Ebene Berücksichtigung finden müssen und nicht in der SUP des Teilregionalplans sinnvoll geprüft werden können, sind:

- Erholungsinfrastrukturen (zum Beispiel Rad-, Wanderwege, touristische Ziele)
- Baubedingte Beeinträchtigungen von Kultur- und Bodendenkmalen
- Bundes- und Landstraßen inkl. 130 m Abstand
- Kreisstraßen inkl. 120 m Abstand
- Eisenbahnstrecken inkl. 140 m Abstand
- Naturdenkmale (punktuell)
- Habitatbaumgruppen

- Suchräume des regionalen und landesweiten Biotopverbunds trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften
- Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Entwicklungsflächen Halboffenland, Sonstige Offenlandflächen)
- Geotope
- Kleinräumige Verkarstungsformen im Bereich der WSG Zone III
- Fließgewässer und Gewässerrandstreifen von 10 m
- Quellen

Methodische Änderungen nach dem Beteiligungsverfahren zur 1. Offenlage:

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens zur 1. Offenlage des Teilregionalplans Windenergie (Entwurf 2024) 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:

- 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 bestehenden Infrastrukturen wie bspw. Windenergieanlagen und ihre Zuwegung. Vor diesem Hintergrund trifft der Datensatz keine verlässlichen Aussagen bzgl. der Unzerschnittene von Räumen im Hinblick auf Windenergieanlagen. Darüber hinaus wird der Biotopverbund als eigener Umweltaspekt bei der SUP 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 $\geq 25 \text{ km}^2$ (meff) zukünftig nicht mehr als eigener Umweltaspekt in der Umweltprüfung berücksichtigt.
- Zur ersten Offenlage wurden versehentlich nicht alle relevanten Wasserschutzwälder geprüft. Dies wurde zur 2. Offenlage (Entwurf 2025) nun bereinigt.
- 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 2024 regional erheblich betroffen (Stufe 1). Er belegte auf Stufe 2 zum Entwurf 2024 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 (Stufe 1), belegt nun auf Stufe 2 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 2024. 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
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit			
Wohnen, Wohnumfeld			
Wohnbauflächen inkl. 750 m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Mischbauflächen inkl. 450 m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Krankenhäuser, Kliniken, Kur- und Rehaeinrichtungen inkl. 950 m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Gewerbeflächen inkl. 250 m Vorsorgeabstand	VRG	Nutzungskonflikt durch Lärm	x
Wohngebäude im Außenbereich inkl. 450 m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	x
Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen (750 – 1000 m)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen (450 - 1000 m)	VRG	Beeinträchtigungen durch Lärm	Regionale Erheblichkeit bei Lage VRG im Bereich
Weißflächen des Regionalplan 3.0	VRG	Nutzungskonflikt	x
Grünzäsuren	VRG	Verlust von Erholungsflächen, Verlust der Funktion Offenhaltung der Landschaft	0
Regionale Grünzüge	VRG	Beeinträchtigung von Freiraumfunktionen	0
Gesundheit, Erholung, Freizeit			
Gesetzliche Erholungswälder	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20 % und ≥ 3 ha
Erholungswald Stufe 1a, 1b	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20 % und ≥ 3 ha
Erholungswald Stufe 2	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20 % und ≥ 3 ha

Schutzgut Umweltaspekt	Prüffläche (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	Umweltauswirkung	Erheblichkeits- schwelle
Sichtschutzwald	VRG	Verringerung des Sichtschutzes	20 % und ≥ 3 ha
Immissionsschutzwald	VRG	Verringerung des Immissionsschutzes	20 % und ≥ 3 ha
Erholungswert der Landschaft mit sehr hoher und hoher Bewertung	VRG	Verlust von Gebieten mit einem besonderen Erholungswert	20 % und ≥ 3 ha
Räume für die Kurz- und Feierabenderholung	VRG	Verlust von Erholungsflächen	20 % und ≥ 3 ha
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter			
<i>Kulturhistorische Zeugnisse</i>			
Beeinträchtigung von bedeutsamen Sichtachsen der in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale innerhalb ihres Umgebungsschutz- bereichs (5000 m / 7500 m)	VRG	Beeinträchtigung des Kulturgutes	Regionale Erheblichkeit bei Sichtbarkeit VRG im Bereich einer bedeutsamen Sichtachse (Einzelfallprüfung durch LAD)
Grabungsschutzgebiete	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3 ha
Landschaft			
<i>Landschaftsbezogene Schutzgebiete</i>			
Landschaftsschutzgebiete	VRG	Beeinträchtigung von landschaftlich hochwertigen Räumen	20 % und ≥ 3 ha
Naturpark	VRG	Beeinträchtigung von landschaftlich hochwertigen Räumen	20 % und ≥ 3 ha
<i>Regionale Schwerpunkträume</i>			
Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher und hoher Bewertung für das Landschaftsbild	VRG+ Pufferbereich bis 2500 m	Verlust von hochwertigen Landschaftsbildern	20 % und ≥ 3 ha
<i>Unzerschnittene Räume</i>			
Unzerschnittene Räume ≥ 25 km ²	VRG	Zerschneidung von Räumen die bisher einen geringeren Zerschneidungsgrad aufweisen als der	Datensatz ungeeignet, vgl. Erläuterungen S.

Schutzgut Umweltaspekt	Prüffläche (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	Umweltauswirkung	Erheblichkeits- schwelle
		Durchschnitt Baden- Württembergs	8; keine Berücksichtigung
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt			
Streuobst			
Streuobstgebiete > 1500 m ²	VRG	Verlust hochwertiger Habitate	≥ 3 ha
Natura 2000-Gebiete			
Natura 2000-Gebiete	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		
FFH-Mähwiesen und Verlustflächen	VRG	Beeinträchtigung von FFH- Mähwiesen und verloren gegangener FF-Mähwiesen	≥ 3 ha
Sonstige Lebensräume für spezifische und typische Pflanzen- und Tierarten sowie Lebensgemeinschaften			
Schwerpunktorkommen des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie	Eigener Prüfgegenstand bei Prüfung des besonderen Artenschutzes		
Rückstell- und Restriktionsbereiche Planungshilfe Auerhuhn	Eigener Prüfgegenstand bei Prüfung des besonderen Artenschutzes		
Naturschutzgebiet inkl. 200 m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Biosphärengebiet Kern- und Pflegezone	VRG	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt, Gefährdung der UNESCO Anerkennung	x
Flächenhafte Naturdenkmale	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Offenlandbiotopkartierung	VRG	Beeinträchtigung der geschützten Biotop	>1 ha x, ansonsten 0
Waldbiotopkartierung	VRG	Beeinträchtigung der geschützten Biotop	>1 ha x, ansonsten 0
Ramsar-Gebiete	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3 ha

Schutzgut Umweltaspekt	Prüffläche (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	Umweltauswirkung	Erheblichkeits- schwelle
Bann- und Schonwälder inkl. 200m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Waldrefugien	VRG	Verlust von hochwertigen Waldbeständen	≥ 3 ha
Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren	VRG	Verlust von alten Waldbeständen	≥ 3 ha
Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege	VRG	Verlust von wertvollen Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege	0
Wildtierkorridore			
Generalwildwegeplan inkl. 500 m Puffer und regional bedeutsame Vernetzungsachsen im Waldbiotopverbund aus regionalem Biotopverbund inkl. 500 m Puffer	VRG	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	≥ 3 ha
Biotopverbund			
Kernräume des landesweiten und Kerngebiete des regionalen Biotopverbunds trockener, mittlerer und feuchter Standorte sowie der Gewässerlandschaften	VRG	Beeinträchtigung wichtiger Biotopverbundflächen	≥ 3 ha
Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen)	VRG	Beeinträchtigung potenziell wichtiger Habitats von Feldvögeln	≥ 3 ha
Boden			
Bodenfunktionen			
Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 sehr hoch und hoch	VRG	Beeinträchtigung hochwertiger Böden bspw. durch Versiegelung	≥ 3 ha
Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft – Vorrangflur und Vorbehaltsfluren I und II	VRG	Verlust hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen	0

Schutzgut Umweltaspekt	Prüffläche (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	Umweltauswirkung	Erheblichkeits- schwelle
Bodenschutz, -erhalt			
Bodenschutzwald	VRG	Verringerung des Erosionsschutzes	20 % und ≥ 3 ha
Moorkataster	VRG	Verlust seltener Böden mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und biologische Vielfalt	> 1 ha x, ansonsten A
Wasser: Grundwasser			
Grundwasserschutz			
Wasser- und Quellenschutzgebiete Zone I inkl. 100 m Vorsorgeabstand	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	x
Wasserschutzgebiete Zone II	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3 ha ¹
Quellenschutzgebiete Zone II	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	≥ 3 ha
Grundwasserneubildungsrate sehr hoch und hoch (> 300 mm)	VRG	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	0
Wasserschutzwald in WSG Zone I und II	VRG	Verringerung des Grundwasserschutzes	Keine Prüfung, da Schutzzweck bereits durch Prüfung WSG Zone I und II ausreichend abgebildet
Wasserschutzwald in WSG Zone III	VRG	Verringerung des Grundwasserschutzes	20 % und ≥ 3 ha
Sonstiger Wasserschutzwald	VRG	Verringerung des Grundwasserschutzes	20 % und ≥ 3 ha
Sehr geringe Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung	VRG	Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes	≥ 3 ha
Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen	VRG	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	0
Wasser: Oberflächengewässer			

¹ Sind mehrere WSG Zone II Betroffen erfolgt eine Gesamtbetrachtung.

Schutzgut Umweltaspekt	Prüffläche (Fläche Vorranggebiet (VRG)+ Wirkraum)	Umweltauswirkung	Erheblichkeits- schwelle
Gewässerschutz			
Fließgewässer 1. Ordnung und Gewässerrandstreifen von 50 m	VRG	Beeinträchtigung der Fließgewässer	x
Stillgewässer	VRG	Entgegenstehende Landnutzung	≥ 3 ha
Hochwasserrückhaltung			
Überschwemmungsgebiete per Rechtsverordnung und HQ100-Flächen der Hochwassergefahrenkarte	VRG	Beeinträchtigung der Retentionsfunktion	x
Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz	VRG	Beeinträchtigung der Retentionsfunktion	0
Klima und Luft			
Klima-, Luftqualität			
Klimaschutzwald	VRG	Verringerung der Klimaschutzfunktion	20 % und ≥ 3 ha
Kaltluftstaugebiete, Luftleitbahnen und Hangabwinde	VRG	Verringerung des Luftaustausches	0

Aufgrund der Ausprägung 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 Windenergienutzung ist gesetzlich mit 1,8 Prozent 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 (Windhöflichkeit, Sonneneinstrahlung).

In der Region Hochrhein-Bodensee sind aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten die Windhöflichkeiten so verteilt, dass die VRG für Windenergie sich kaum mit (besonders) landbauwürdigen Flächen mit hoher Bedeutung für die Landwirtschaft decken. Die einzige Ausnahme stellt das Markgräfler Hügelland dar. Hier liegen auch vereinzelt VRG für Windenergie auf Vorrangfluren.

Im speziellen Fall der Windenergie ist davon auszugehen, dass der tatsächliche Flächenbedarf von Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete nur einen Bruchteil der Fläche in Anspruch nimmt. Dadurch verbleibt viel Fläche, die weiterhin bspw. landwirtschaftlich genutzt werden kann. In diesem Sinn kann also nicht von einem gänzlichen Nutzungsentzug der Vorranggebietsfläche gesprochen werden, weil eine multifunktionale Nutzung der Fläche trotz Windenergienutzung weiterhin möglich ist. Darüber hinaus kann vor allem mit der Platzierung des konkreten Anlagestandortes innerhalb des VRGs, in weiten Teilen die Inanspruchnahme hochwertiger ortsgebundener Ressourcen vermieden werden.

Im Falle oberflächennahe Rohstoffe sind keine Nutzungskonflikte der VRG Windenergie mit dem Abbau oberflächennaher Rohstoffe zu erwarten, weil die VRG zur Sicherung und zum Abbau von oberflächennahen Rohstoffen laut regionalplanerischem Konzeptansatz als planerisches Rückstellkriterium gelten und keine VRG auf diesen Flächen liegen.

Aufgrund der vorangegangenen Erläuterungen wird das Schutzgut Fläche in der SUP stets mit der Wertstufe „0“ (keine erheblichen Auswirkungen) bewertet.

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 Sichtschutzwald: besonders erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten (--)
alle weiteren Umweltaspekte beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit: keine regionale Erheblichkeit gegeben (0)

- ➔ Schlechteste Einstufung beim Umweltaspekt Sichtschutzwald (--)
- ➔ Gesamtbewertung Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, analog schlechtester Einstufung: --

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 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit				
Wohnen, Wohnumfeld				
Erweiterte Vorsorgeabstände Wohnbauflächen + 1000 m	VRG	VRG im Bereich bis 750 m	--	Lärmimmissionen
		VRG im Bereich 750 – 1000 m	-	
Erweiterte Vorsorgeabstände Mischbauflächen + 1000 m	VRG	VRG im Bereich bis 450 m	--	Lärmimmissionen
		VRG im Bereich 450 – 1000 m	-	
Gesundheit, Erholung, Freizeit				
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	
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 %	-	
Erholungswert der Landschaft mit sehr hoher und hoher Bewertung	VRG	>/= 50 %	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten
		< 50 %	-	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung	
Räume für die Kurz- und Feierabenderholung	VRG	>/= 50 %	--	Akustische und visuelle Beeinträchtigungen von Erholungsgebieten	
		< 50 %	-		
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter					
<i>Kulturhistorische Zeugnisse</i>					
Beeinträchtigung von bedeutsamen Sichtachsen der in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale innerhalb ihres Umgebungsschutzbereichs (7500 m)	VRG	Einzelfall-betrachtung	--	Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes von Denkmälern	Hinweis: Einzelfallbetrachtung erfolgt durch Landesdenkmalamt
		Einzelfall-betrachtung	-		
Grabungsschutzgebiete	VRG	>/= 20 %	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	
		< 20 %	-		
Schutzgut Landschaft					
<i>Landschaftsbezogene Schutzgebiete</i>					
Landschaftsschutzgebiet	VRG	>/= 50 %	--	Beeinträchtigung hochwertiger und geschützter Landschaften	
		< 50 %	-		
Naturpark	VRG	>/= 70 %	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	
		< 70 %	-		
<i>Regionale Schwerpunkträume</i>					
Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher und hoher Bewertung für das Landschaftsbild	VRG+ Pufferbereich bis 2500 m	>/= 20 %	--	Beeinträchtigung besonders hochwertiger Landschaften durch technische Überprägung	
		< 20 %	-		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt					
<i>Streuobst</i>					
Streuobstgebiete >1500m ²	VRG	>/= 50 %	--	Verlust hochwertiger Habitate	
		< 50 %	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Natura 2000					
FFH-Mähwiesen und Verlustflächen	VRG	>/= 50 %	--	Beeinträchtigung hochwertiger Lebensraumtypen	
		< 50 %	-		
Sonstige Lebensräume für spezifische und typische Pflanzen- und Tierarten sowie Lebensgemeinschaften					
Offenlandbiotopkartierung	VRG	>/= 50 %	--	Beeinträchtigung geschützter Biotope	
		< 50 %	-		
Waldbiotopkartierung	VRG	>/= 50 %	--	Beeinträchtigung geschützter Biotope	
		< 50 %	-		
Ramsar-Gebiet	VRG	>/= 50 %	--	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	
		< 50 %	-		
Waldfugien	VRG	>/= 50 %	--	Verlust von hochwertigen Waldbeständen mit hoher Bedeutung für Pflanzen und Tiere	
		< 50 %	-		
Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahren	VRG	>/= 20 %	--	Verlust von alten Waldbeständen mit hoher Bedeutung für biologische Vielfalt	
		< 20 %	-		
Wildtierkorridore					
Generalwildwegeplan + Regional bedeutsame Vernetzungsachsen im Waldbiotopverbund aus regionalem Biotopverbund inkl. 500 m Puffer	VRG	>/= 50 %	-	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	Ggf. nähere Hinweise von FVA im Zuge der Offenlage (Einzelfallbeurteilung)
		< 50 %	0		
Biotopverbund					
Kerngebiete des regionalen Biotopverbunds trockener,	VRG	>/= 50 %	--	Beeinträchtigung hochwertiger Biotopverbundflächen	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitschwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung	
mittlerer und feuchter Standorte sowie der Gewässerlandschaften sowie Kernräume des Fachplans Landesweiter Biotopverbund inkl. Gewässerlandschaften		< 50 %	-		
		< 50 %	-		
Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen)	VRG	>= 50 %	--		
		< 50 %	-		
Schutzgut Boden					
Bodenfunktionen					
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. 0,5 ha)
		< 50 %	0		
Bodenschutz, -erhalt					
Bodenschutzwald	VRG	>= 50 %	--	Verringerung des Erosionsschutzes	
		< 50 %	-		
Moorkataster	VRG	>= 20 %	--	Verlust seltener Böden mit besonderer Bedeutung für Klimaschutz und biologische Vielfalt	
		< 20 %	-		
Schutzgut Wasser: Grundwasser					
Grundwasserschutz					
Wasserschutzgebietszone II	VRG	>= 50%	--	Beeinträchtigung hochwertiger und geschützter Trinkwasservorkommen	
		< 50 %	-		
Quellenschutzgebietszone II	VRG	>= 50%	--	Beeinträchtigung hochwertiger und geschützter Quellwasservorkommen	
		< 50 %	-		
	VRG	>= 50 %	--		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitschwelle (Bezugsmaßstab ist Prüffläche)	Art der Beeinträchtigung		Anmerkung
Wasserschutzwald in WSG Zone III		< 50 %	-	Beeinträchtigung der Funktion des Wasserschutzwaldes (Grundwasserschutz)	
Sonstiger Wasserschutzwald	VRG	>/= 50 %	--	Beeinträchtigung der Funktion des Wasserschutzwaldes (Grundwasserschutz)	
		< 50 %	-		
Sehr geringe Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung	VRG	>/= 50 %	--	Verringerung des Grundwasserschutzes	
		< 50 %	-		
Schutzgut Wasser: Oberflächenwasser					
Gewässerschutz					
Stillgewässer	VRG	>/= 50 %	--		
		< 50 %	-		
Schutzgut Klima und Luft					
Klima-, Luftqualität					
Klimaschutzwald	VRG	>/= 50 %	--	Verringerung der Klimaschutzfunktion	
		< 50 %	-		

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

Der erste Schritt der ebenenspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist die **Natura 2000-Vorprüfung**. Eine Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets hinsichtlich seiner festgelegten Erhaltungsziele 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 spezifischen Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planfestlegung ernsthaft in Betracht kommen. Hierbei wird auch berücksichtigt, ob durch mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 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 Anforderlichkeit einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung im nachgeordneten Genehmigungsverfahren. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist dort die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes zu gewährleisten oder es ist der Zusammenhang des Schutzgebietssystem Natura 2000 sicherzustellen.

Im Rahmen der Vorprüfung auf Regionalplanungsebene wird eine Beeinträchtigung der Schutzgegenstände und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete 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 nach folgenden Kriterien:

Tabelle 3: Kriterien Natura 2000-Vorprüfung

* Natura 2000 (NA)	
<p data-bbox="331 1043 352 1072">!!</p> <ul data-bbox="480 450 954 618" style="list-style-type: none"> • Lage des Vorranggebiets innerhalb einer Lebensstätte im Vogelschutzgebiet¹ • Lage des Vorranggebiets innerhalb eines FFH-Lebensraumtyps oder einer FFH-Lebensstätte im FFH-Gebiet¹ 	<p data-bbox="1038 450 1394 633">Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziel der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden.</p> <p data-bbox="1038 658 1406 875">Es ist eine detailliertere Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten erfolgt, um die Prognose einer Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu klären (Einzelfallbetrachtung).</p> <p data-bbox="1038 900 1414 1249">Liegen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen genehmigter oder in Planung befindlicher Windparks vor, die zum Ergebnis kommen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungszielen zu erwarten sind oder diese durch Maßnahmen vermieden werden können, wird das Vorranggebiet weiterverfolgt.</p> <p data-bbox="1038 1274 1414 1491">Ansonsten wurden die Vorranggebiete nicht weiterverfolgt oder so verkleinert, dass diese nicht mehr innerhalb der Lebensstätten und Lebensraumtypen der Natura 2000-Gebiete liegen.</p> <p data-bbox="1038 1516 1382 1671">Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung zu erwarten) zu finden in den Steckbriefen in Anhang II.</p>
<p data-bbox="331 1850 352 1879">!</p> <ul data-bbox="480 1715 975 2031" style="list-style-type: none"> • Lage des Vorranggebiets im 200 m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets^{1,2,3} • Lage des Vorranggebiets im 200-500 m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets^{1,2,3} • Lage des Vorranggebiets im 200 m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler 	<p data-bbox="1038 1722 1390 1877">Das 0-200m Umfeld einer Lebensstätte windkraftsensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets war nicht betroffen.</p> <p data-bbox="1038 1901 1422 2022">In allen anderen Fällen können erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungsziel der Natura 2000-Gebiete nicht</p>

* Natura 2000 (NA)		
*	<p>Fledermausarten eines FFH-Gebiets^{1,2}</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage des Vorranggebiets im 200 m-Umfeld sonstiger Lebensstätten der FFH- und Vogelschutzgebiete^{1,2} • Lage des Vorranggebiets im 200 m Umfeld von Lebensraumtypen eines FFH-Gebiets Hinweis: integriert Lebensraumtypen windenergiesensibler Arten und sonstige Lebensraumtypen 	<p>ausgeschlossen werden.</p> <p>Es ist deshalb eine detailliertere Auseinandersetzung mit den örtlichen Gegebenheiten erfolgt, um die Prognose einer Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu klären (vgl. Anhang II zur SUP); die Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung (Konfliktlösung zu erwarten) sind ebenfalls zu finden in den Steckbriefen in Anhang II;</p>
x	<ul style="list-style-type: none"> • Lage des Vorranggebiets im 500 m - 3500 m Umfeld einer Lebensstätte windenergiesensibler Vogelarten eines Vogelschutzgebiets ^{1,2,3} • Lage des Vorranggebiets im 200 m – 1 km Umfeld einer Lebensstätte windenergiesensibler Fledermausarten eines FFH-Gebiets ^{1,2} • Lage des Vorranggebiets im 200 m – 1 km Umfeld eines FFH-Gebiets mit Lebensraumtypen windenergiesensibler Arten¹ 	<p>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.</p> <p>Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt.</p> <p>Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungsebene ist notwendig; Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene zu erwarten.</p>
0	<p>Keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände (Ergebnis aus den detaillierten Gebietssteckbriefen)</p>	<p>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.</p> <p>Die Vorranggebiete werden weiterverfolgt.</p>

* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe

¹Liegen zu Vogelschutzgebieten keine Lebensstätten bzw. zu FFH-Gebieten keine Lebensraumtypen vor (fehlende/unvollständige Managementpläne), so ist die Lage im FFH- bzw. Vogelschutzgebiet selbst entscheidend bzw. werden die Abstände pauschal auf die Gebietsgrenzen bezogen

²Erhebliche 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.

³Abstandswerte angelehnt an § 45b BNatSchG

Ebenso wie bei der Auflistung der Rückstellkriterien wird eine Einstufung in die jeweiligen Fallgruppen nur dann vorgenommen, wenn eine Betroffenheit größer ein Hektar vorliegt. Überschneidungen unter einem Hektar sind als Zeichenungenauigkeiten zu werten, die sich aus der regionalen Maßstabebene ergeben.

Tabelle 4: Verwendete Daten Natura 2000

Verwendete Daten Natura 2000

Regierungspräsidium Freiburg und LUBW:

- Managementpläne und Kartierungsergebnisse – Lebensraumtypen, Lebensstätten, Erhaltungs- und Entwicklungsziele der folgenden FFH- und Vogelschutzgebiete¹:
 - SPA-Gebiet '8220-403 Mindelsee'
 - SPA-Gebiet '8321-401 Konstanzer Bucht des Bodensees'
 - SPA-Gebiet '8211-401 Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone'
 - SPA-Gebiet '8220-404 Überlinger See des Bodensees'
 - SPA-Gebiet '8018-401 Höwenegg'
 - SPA-Gebiet '8218-401 Hohentwiel/Hohenkrähen'
 - SPA-Gebiet '8220-402 Bodanrück'
 - SPA-Gebiet '8311-441 Tüllinger Berg und Gleusen'
 - SPA-Gebiet '8220-401 Untersee des Bodensees'
 - SPA-Gebiet '8114-441 Südschwarzwald'
 - FFH-Gebiet '8013-341 Schauinsland'
 - FFH-Gebiet '8020-341 Ablach, Baggerseen und Waltere Moor'
 - FFH-Gebiet '8021-311 Riede und Gewässer bei Mengen und Pfullendorf'
 - FFH-Gebiet '8113-341 Belchen'
 - FFH-Gebiet '8114-311 Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal'
 - FFH-Gebiet '8114-341 Hochschwarzwald um Hinterzarten'
 - FFH-Gebiet '8115-341 Wutachschlucht'
 - FFH-Gebiet '8117-341 Südliche Baaralb'
 - FFH-Gebiet '8118-341 Hegaualb'
 - FFH-Gebiet '8119-341 Östlicher Hegau und Linzgau'
 - FFH-Gebiet '8211-341 Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen'
 - FFH-Gebiet '8213-311 Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental'
 - FFH-Gebiet '8214-341 Blasiwald und Unterkrummen'
 - FFH-Gebiet '8214-343 Oberer Hotzenwald'
 - FFH-Gebiet '8216-341 Blumberger Pforte und Mittlere Wutach'
 - FFH-Gebiet '8218-341 Westlicher Hegau'
 - FFH-Gebiet '8218-342 Gottmadinger Eck'
 - FFH-Gebiet '8219-341 Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen'
 - FFH-Gebiet '8220-341 Bodanrück und westl. Bodensee'
 - FFH-Gebiet '8220-342 Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft'
 - FFH-Gebiet '8311-341 Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen'
 - FFH-Gebiet '8311-342 Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg'
 - FFH-Gebiet '8312-311 Dinkelberg und Röttler Wald'
 - FFH-Gebiet '8313-341 Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra'
 - FFH-Gebiet '8314-341 Alb zum Hochrhein'
 - FFH-Gebiet '8314-342 Wiesen bei Waldshut'
 - FFH-Gebiet '8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina'
 - FFH-Gebiet '8316-341 Klettgaurücken'
 - FFH-Gebiet '8317-341 Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten'
 - FFH-Gebiet '8319-341 Schiener Berg und westlicher Untersee'
-

Verwendete Daten Natura 2000

- FFH-Gebiet '8411-341 Wälder bei Wyhlen'
- FFH-Gebiet '8413-341 Murg zum Hochrhein'
- FFH-Gebiet '8416-341 Hochrhein östl. Waldshut'

- FFH- und Vogelschutzgebietsabgrenzungen Frankreich
 - SPA-Gebiet '4211-809 Forêt domaniale de la Harth'
 - SPA-Gebiet '4211-812 Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf'
 - FFH-Gebiet '4202-000 Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin'

- Gebietsgrenzen SPA-Gebiet '8116-441 Wutach und Baaralb' (kein MaP vorhanden)

- FFH-Mähwiesen und Verlustflächen (geprüft im Rahmen der Schutzgutprüfung, vgl. Kapitel 3.3.2)

- Ergebnisse aus Gutachten genehmigter oder im Verfahren befindlicher Windparks (Gutachten sind in den Steckbriefen benannt)

(¹ innerhalb und im Umfeld der Region Hochrhein-Bodensee von 1.000 m für FFH-Gebiete bzw. 3.500 m für SPA-Gebiete):

Abschließend erfolgt eine Einschätzung der Summationswirkung auf Natura 2000-Gebiete durch die Festlegung der Vorranggebiete für Windenergieanlagen (VRG Wind) und durch weitere Planungen, wie der Ausweisungen der Vorranggebiete für Freiflächen-PV-Anlagen (VRG FFPV, Teilfortschreibung FFPV des Regionalplans Hochrhein-Bodensee Entwurf 2. Offenlage 2025), der Vorrang- und/oder Vorbehaltsgebiete Wind/FFPV angrenzender Regionen (dem RVHB im April 2025 vorliegender Stand der VRG/VBG der derzeit laufenden Teilregionalplanverfahren in den Regionen Bodensee-Oberschwaben, Südlicher Oberrhein und Schwarzwald-Baar-Heuberg) sowie den Ausweisungen für Gebiete für Rohstoffvorkommen (Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen). Dafür werden tabellarisch für die Natura 2000-Gebiete all diejenigen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Planungen mit Wirkung auf das Schutzgebiet gelistet. Auf dieser Basis werden dann die Bereiche bestimmt, in denen kumulative Wirkungen wahrscheinlicher sind. Für die Operationalisierung werden, ausgehend von den planerischen Festlegungen (VRG Wind, VRG FFPV, VRG Rohstoffe) die jeweils spezifischen Wirkradien ermittelt, Kumulationsräume abgegrenzt sowie ebenfalls tabellarisch benannt. Als Wirkradius werden für VRG Wind 1.000 m zur FFH-Gebieten und 3.500 m zu Vogelschutzgebieten untersucht. Für VRG FFPV werden 200 m Wirkradius für FFH-Gebiete sowie Vogelschutzgebiete angenommen und für Gebiete zum Abbau- und zur Sicherung von Rohstoffvorkommen ebenfalls 200 m. 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.

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 19 des Studentextes benannt.

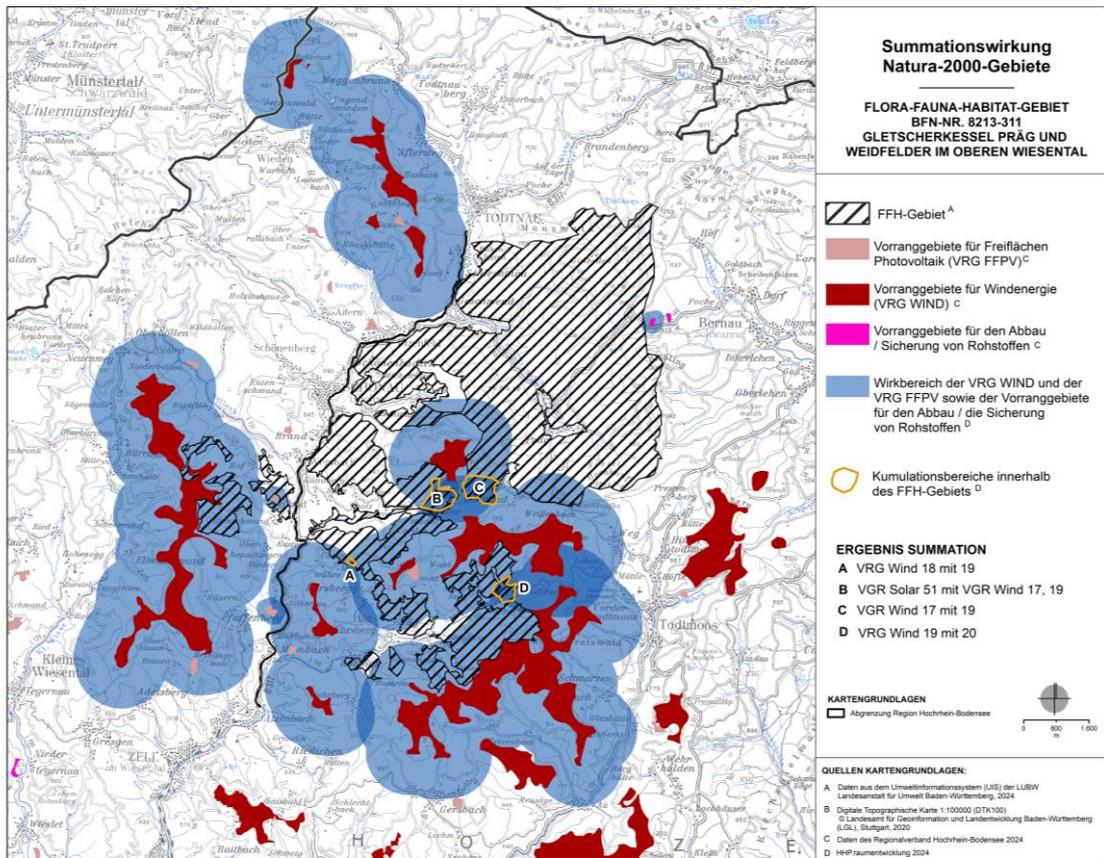


Abbildung 2: Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (HHP 2024).

3.3.4 Methode und Datengrundlagen zum besonderer Artenschutz

Für den Teilregionalplan Windenergie der Region Hochrhein-Bodensee 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 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 Windenergie wird das Konfliktpotenzial mit dem Artenschutz gemäß der in Tabelle 5 dargestellten Methodik eingeschätzt.

Die maßgebliche Informations- und Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung der Teilfortschreibung Windenergie stellt insbesondere der „Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie“ (UM, 2022) dar. Er ermöglicht es, als speziell für die Träger der Regionalplanung erstellte landesweite Planungshilfe, die Artenschutzbelange bei der Ausweisung von Vorranggebieten fachlich fundiert und standardisiert zu berücksichtigen. Die Planungshilfe berücksichtigt Schwerpunktorkommen der windenergiesensiblen Vogel- und Fledermausarten sowie Sonderstatus-Arten, die eine hohe Gefährdung, einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand und/oder eine besondere Seltenheit aufweisen.

Außerhalb dieser Schwerpunktorkommen kann, mit Ausnahme der vom Fachbeitrag nicht umfassten Sonderkonstellationen

- Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A-Kulissen
- Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug und
- vom Fachbeitrag nicht berücksichtigte Arten

davon ausgegangen werden, dass bei der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie in der Regel aus Sicht des Artenschutzes keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen.

Die im Fachbeitrag Artenschutz genannten Sonderkonstellationen wurden wie folgt in der Umweltprüfung berücksichtigt:

Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A-Kulissen:

Zum Stand des Anhörungsentwurfs 2025 wurden keine Informationen von der höheren Naturschutzbehörde betreffend Sonderstatusarten außerhalb der Kategorie A-Kulissen übermittelt. Auch im Beteiligungsverfahren zum Entwurf 2024 gingen keine gesicherten Hinweise auf ein Vorliegen von Sonderstatusarten außerhalb der Kulissen des Fachbeitrags Artenschutz ein. Die weitere Berücksichtigung auf Projektebene richtet sich nach der zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens gültigen Sach- und Rechtslage hinsichtlich des Eingriffsausgleichs und gegebenenfalls der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Hinweis:

Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug:

Im bisherigen Verfahren wurden keine belastbaren Informationen vorgelegt, die eine Betroffenheit von Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug durch die VRG Windenergie der Region Hochrhein-Bodensee erwarten lassen. Es wurden die RAMSAR-Gebiete in der Region sowie bedeutsame Rastgebiete aus dem Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee geprüft. Weitere im Scoping benannte Datensätze zu Rastplätzen mit hoher Bedeutung in der offenen Landschaft (Quelle OGBW) wurden angefragt, jedoch nicht übermittelt.

Vom Fachbeitrag nicht berücksichtigte Arten:

- Auerhuhn,
- Uhu (artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 wahrscheinlich, nach § 45b i. V. mit Anlage 1 BNatSchG nur in spezifischen Situationen kollisionsgefährdet),
- Rohrweihe (nach §45b i. V. mit Anlage 1 BNatSchG nur in spezifischen Situationen kollisionsgefährdet),
- Wiesenweihe (nach §45b nur in spezifischen Situationen kollisionsgefährdet, Einzelfallprüfung bei Vorhandensein) und
- Ziegenmelker (nicht in allen Regionen Baden-Württembergs relevant).

Für das Auerhuhn, welches in der Region Hochrhein-Bodensee eine besondere Rolle spielt, liegt mit den „Hinweisen zur Erfassung und Bewertung von Auerhuhnvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ (UM & LUBW 2023) ein gesondertes Gutachten vor, welches zur Bewertung des besonderen Artenschutzes genutzt wurde.

Für alle anderen im Fachbeitrag nicht berücksichtigten, windenergiesensiblen Arten wurden alle im Verfahren eingebrachten Datensätze zu konkreten Artenfundpunkten der letzten 5 Jahre (2018-2023) dahingehend überprüft, ob sie die o. g. Arten beinhalten. War dies der Fall, und positioniert sich der Fachbeitrag Artenschutz nicht bereits dazu, ob die Planung auf regionaler Ebene weitergeführt werden kann, so wurde eine Einschätzung der HNB eingeholt (Einzelfallbetrachtung). Die Ergebnisse der Einzelfallbetrachtung wurden in den Steckbriefen in Anhang II dokumentiert.

Tabelle 5: Methodik zur Bewertung des besonderen Artenschutzes

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
A	Schwerpunktvorkommen der Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie	Auf Ebene der Regionalplanung sehr hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung nicht ohne weiteres anzunehmen; Damit die Vollzugsfähigkeit des Teilregionalplans Windenergie der Region Hochrhein-Bodensee gewährleistet ist, wurden (Teile von) VRG die in die Fallgruppe A fallen zum Entwurf 2025 nicht weiterverfolgt. 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.
	Bereiche mit sehr hohem Raumwiderstand (Rückstellempfehlung) Planungsgrundlage Auerhuhn	
A oder B	Hinweise auf Vorkommen von Sonderstatusarten außerhalb der Schwerpunktvorkommen der Kategorie A	Keine belastbaren Hinweise bzgl. einer Betroffenheit vorliegend, weshalb ein Einzelfallbeurteilung nicht erforderlich war
	Vorkommen Ziegenmelker im Vorranggebiet	

Fallgruppe	Betroffenheit der Artenschutzbelange	Folgerung für den Teilregionalplan
B	Schwerpunktvorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie	Auf Ebene der Regionalplanung hoher Konflikt mit den Belangen des besonderen Artenschutzes gemäß verfügbarer Datenlage. Konfliktlösung auf nachgelagerter Ebene kann in Aussicht gestellt werden; Gebiete können im Teilregionalplan Windenergie verbleiben
	Bereiche mit hohem Raumwiderstand (Restriktion) Planungsgrundlage Auerhuhn	
A, B oder C	Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug	Keine belastbaren Hinweise bzgl. einer Betroffenheit vorliegend, weshalb ein Einzelfallbeurteilung nicht erforderlich war
C*	Lage Vorranggebiet im LUBW-Quadranten mit Uhu-Nachweisen oder im OGBW-Quadranten für Wiesenweihe-Nachweise; Hinweis: Kategorie C*, da auf Basis der regional verfügbaren Datenlage unklar ist, ob Uhu im kritischen Nahbereich bis 500 m / Wiesenweihe im kritischen Nahbereich bis 400 m um VRG vorkommt	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 Hinweis: Keine belastbaren Hinweise bzgl. einer Betroffenheit der Rohrweihe vorliegend
C	Vorkommen der Rohrweihe im Vorranggebiet	
	Vorranggebiete auf die keine der o. g. Fallkonstellationen zutrifft	

Tabelle 6: Verwendete Daten: Spezieller Artenschutz

Verwendete Daten: Spezieller Artenschutz
<ul style="list-style-type: none"> • Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (10/2022) • Ergänzungsdaten Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (08/2023) • Vorkommen von Sonderstatus-Arten außerhalb der Kategorie-A-Kulisse des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (angefragt bei der höheren Naturschutzbehörde, zum Stand des Anhörungsentwurfs keine Informationen vorliegend) • Vorkommen vom Fachbeitrag nicht erfasster Arten, insbesondere Rohrweihe, Wiesenweihe, Uhu, Ziegenmelker <ul style="list-style-type: none"> • Ziegenmelker (Datensatz der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württembergs (OGBW)) • Wiesenweihe (Datensatz der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württembergs (OGBW)) • Uhu (LUBW-Quadranten zu Uhu-Vorkommen) • Rohrweihe (Lebensstätten aus MaPs) • Datensatz der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württembergs (OGBW) zum: <ul style="list-style-type: none"> • Kiebitz • Rast und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln, Ansammlungen sowie Vogelzug gemäß des Landschaftsrahmenplan Biotopverbund 2022 Hochrhein-Bodensee • Auerhuhnvorkommen LUBW (08/2023)

Verwendete Daten: Spezieller Artenschutz

- Daten von Populationen des Artenschutzprogramm BW LUBW
 - Lebensstätten der Natura 2000-Gebiete LUBW
 - Artenfundpunkte von Managementplänen und Pflege- und Entwicklungsplänen RP Freiburg
 - Vorläufige Lebensstätten und Artenfundpunkte aus dem derzeit laufenden Aufstellungsverfahren des MaPs zum Vogelschutzgebiet Südschwarzwald
 - Artenfundpunkte aus dem ARTIS RP Freiburg
 - Belastbare Nachweise aus dem Beteiligungsverfahren zur 1. Offenlage (Entwurf 2024)
 - 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: 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 sowie die im Zuge des Regionalplanentwurfs 3.0 ermittelten Trassenvarianten für überörtliche Straßen und Schienenbauvorhaben.

Tabelle 7: 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 8: Verwendete Daten Fachplanung

verwendete Daten: Fachplanung
LEP (2002): Ziel 5.1.2 überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume: <ul style="list-style-type: none"> • 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
Regionalplanentwurf 3.0 (2024) <ul style="list-style-type: none"> • Eisenbahnstrecke Bestand (N) (Z) • Trasse für Schienenverkehr, Ausbau (N) (Z) • Trasse für Schienenverkehr, Sicherung (N) (Z) • Straßenbahnstrecke Bestand (N) (Z) • Straßentrassen Neubau / Planung • Straßentrassen Neubau

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 9: Einstufung des Gebiets aufgrund der Umweltkonflikte

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

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 10: 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	

Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen
--	-	-	-	-	-	0	0	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet
--	-	-	-	-	-	-	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	
--	--	--	-	-	-	-	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 konfliktreich eingestuft.

Für die abschließende Umweltprognose eines Gebietes sind jedoch 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 10) 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 für Windenergie vereinbart werden können.

- ➔ Gebietseinstufung entspricht Ergebnis aus Matrix in Tabelle 10 bzw. Gesamtergebnis entspricht Einstufung der Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertung

Schritt 2: Ergebnis Schritt 1 + spezieller Artenschutz

Tabelle 11: 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 12: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 3

Ergebnis Schritt 2 (Schutzgutbewertung + Fachplanung + besonderer Artenschutz)	Ergebnis Natura 2000 Prüfung		Ergebnis Schritt 3 = Gesamtumweltprognose der Gebiete
	Fallgruppe	Prognose der Konfliktlösung	
Sehr geeignetes Gebiet	!, !!	Konfliktlösung unklar	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung unklar)
	!, !!	Konfliktlösung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	X	Konfliktlösung zu erwarten	Sehr geeignetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	0	-	Sehr geeignetes Gebiet
Geeignetes Gebiet	!, !!	Konfliktlösung unklar	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung unklar)
	!, !!	Konfliktlösung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	X	Konfliktlösung zu erwarten	Geeignetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	0	-	Geeignetes Gebiet
Konfliktbehaftetes Gebiet	!!, !	Konfliktlösung unklar	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung unklar)

Ergebnis Schritt 2 (Schutzgutbewertung + Fachplanung + besonderer Artenschutz)	Ergebnis Natura 2000 Prüfung		Ergebnis Schritt 3 = Gesamtumweltprognose der Gebiete
	Fallgruppe	Prognose der Konfliktlösung	
	!!, !	Konfliktlösung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	X	Konfliktlösung zu erwarten	Konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	0	-	Konfliktbehaftetes Gebiet
Sehr konfliktbehaftetes Gebiet	!!, !	Konfliktlösung unklar	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung unklar)
	!!, !	Konfliktlösung zu erwarten	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	X	Konfliktlösung zu erwarten	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung notwendig, Konfliktlösung zu erwarten)
	0	-	Sehr konfliktbehaftetes Gebiet

4. Verzeichnisse

4.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Betroffenheit von Schutzgütern (verändert durch HHP, nach RVNA)	3
Abbildung 2: Darstellung der grundsätzlichen Vorgehensweise zur Ermittlung der Summationswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (HHP 2024)	26

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)	16
Tabelle 3: Kriterien Natura 2000-Vorprüfung	22
Tabelle 4: Verwendete Daten Natura 2000	24
Tabelle 5: Methodik zur Bewertung des besonderen Artenschutzes	28
Tabelle 6: Verwendete Daten: Spezieller Artenschutz	29
Tabelle 7: Beurteilung Konflikte mit Fachplanungen	31
Tabelle 8: Verwendete Daten Fachplanung	31
Tabelle 9: Einstufung des Gebiets aufgrund der Umweltkonflikte	32
Tabelle 10: Matrix Gesamtbeurteilung der Schutzgutbewertungen	32
Tabelle 11: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 2	34
Tabelle 12: Matrix für die Ermittlung der Gesamtbewertung der Gebiete Schritt 3	35