

# REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

## 2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung

Umweltprüfung – Entwurf

### Bericht

Juli 2014



**HHP** HAGE+HOPPENSTEDT Partner  
raumplaner – landschaftsarchitekten  
D – 72108 Rottenburg am Neckar



# REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

## 2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung

Umweltprüfung – Entwurf

### **Bericht**

Juli 2014

**HHP HAGE+HOPPENSTEDT Partner**  
raumplaner – landschaftsarchitekten  
D – 72108 Rottenburg am Neckar

---

## **IMPRESSUM**

---

### **Auftraggeber:**

#### **Regionalverband Hochrhein-Bodensee**

Im Wallgraben 50

D-79761 Waldshut-Tiengen

Tel.: +49 (0) 7751 9115-0 Fax: +49 (0) 7751 9115-30

E-Mail: [info@hochrhein-bodensee.de](mailto:info@hochrhein-bodensee.de)

Projektbetreuung:

Anne Neubert, Jean-Michel Damm, Felix Reichert

### **Bearbeitung:**

#### **HHP HAGE+HOPPENSTEDT PARTNER – raumplaner - landschaftsarchitekten**

Gartenstr. 88

D-72108 Rottenburg a.N.

Tel.: +49 (0) 7472 9622 0 Fax: +49 (0) 7472 9622 22

E-Mail: [info@hhp-raumentwicklung.de](mailto:info@hhp-raumentwicklung.de) Web: [www.hhp-raumentwicklung.de](http://www.hhp-raumentwicklung.de)

BearbeiterInnen:

Gottfried Hage, Renate Galandi, Jutta Bachmann, Jacqueline Rabus

Waldshut-Tiengen / Rottenburg a.N., den 15.07.2014

## INHALT

<b>1</b>	<b>VORBEMERKUNGEN UND EINLEITUNGEN</b>	<b>1</b>
1.1	Veranlassung	1
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 2. Teilfortschreibung Regionalplans 2000 - Windenergienutzung	2
1.3	Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung zum Regionalplan	2
1.4	Herangehensweise	3
1.5	Untersuchungsschwerpunkte der Strategischen Umweltprüfung	6
1.6	Abschichtung von Prüferfordernissen	7
1.7	Gliederung des Umweltberichtes	8
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND DESSEN VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN 2000 – WINDENERGIENUTZUNG SOWIE DARSTELLUNG DER RELEVANTEN UMWELTZIELE</b>	<b>9</b>
2.1	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	9
2.1.1	Definition und Funktionen	9
2.1.2	Derzeitiger Umweltzustand	10
2.1.3	Rechtliche Vorgaben und Umweltziele	14
2.1.4	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung	16
2.2	Kultur- und Sachgüter	17
2.2.1	Definitionen und Funktionen	17
2.2.2	Derzeitiger Umweltzustand	17
2.2.3	Rechtliche Vorgaben und Umweltziele	19
2.2.4	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung	19
2.3	Landschaft	21
2.3.1	Definitionen und Funktionen	21
2.3.2	Derzeitiger Umweltzustand	21
2.3.3	Rechtliche Vorgaben und Umweltziele	23
2.3.4	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung	27
2.4	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	28
2.4.1	Definitionen und Funktionen	28
2.4.2	Derzeitiger Umweltzustand	29
2.4.3	Rechtliche Vorgaben und Umweltziele	31
2.4.4	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung	36
2.5	Boden	37
2.5.1	Definition und Funktionen	37
2.5.2	Derzeitiger Umweltzustand	37
2.5.3	Rechtliche Vorgaben und Umweltziele	38
2.5.4	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung	40

2.6	Wasser	41
2.6.1	Definition und Funktionen	41
2.6.2	Derzeitiger Umweltzustand	41
2.6.3	Rechtliche Vorgaben und Umweltziele	43
2.6.4	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung	44
2.7	Klima und Luft	46
2.7.1	Definition und Funktionen	46
2.7.2	Derzeitiger Umweltzustand	46
2.7.3	Rechtliche Vorgaben und Umweltziele	47
2.7.4	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung	49
2.8	Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern	50
2.9	Thematische Vertiefung der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt sowie Landschaft	51
2.9.1	Thematische Vertiefung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	51
2.9.2	Thematische Vertiefung Schutzgut Landschaft	63
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ALTERNATIVENPRÜFUNG DES REGIONALPLANS 2000 - WINDENERGIE</b>	<b>74</b>
3.1	Anlagencharakterisierung und Wirkung von Windenergieanlagen	74
3.2	Würdigung des raumplanerischen Planungsansatzes zur Festlegung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen aus Umweltsicht	82
3.3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, Alternativenprüfung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen räumlich konkreter Festlegungen	99
<b>4</b>	<b>GESAMTPLANBETRACHTUNG, KUMULATIVE WIRKUNGEN UND WECHSELWIRKUNGEN</b>	<b>108</b>
<b>5</b>	<b>FFH-VERTRÄGLICHKEIT</b>	<b>122</b>
<b>6</b>	<b>BESONDERER ARTENSCHUTZ</b>	<b>135</b>
<b>7</b>	<b>GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN</b>	<b>140</b>
<b>8</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>141</b>

## ABBILDUNGEN

Abb. 1.	Region Hochrhein-Bodensee .....	1
Abb. 2.	Übersicht zur Planerarbeitung unter Einbezug von Umweltaspekten .....	5
Abb. 3.	Gliederung des Umweltberichts .....	8
Abb. 4.	Schwerpunktorte für Kur und Tourismus, Naherholungs- und Naturerfahrungsräume, Erholungswald und Naturpark (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007, FVA 2012, RIPS-Datenpool 2009) .....	13
Abb. 5.	Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (Regierungspräsidium Freiburg 2012) .....	18
Abb. 6.	Plenum-Gebietskulisse in der Region Hochrhein-Bodensee (LUBW 2005a) .....	22
Abb. 7.	Landschaften mit hoher bis sehr hoher visueller Qualität (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007) .....	24
Abb. 8.	Landschaftsschutzgebiete, Regionaler Grünzug und relativ unzerschnittene Räume in der Region Hochrhein-Bodensee (RIPS-Datenpool 2012, Regionalplan 2000 Region Hochrhein-Bodensee, LUBW 2004) .....	25
Abb. 9.	Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Biotopkomplexe (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2002) .....	29
Abb. 10.	Regionaler Biotopverbund (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007) .....	30
Abb. 11.	Generalwildwegeplan (FVA 2012c) .....	30
Abb. 12.	Natura 2000-Gebiete und Lebensraumtypen (RIPS-Datenpool 2012, Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg 2005/2006, 2014, FVA 2012d) .....	32
Abb. 13.	Schutzgebiete Natur- und Waldschutz sowie Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (RIPS-Datenpool 2012, RP Freiburg 2012a, Regionalplan 2000 Region Hochrhein-Bodensee) .....	33
Abb. 14.	Bodenschutzwald, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Sonderstandort für naturnahe Vegetation einschl. Moorstandorte und Böden mit extremen Standortseigenschaften (FVA 2012, Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007) .....	39
Abb. 15.	Flächenausweisungen der Wasser- und Forstwirtschaft (FVA 2012, RIPS-Datenpool 2012/2013) .....	42
Abb. 16.	Klimaschutz- und Immissionschutzwald in der Region Hochrhein-Bodensee (FVA 2012) .....	48
Abb. 17.	Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz (Isselbacher & Isselbacher 2001) .....	54
Abb. 18.	Tabu- und Restriktionsbereiche - Thematische Vertiefung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt (zu Einzelaspekten s. Anhang 4) .....	57
Abb. 19.	Empfindlichkeit der Landschaft - Thematische Vertiefung Schutzgut Landschaft (zu Einzelaspekten s. Anhang 4 – Stand 03.2013) .....	68
Abb. 20.	Schema eines Windenergieanlagen -Standorts .....	76
Abb. 21.	1. Prüfschritt: Suchräume Entwurf Regionalplan 2000 – Windenergie März 2013 .....	99
Abb. 22.	2. Prüfschritt: Potenzielle Vorranggebiete Entwurf Regionalplan 2000 – Windenergie Januar 2014 .....	99
Abb. 23.	Zusammenfassende Übersicht der Umweltauswirkungen auf die potenziellen Vorranggebiete .....	107
Abb. 24.	Kumulationsräume Windenergie .....	109
Abb. 25.	Kumulationsraum 1. Gersbach .....	110
Abb. 26.	Kumulationsraum 2: Stühlingen–Wutöschingen–Ühlingen .....	110
Abb. 27.	Kumulationsraum 3: Bonndorf-Wutach .....	111
Abb. 28.	Kumulationsraum 4. Stetten-Tengen .....	112

## TABELLEN

Tab. 1	Vorhabens-, bau- und anlagebedingte Wirkungen auf Pflanzen, Tiere, Lebensräume .....	53
Tab. 2	Kriterienkatalog zur Berücksichtigung der Arten und Lebensräume bei der Ausweisung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen	58
Tab. 3	Vorhabens-, bau- und anlagebedingte Wirkungen auf die Landschaft .....	65
Tab. 4	Betrachtungsebenen .....	67
Tab. 5	Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen .....	67
Tab. 6	Kriterienkatalog zur Berücksichtigung des Landschaftsbilds / Kulturlandschaft bei der Ausweisung von Windenergieanlagen (Stand 03.2013) .....	69
Tab. 7	Technische Daten der ENERCON E-82, E-101 und E-124 (ENERCON GmbH o.J.) .....	75
Tab. 8	Mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter .....	78
Tab. 9	Fach- und planungsrechtlich begründete Kriterien zur Ermittlung potenzieller Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen: Ermittlung von Gebieten, in denen die Errichtung und der Betrieb regional bedeutsamer Windenergieanlagen aus Umweltsicht nicht möglich sind .....	85
Tab. 10	Fach- und planungsrechtlich begründete Kriterien, die im Einzelfall zu einer Nichtweiterverfolgung von Windenergieanlagen führen .....	91
Tab. 11	Kriterien, die aufgrund ihrer Konflikthöhe zu einer Nichtweiterverfolgung von potentiellen Vorranggebieten geführt haben .....	92
Tab. 12	3-stufiges Bewertungsverfahren: .....	101
Tab. 13	Raster zur Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen .....	101
Tab. 14	Einstufung der Umweltauswirkungen der potenziellen Vorranggebiete .....	102
Tab. 15	Pot. Vorranggebiete für regional bedeutsame Windenergieanlagen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete im Einzelfall nicht vollständig ausgeschlossen werden kann .....	124
Tab. 16	Vorrangstandorte für regional bedeutsame Windenergieanlagen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich vermieden oder ausgeglichen werden können .....	127
Tab. 17	Pot. Vorrangstandorte für regional bedeutsame Windenergieanlagen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete voraussichtlich nicht zu erwarten ist .....	131
Tab. 18	Natura 2000-Gebiete, in denen möglicherweise kumulativen Wirkungen auftreten können .....	132
Tab. 19	Einschätzung des Prüfbedarfs auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene .....	136



# 1 VORBEMERKUNGEN UND EINLEITUNGEN

## 1.1 Veranlassung

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee hat am 10. Februar 2009 die erste Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergienutzung als Satzung beschlossen. Dieser wurde am 03. August 2009 vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg für verbindlich erklärt. Dieser Regionalplan muss aus folgenden Gründen fortgeschrieben werden:

- Zum Zeitpunkt der ersten Fortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie im Jahr 2009 waren im Binnenland Windenergieanlagen von ca. 100 m Nabenhöhe Stand der Technik. Demgegenüber werden heute Anlagen mit durchschnittlich 140 m Nabenhöhe installiert. Die Windenergieanlagen können damit Bereiche nutzen, in denen insbesondere im Binnenland günstigere Windverhältnisse herrschen. Zudem kommen bei dieser Nabenhöhe auch Standorte in Waldflächen in Betracht.
- Dem Ausbau der Windenergienutzung kommt nicht zuletzt seit dem Beschluss bis 2022 aus der Kernenergie auszusteigen, sowohl auf Bundesebene als auch auf Landesebene, eine besondere Bedeutung zu. Die Landesregierung von Baden-Württemberg hat sich das Ziel gesetzt, bis 2020 mindestens 10% des Strombedarfs aus „heimischer“ Windenergie zu decken. In Baden-Württemberg wurde 2002 im Landesplanungsgesetz festgelegt, die planerische Steuerung für den Betrieb von Windenergieanlagen den Regionalverbänden zuzuweisen. Mit der Änderung des Landesplanungsgesetz vom 09.05.2012 wurden die entsprechenden Festlegungen der Regionalpläne zum 31.12.2012 aufgehoben. Eine Festlegung von Ausschlussgebieten in künftigen Regionalplänen ist nicht mehr vorgesehen. Hiermit ist auch die angesprochene Bedingung der Bereitstellung eines substantziellen Beitrags für die Windkraft im Rahmen eines Regionalplans nicht mehr bindende Voraussetzung. Mit dieser Änderung sollen den Kommunen mehr Möglichkeiten für die Errichtung von Windenergieanlagen eingeräumt werden.

In der Sitzung der Verbandsversammlung am 06.12. 2011 wurde die Aufstellung der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans Hochrhein-Bodensee beschlossen. Die Aufstellung des Regionalplans ist nach §2a LplG BW durch eine Umweltprüfung zu begleiten.



Abb. 1. Region Hochrhein-Bodensee

## 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 2. Teilfortschreibung Regionalplans 2000 - Windenergienutzung

Inhalt der 2. Fortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie ist die gebietsscharfe Festlegung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen als Ziele der Raumordnung. Als landesrechtliche Vorgabe gilt der §11 Abs. 3 Nr. 11 und Abs. 7 Satz 1 Halbsatz 2 LplG BW 2003 in der Fassung vom 22.05.2012. Die Aufstellung des Regionalplans ist nach §2a LplG durch eine Umweltprüfung zu begleiten.

Ziel ist die Sicherung von Flächen mit geringem Konfliktpotenzial, um einen zeitnahen, umsetzungsorientierten Ausbau der Windenergie zu befördern.

Die 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergienutzung der Region Hochrhein-Bodensee soll den beabsichtigten Gesetzesänderungen entsprechen und dabei insbesondere auch den durch die Änderungen erhöhten Abstimmungsbedarf zwischen kommunaler und regionaler Planung positiv unterstützen.

Um die Planungen für eine stärkere Nutzung der Windenergie materiell voranzubringen, sollen

- die Gemeinden sich die beim Regionalverband vorhandenen Erfahrungen und Kompetenzen im Bereich der Planungen für Windkraftstandorte zu Nutzen machen und
- der Regionalverband auf der Grundlage des Windatlas BW möglichst konfliktarme und windhöfliche Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen festlegen.

Der Regionalverband wird dabei mit der kommunalen Ebene und den betroffenen Stellen der Landkreise zusammenarbeiten, um eine mit den Gemeinden abgestimmte und für die Region koordinierte Flächenkonzeption zur Nutzung der Windenergie zu erreichen.

Im Regionalplan festgelegte Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen sind in die Flächennutzungspläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB zu übernehmen (sofern eine Steuerung von Windenergieanlagen auf kommunale Ebene erfolgt). Mit der Festlegung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windkraftanlagen im Regionalplan erfolgt kein Ausschluss an anderer Stelle, d.h. die Errichtung von Windenergieanlagen ist auch auf allen Flächen außerhalb der festgelegten Vorranggebiete möglich, sofern keine öffentlichen Belange (z.B. Darstellungen im FNP) entgegen stehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist (§ 35 BauGB).

## 1.3 Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung zum Regionalplan

Seit dem 21. Juli 2004 gilt bei der Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen grundsätzlich die Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Die rechtliche Grundlage hierfür ist die SUP-Richtlinie der EG (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, im Folgenden SUP-RL), die für den Anwendungsbereich in der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) und der Landesplanungsgesetze (hier maßgeblich das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg, im Folgenden LplG BW) in nationales Recht umgesetzt wurde (vgl. § 7 Abs. 5 bis 10 ROG und § 2a LplG BW).

Mit der SUP soll erreicht werden, dass erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig ermittelt, beschrieben und bewertet werden und diese so im planerischen Abwägungsprozess im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt werden können. Die umfassende Auseinandersetzung mit den erkannten Umweltauswirkungen, mit Möglichkeiten zur Verhinderung oder Minimierung dieser Auswirkungen sowie mit Planungsalternativen soll insgesamt eine verbesserte Transparenz im Abwägungsprozess sowie eine Stärkung der Umweltbelange bewirken. Die SUP ist ein unselbständiger Teil der Verfahren zur Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen – die SUP wird also in die einzelnen Schritte der Planungsverfahren integriert. Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess.

#### 1.4 Herangehensweise

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

- Europäische Kommission (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung (2003): Umsetzung der Richtlinie über die Umweltprüfung für Pläne und Programme (2001/42/EG) in der Raumordnungsplanung. Beschluss der MKRO vom 13. Oktober 2003 zum Positionspapier der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Ausschüsse „Recht und Verfahren“ und „Struktur und Umwelt“ der Ministerkonferenz für Raumordnung, letzteres veröffentlicht in den ARL-Nachrichten 2/2003, S. 6 ff.
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung (2004): Umweltprüfung von Raumordnungsplänen (Plan-UP) – Erste Hinweise zur Umsetzung der RL 2001/42/EG. Bericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Ausschüsse „Recht und Verfahren“ und „Struktur und Umwelt“ der Ministerkonferenz für Raumordnung (in der vom Hauptausschuss der Ministerkonferenz für Raumordnung in der 116. Sitzung am 03./04.05.2004 gebilligten Fassung)
- Hanusch, Marie; Eberle, Dieter; Jacoby, Christian; Schmidt, Catrin; Schmidt, Petra (2007): Umweltprüfung in der Regionalplanung. Arbeitshilfe zur Umsetzung des § 7 Abs. 5 bis 10 ROG, E-Paper der ARL Nr. 1, Hannover.

Im Rahmen des Scopings am 20.04.2012 in Waldshut-Tiengen wurden die wesentlichen Rahmenbedingungen und die Herangehensweise der Umweltprüfung mit den Umweltbehörden sowie den Vereinen und Verbänden auf der Basis des Scopingpapiers vom 30.03.2012 diskutiert. Wesentliche Aspekte für die Herangehensweise:

### **Untersuchungsraum**

Der für die Untersuchung einbezogene Raum umfasst das gesamte Gebiet der Region Hochrhein-Bodensee (vgl. Abb. 1). Die Auswirkungen von Alternativen von Vorrangstandorten, die an der Regionsgrenze liegen, werden soweit erforderlich im Rahmen der Einzelfallprüfungen auch über die Außengrenzen der Region hinweg betrachtet.

### **Hinweise zur Methodik**

Die angewandte Methode und der inhaltliche Aufbau der Umweltprüfung zur 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 erfolgt auf Basis der SUP-RL 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltwirkungen von Plänen und Programmen. Planungsmethodisch erfolgen die Bewertungen verbal-argumentativ auf der Grundlage der dem Regionalverband Hochrhein-Bodensee sowie den beteiligten Fachbehörden vorliegenden Sachinformationen zu den einzelnen Schutzgütern.

### **Die wesentlichen Schritte und Inhalte**

Mit der regionalplanerischen Konzeption werden die Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen schrittweise entwickelt.

In den regionalplanerisch ausgewiesenen Vorranggebieten müssen die öffentlichen Belange in einer Weise konkretisiert und abgewogen werden, dass diese auch die bauplanungsrechtliche Zulassungsentscheidung nach § 35 Abs.1 BauGB tragen. Mit dem Windenergieerlass Baden-Württemberg (Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft) vom 09. Mai 2012 – Az.: 64-4583/404) gibt das Land detaillierte Anforderungen vor.

### **Planungskonzept**

Die rechtliche Wirkung, wie sie von regionalen Vorranggebieten ausgeht, setzt ein schlüssiges Planungskonzept voraus. Dieses ist vom Regionalverband im Rahmen seiner Planungskompetenz im Zuge der ersten Teilfortschreibung des Regionalplans 2000- Windenergienutzung erstellt und mit der Genehmigungsbehörde, den Nachbarregionen und Kommunen abgestimmt worden. Aktualisierte Planungsgrundlagen, wie der Windatlas 2011 des Landes-Baden-Württemberg sowie die Änderungen des Landesplanungsgesetzes 2012 mit einer Aufhebung der bisherigen Regionalpläne begründen eine Neuaufstellung des Regionalplans.

Die grundlegende Herangehensweise in der Planentwicklung, sowohl die Windhäufigkeit, als auch die einer Vorrangaussweisung entgegenstehenden Tatbestände zu betrachten, hat sich als zielführend erwiesen und vielfach bewährt. Die Anwendung der Auswahlkriterien erfolgt in mehreren Stufen (Trichtermethodik) und berücksichtigt auch die kommunalen Planungsabsichten im Sinne des Gegentromprinzips. Wesentliche Aspekte der planerischen Einengung erfolgen aus Gründen der Umweltverträglichkeit. Aus diesem Grunde folgt im Grundsatz auch die Umweltprüfung diesem planungsmethodischen Ansatz, verknüpft ihn jedoch mit den inhaltlichen und methodischen Vorgaben der SUP-RL und des Landesplanungsgesetzes.

Ein zentrales Ziel der Umweltprüfung dieser Fortschreibung wird hierbei sein, einen Plan aufzustellen, der mit keinen oder möglichst geringen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten und Vogelschutzgebieten verbunden sein wird und Rücksicht auf besonders sensible und wertvolle Kulturlandschaften nimmt, um eine zügige, konfliktarme Realisierung von Windenergieanlagen zu unterstützen.

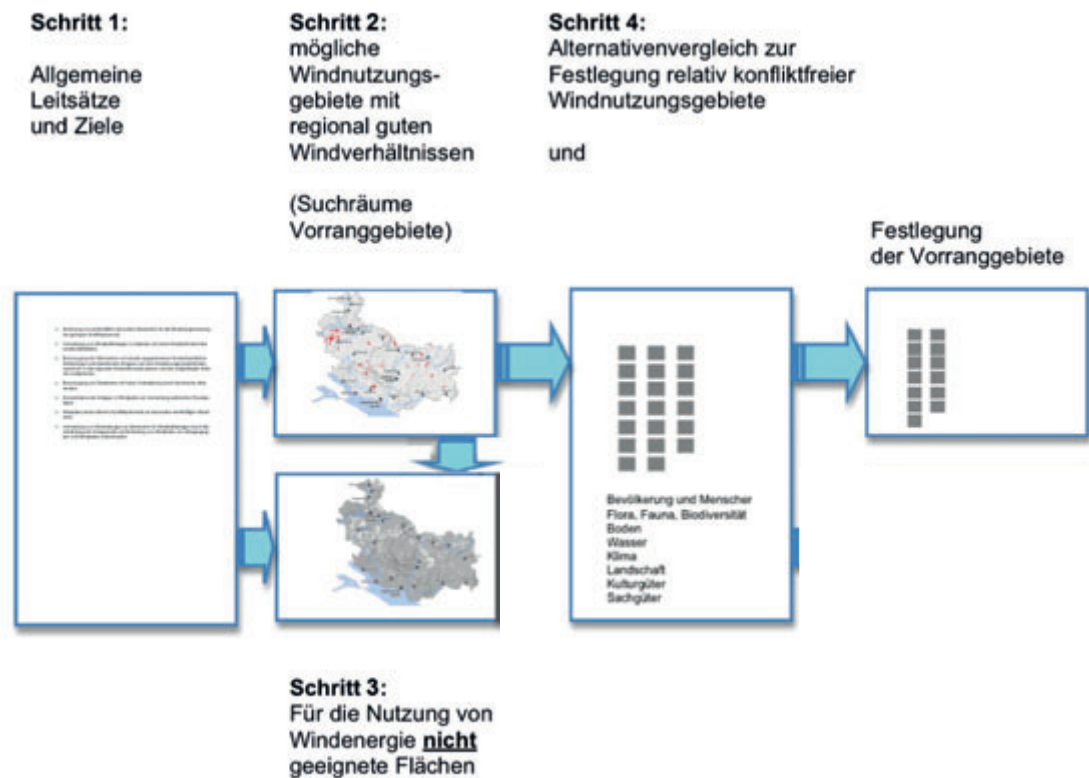


Abb. 2. Übersicht zur Planerarbeitung unter Einbezug von Umweltaspekten

### Schritt 1: Allgemeine planerische Leitsätze im Regionalplan

Bei der heutigen Größe von Windkraftanlagen ist die Wirkung der Anlagen auf die Landschaft beträchtlich. Auf der anderen Seite besteht das Ziel, regenerative Energien weiter auszubauen. Um eine raumverträgliche und insbesondere auch landschaftsverträgliche Windenergienutzung zu erzielen, sollen planerische Leitsätze aufgestellt und beschlossen werden. Zu nennen sind hier z.B. Leitsätze wie die Sicherung von wirtschaftlich sinnvollen Standorten für die Windenergienutzung mit geringem Konfliktpotenzial oder auch die Vermeidung von Windenergieanlagen in Gebieten mit besonders bedeutsamer Empfindlichkeit von Natur und Landschaft.

### Schritt 2: Ermittlung von möglichen Windnutzungsbereichen mit regional guten Windverhältnissen

Um Vorranggebiete Windenergie auszuweisen, sind flächendeckende Kenntnisse über die relevanten Windverhältnisse notwendig. Das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg hat einen Windatlas für Baden-Württemberg erstellt, um die Datengrundlage für die Windenergienutzung zu verbessern, die Diskussion um mögliche Standorte zu versachlichen und um regionalen und kommunalen Planern eine Planungshilfe bei der Ausweisung von besseren Vorranggebieten zur Verfügung zu stellen. Diese Daten werden somit vom Land für das gesamte Regionsgebiet zur Verfügung gestellt.

Nach Angaben des TÜV-Süd werden für einen dauerhaften Betrieb von Windenergieanlagen Bereiche mit Windgeschwindigkeiten von > 5,25m/s in 100m Höhe über Grund bzw. > 5,5m/s in 140m Höhe über Grund interessant.

Um potenziell mögliche Windnutzungsbereiche mit ausreichender Effizienz und guten Windverhältnissen zu bekommen, werden die prinzipiell nicht für die Nut-

zung von Windenergie geeigneten Flächen (Schritt 3) mit den Flächen, die für einen dauerhaften Betrieb geeignet sind (siehe oben), verknüpft.

### **Schritt 3: Ermittlung von nicht für die Nutzung von Windenergie geeigneten Flächen**

Durch die Bestimmung von zwingend nicht für potenzielle Vorranggebiete zur Verfügung stehenden Gebieten und Gebieten mit hohem Konfliktpotential werden die möglichen Windnutzungsbereiche eingeengt („harte“ und „weiche“ Tabukriterien). Die Beurteilung erfolgt nicht begrenzt auf die besonders windhöffigen Bereiche, sondern flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet.

In einer zweiten Stufe werden die durch Anwendung der regionsweit flächendeckenden Kriterien (s.o.) ermittelten Bereiche, die ausreichende Windverhältnisse für eine wirtschaftliche Windenergienutzung aufweisen, in einer Einzelfallbetrachtung auf Standorteignung und weitere Konfliktpunkte untersucht, um sicher zu stellen, dass die Ausweisung der Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen auch umsetzbar ist.

### **Schritt 4: Ermittlung von relativ konfliktfreien Windnutzungsbereichen durch Alternativenvergleich und Festlegung von Vorranggebieten**

Die verbleibenden Flächen wurden im Anschluss im Sinne eines Alternativenvergleichs in einer mehrstufigen standortbezogenen Einzelbetrachtung vertieft untersucht, um detaillierte Informationen der Standorteignung aufzuzeigen und in die Abwägung einbringen zu können. Es erfolgte eine Bewertung der ermittelten Konflikte unter Berücksichtigung der Windhöffigkeit. Die Beurteilungen bauen auf vorhandenen Erhebungen sowie eigenen Erfassungen auf. Berücksichtigt wurden dabei zahlreiche Kriterien wie beispielsweise die Nutzung von vorbelasteten oder vorgeprägten Bereichen sowie eine landschaftsverträgliche Ausweisung von Flächen.

Im Zuge der Umweltprüfung ist in zwei Schritten eine Abprüfung hinsichtlich der Umweltziele und Schutzgüter erfolgt. Im Mittelpunkt stehen dabei Arten und Biotope, Landschaft, Kulturdenkmale sowie Erholung.

Für die einzelnen Bereiche zeigen „Steckbriefe“ die jeweilige Situation der Alternativen auf. Detailbetrachtungen sind notwendig, da mit den flächendeckenden Kriterien und Informationen nicht alle Sachverhalte herausgearbeitet werden können und eine Feinabgrenzung nicht gewährleistet ist.

## **1.5 Untersuchungsschwerpunkte der Strategischen Umweltprüfung**

Schwerpunkte der Untersuchungen im Rahmen der Umweltprüfung ergeben sich aus dem normativen Teil des Regionalplans. Diese Festlegungen können nicht nur negative, sondern auch positive Umweltauswirkungen zur Folge haben. Bei umwelterheblichen Projekten ist es sinnvoll, sich auf die Untersuchung der negativen Umweltauswirkungen zu konzentrieren und Festlegungen mit positiven Umweltauswirkungen nicht in der gleichen Detaillierung zu betrachten.

Zu prüfen ist nach Art. 3 Abs. 2 SUP-RL der Regionalplan insgesamt. Diese formale Definition des Gegenstands der SUP schließt allerdings nicht aus, dass unter Effizienzgesichtspunkten und nach den Prinzipien der Entscheidungserheblichkeit und Subsidiarität im Schwerpunkt insbesondere solche Planinhalte hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht werden, die einen verbindlichen Rahmen für UVP-pflichtige Projekte setzen oder das Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung gemäß FFH-Richtlinie auslösen.

Darüber hinaus sind gemäß SUP-RL, insb. Anhang I, nur die Informationen vorzulegen, die sich auf erhebliche Umweltauswirkungen beziehen. Nach dem Leitfa-

den der Europäischen Kommission (2003: 29) sollte sich „eine Überprüfung (...) vorrangig auf den Teil (...) konzentrieren, der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hat. Dennoch sollten alle Teile (...) überprüft werden, da diese zusammengenommen erhebliche Auswirkungen haben könnten.“

Um diesen Aspekten Rechnung zu tragen, wurde in der Umweltprüfung der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie nach Darstellung des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans (Status-quo-Prognose, auch sog. „Nullvariante“) (siehe Kap. 3) bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen dreistufig vorgegangen:

- In einem Arbeitsschritt (vgl. Abb. 2 Schritt 3) wurde die regionalplanerische Entwicklung von möglichen Windnutzungsgebieten unter Umweltaspekten optimiert, indem die Gebiete herausgefiltert wurden, die für die Errichtung von Windenergieanlagen v.a. auch aus rechtlich zwingenden oder tatsächlichen Gründen sowie abgewogenen Prüfkriterien („weiche Tabukriterien“) nicht zur Verfügung stehen.
- Anschließend wurden die einzelnen potenziellen Vorranggebiete Windenergie hinsichtlich erheblicher und insbesondere erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen vertiefend untersucht.
- In dem nachfolgenden Arbeitsschritt (vgl. Abb. 2 Schritt 4) wurden die potenziellen Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen des Regionalplans in ihrer Gesamtheit unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen und sonstiger Wechselwirkungen sowie möglicher positiver und negativer Umweltauswirkungen betrachtet.

Die Unterscheidung, welche vorgesehenen Planinhalte einer vertiefenden Prüfung bedürfen und welche darüber hinaus in der Gesamtbetrachtung des Regionalplans zu berücksichtigen sind, richtet sich nach den Vorgaben des Artikel 3 Abs. 2 der SUP-RL, der explizit den Bezug zu den Anhängen I und II der Richtlinie 85/337/EWG und zur Richtlinie 92/43/EWG herstellt (Rahmensetzung für UVP – pflichtige Projekte oder Vorhaben, die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete haben können). In einem gesonderten Schritt wird die FFH-Verträglichkeit der Festlegungen ermittelt (siehe Kap. 5).

## 1.6 Abschichtung von Prüferfordernissen

Mit der Abschichtung von Prüferfordernissen sollen Mehrfachprüfungen vermieden werden. Im Fall der Windenergienutzung wurden auf der Landesebene keine Standorte Windenergie geprüft. Da bei einer Fortschreibung des Regionalplans im Sinne des Gegenstromprinzips auch die kommunalen Planungen mit einzubeziehen sind, kann eine Abschichtung auch von „unten nach oben“ greifen, d.h. die Umweltprüfung zu Bauleit- oder Vorhabenplanungen Eingang in die Umweltprüfung zum Regionalplan finden.

Andererseits kann es auch sinnvoll sein, eine detailliertere Prüfung bestimmter Aspekte erst im Rahmen nachfolgender Planungen und Genehmigungsverfahren vorzunehmen, wenn sachlich oder räumlich hinreichend konkrete Bewertungsgrundlagen auf der regionalen Planungsebene nicht vorhanden und auch nicht sinnvoll erhoben werden können.

Die Prüfung von umwelterheblichen verbindlichen Festlegungen, die in nachfolgenden Planungen und Verfahren strikt zu beachten und keiner Abwägung mehr zugänglich sind, kann auf die nachfolgenden Planungen und Verfahren nur so weit abgeschichtet werden, wie noch Spielräume für eine umweltverträgliche Ausgestaltung der Festlegungen bestehen.

Für die 2. Teilfortschreibung des Regionalplan 2000 - Windenergie wurde im Verfahrensschritt des Scopings unter Beteiligung der Umweltbehörden und Vereine/Verbände geklärt, in welchen Bereichen eine Abschichtung der Prüferfordernisse möglich und vor dem Hintergrund einer Darstellung und Nachvollziehbarkeit der Umweltprüfung sinnvoll ist. Desweiteren liegen mit dem Windenergieerlass Baden-Württemberg (2012) detaillierte Anforderungen vor.

## 1.7 Gliederung des Umweltberichtes

Im Umweltbericht werden gemäß LplG BW die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt hat, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Raumordnungsplans ermittelt, beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht zeigt dabei auch auf, wie erhebliche negative Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert und durch positive Umweltauswirkungen in anderen Bereichen ausgeglichen werden können. Der Umweltbericht ist folgendermaßen gegliedert:

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergienutzung
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 – Windenergienutzung</b> Ziele des Umweltschutzes, die für den Regionalplan von Bedeutung sind und für die Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen werden Vertiefung der Aspekte des Artenschutzes Vertiefung der Aspekte des Landschaftsschutzes
<b>3.</b>	<b>Vertiefend untersuchte Festlegungen des Teilregionalplans Windenergienutzung Hochrhein-Bodensee mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen</b> Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, Alternativenprüfung, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen
<b>4.</b>	<b>Gesamtplanbetrachtung</b> Kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen, positive und negative Umweltauswirkungen
<b>5.</b>	<b>FFH-Verträglichkeit</b> Zusammenfassung der relevanten Aspekte in Bezug auf Natura-2000-Gebiete
<b>6.</b>	<b>Besonderer Artenschutz</b> Zusammenfassung der relevanten Aspekte in Bezug auf den besonderen Artenschutz
<b>7.</b>	<b>Geplante Überwachungsmaßnahmen</b>
<b>8.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>

Abb. 3. Gliederung des Umweltberichts



## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND DESSEN VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN 2000 – WINDENERGIENUTZUNG SOWIE DARSTELLUNG DER RELEVANTEN UMWELTZIELE**

Im Rahmen der SUP wird nicht das Ziel verfolgt, eine umfassende ökologische Analyse für die Region anzufertigen, sondern vielmehr eine Beurteilung des Zustands der im Gesetz aufgeführten Schutzgüter aus einer regionsweiten Perspektive im Hinblick auf die Festlegung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windkraftanlagen vorzunehmen. Jedes Schutzgut wird anhand folgender Gliederung beschrieben:

- Definition und Funktionen
- Derzeitiger Zustand
- Darstellung der relevanten Umweltziele
- Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans

Im Mittelpunkt stehen die Angaben zum derzeitigen Zustand der einzelnen Schutzgüter. Dabei wird auch auf bestehende Belastungen der Schutzgüter hingewiesen, die im Zusammenhang mit der Wirkungsprognose bewertungsrelevant sind.

Bei der Beschreibung des aktuellen Umweltzustandes wird auf vorhandene Daten zurückgegriffen. Hierzu finden in erster Linie die Aussagen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007) Verwendung.

Die Darstellung der voraussichtlichen Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planungen macht deutlich, wie sich der Umweltzustand ohne die Realisierung des Regionalplans 2000 - Windenergie vermutlich weiterentwickeln würde. Es handelt sich dabei um eine Trendbewertung der Umweltentwicklung. Diese „Nullvariante“ stellt einen Vergleichsmaßstab für die Gesamtplanbetrachtung dar.

### **2.1 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen**

#### **2.1.1 Definition und Funktionen**

Das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Für den Teilaspekt Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind insbesondere die gesetzlichen Standards des BImSchG sowie der 16., der 22. sowie der 33. BImSchV heranzuziehen, die verbindlichen Vorgaben für die Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse (insbes. Lärmbelastung und Luftverunreinigung) be-

inhalten. Im Sinne des zu beachtenden Vorsorgegebotes sind darüber hinaus die Orientierungswerte zum Schallschutz im Städtebau der DIN 18005 relevant.

Als den primären Aufenthaltsorten des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden zu. Im Sinne des Vorsorgegedankens sind unter dem Aspekt der Wohn- und Wohnumfeldfunktion auch solche Flächen zu berücksichtigen, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorgehalten werden.

Hinsichtlich der Erholungs- und Freizeitfunktion sind zum einen erholungsrelevante Freiflächen im Wohnumfeld, zum anderen aber auch wichtige landschaftliche Erholungsgebiete sowie Erholungszielorte und Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur relevant.

Darüber hinaus geht es im Hinblick auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung darum, Menschen vor negativen Umwelteinflüssen wie u.a. Lärm und visuelle Beeinträchtigungen zu schützen.

## 2.1.2 Derzeitiger Umweltzustand

### Lärmimmissionen

Lärmbelastungen können sehr massive negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die Lebensqualität der Menschen haben. Die Hauptquellen für Lärmbelastungen sind der Straßenverkehr, der Schienen- und Luftverkehr und die Industrie. Nach Einschätzung der Weltgesundheitsorganisation ist ab einem Lärmpegel von mehr als 55 dB(A) am Tage sowie 45 dB(A) in der Nacht von einer Beeinträchtigung der Lebensqualität bzw. des Wohlbefindens auszugehen. Überschreiten die Werte 65 dB(A), werden sie als gesundheitsgefährdend eingestuft.

Dort, wo eine Massierung von Verkehrsinfrastrukturen auftritt, im Umfeld stark befahrener Straßen sind erhöhte Lärmimmissionen vorhanden. Ebenso können in der Nähe von Siedlungen, Gewerbegebieten, Rohstoffabbaugebieten u.ä. erhöhte Lärmimmissionen auftreten.

Nach Auswertung der vorliegenden Lärmkarten der Stufe 1 und 2 für Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken des Bundes sind folgende Bereiche durch Lärm belastet (LUBW 2012a):

Zu den durch Lärm belasteten Gebieten in den Landkreisen Lörrach und Waldshut gehören v.a. die gesamte Rheinniederung (A5, Bahnlinie Karlsruhe-Basel), der Bereich westlich und östlich des Tüllinger Berges (A5, A98, A861, B3, B532, B317, Zubringer Binzen u. Lörrach, L141), das Hochrheintal zwischen Bad Säckingen und Waldshut-Tiengen (B34, B518, A98, L159, L143 bis Nollingen), das untere Tal der Großen Wiese bis Utzenfeld (B317), das Kleine Wiesental (L139 bis Niedertegernau) B518 zwischen Öflingen und Schopfheim sowie das Untere Wutachtal (B314) und die B27 bei Jestetten / Lottstetten. Im Landkreis Konstanz sind die Bereiche entlang der A81, A98, B31, B31n, B32, B33, B34, B313 bis nördlich Stockach, B314 bis Binningen, L191, L192, L194 bis Hindelwangen, L220, der Zufahrtsstraße nach Singen nordöstlich Hohentwiel sowie nach Stockach südwestlich Stockach ab Anschlussstelle B31 durch Lärm belastet. Zu erhöhten Lärmimmissionen kommt es im Bereich der Einflugschneise der Flughäfen Zürich-Kloten und Basel-Mulhouse.

Im Landschaftsrahmenplan der Region Hochrhein-Bodensee werden als weitere lärmbelastete Bereiche in der Region das Untere Wehra- und Wutachtal, die Klettgausenke, der Bereich an der B500 zwischen Waldshut-Tiengen und Häu-

sern/St. Blasien, entlang der B27 bei Jestetten sowie aufgrund des dichten Straßennetzes weite Bereiche des Landkreises Konstanz benannt (Stand 2007).

Einen Gegenpol zu diesen stark verlärmten Bereichen bilden die folgenden relativ ruhigen, unzerschnittenen Gebiete: Hochschwarzwald, Weitenauer Vorberge bei Kandern, nördlicher Hotzenwald, das Gebiet zwischen Bonndorf, Birkenfeld, Grafenhausen und Schluchsee, Teilbereiche des Klettgaurückens, Schiener Bergs und des Bodanrücks sowie westlich Engen. Relativ ruhig, aber stärker zerschnitten sind der südliche Hotzenwald, das Baar-Wutachgebiet und der Südostschwarzwald / Grafenhauser Platte sowie Bereiche im Norden und Westen des Landkreises Konstanz (um Hohenfels und Tengen, nördlich Aach/Eigeltingen)

Bereiche mit einer Größe von mehr als 16 km<sup>2</sup> sind aufgrund ihrer Unzerschnittenheit und relativen Ruhe von hoher Bedeutung für die Gesundheit und Erholung des Menschen und bieten potenziell gute Voraussetzungen für eine Erholungsnutzung in der freien Landschaft (s. Abb. 8 in Kap. 2.3).

### **Tourismus**

Die verschiedenen Landschaftsräume der Region Hochrhein-Bodensee bieten für den Tourismus und die freiraumbezogene Erholung eine außerordentliche landschaftliche Erlebnisqualität. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, das vorherrschende land- und forstwirtschaftliche Nutzungsmuster, der Bodensee sowie die infrastrukturellen Erholungseinrichtungen führen zu attraktiven Freizeit- und Erholungsbedingungen. Von besonderer Bedeutung für landschaftbezogene Erholung und nachhaltigen Tourismus ist der Naturpark Südschwarzwald.

Möglichkeiten des Kurz- und Langzeittourismus sind ebenso gegeben wie die Kur-erholung. Zahlreiche Orte in der Region (v.a. im Schwarzwald und am Bodensee) sind als Erholungs- oder Luftkurorte staatlich anerkannt. Bad Säckingen und Bad Bellingen sind Heilbäder, Todtmoos, St. Blasien und Höchenschwand sind heilklimatische Kurorte, die Mettnau ist Kneippkurort. Entlang des gesamten Bodenseeufer sind Strandbäder vorhanden (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007; s. Abb. 4).

Folgende landschaftliche Elemente wirken stark charakterbildend innerhalb der Region und stellen ganz besondere landschaftliche Anreize für die Erholungsnutzung dar:

- Hochschwarzwald mit Berggipfeln, Hochweiden, Moore, Wasserfälle
- Dinkelberg, Tüllinger Berg und Vorbergzone um Kandern
- Wutachschlucht und weitere zum Rheintal (Hotzenwald) bzw. zum Wutachtal (Südostschwarzwald / Grafenhauser Platte) hin abfallende Hochflächen mit ihren tief eingeschnittenen Schluchttälern
- Bodensee mit Mainau, Reichenau, Hori und Bodanrück sowie
- Vulkankegel des Westhegauer Hügellands.

### **Erholungs- und Freizeitfunktionen**

Der gesetzliche Erholungswald der Waldfunktionskartierung (WFK) bietet Möglichkeiten der freiraumbezogenen Erholung in Verdichtungsräumen und im Nahbereich von größeren Siedlungen, Kur- und Erholungsorten. Wälder mit besonderer Erholungsfunktion der WFK sind aufgrund einer auffallenden Inanspruchnahme durch Erholungssuchende erfasst worden. Die letzte Erhebung von Daten für die Abgrenzung von Erholungswald wurde in den Jahren 1989/90 durchgeführt. Da sich seitdem das Freizeitverhalten und die Bevölkerungsstruktur in weiten Teilen des Landes verändert haben ist davon auszugehen, dass nicht alle Wälder, die Erholungsfunktionen erfüllen, auch als solche ausgewiesen sind. An methodischen Grundlagen für eine Neuausweisung des Erholungswaldes wird gearbeitet (FVA 2012). Erholungswälder zeichnen sich durch ein dichtes Wegenetz aus, die forstliche Nutzung und der Naturschutz sind gegenüber der Erholungsnutzung als zweitrangig anzusehen.

Naherholungsräume im direkten Umfeld der Siedlungen (750 - 1.000 m um die Orte) sind für die Feierabend- und Kurzzeiterholung der dort lebenden Bevölkerung von Bedeutung. Dies trifft insbesondere in den Siedlungsschwerpunkten Schopfheim, Rheinfelden, Bad Säckingen, Waldshut-Tiengen, Singen, Radolfzell und Konstanz sowie im Ballungsraum Basel/Weil/Lörrach/Grenzach-Wyhlen zu (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007).

Für die Entlastung weiter entfernt liegender wertvoller Landschaftsräume und die Ergänzung der Naherholungsqualitäten ist die Förderung von Naturerfahrungsräumen im Umfeld der Verdichtungsräume Konstanz, Singen, Waldshut-Tiengen, Lörrach, Weil am Rhein und Grenzach-Wyhlen sinnvoll. Sie dienen in den großen zentralen Orten der Region der ortsnahen, naturbezogenen Erholung insbesondere auch für Kinder und Jugendliche (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007; .s. Abb. 4).

### **Bioklima und Schadstoffimmissionen**

Aspekte des Bioklimas und der Schadstoffimmissionen, die wesentliche Aspekte des Schutzgutes Bevölkerung und Gesundheit des Menschen sind, werden durch Nutzung von Windenergie nur indirekt tangiert. Aus diesem Grund werden hierzu keine weiteren Ausführungen getätigt.

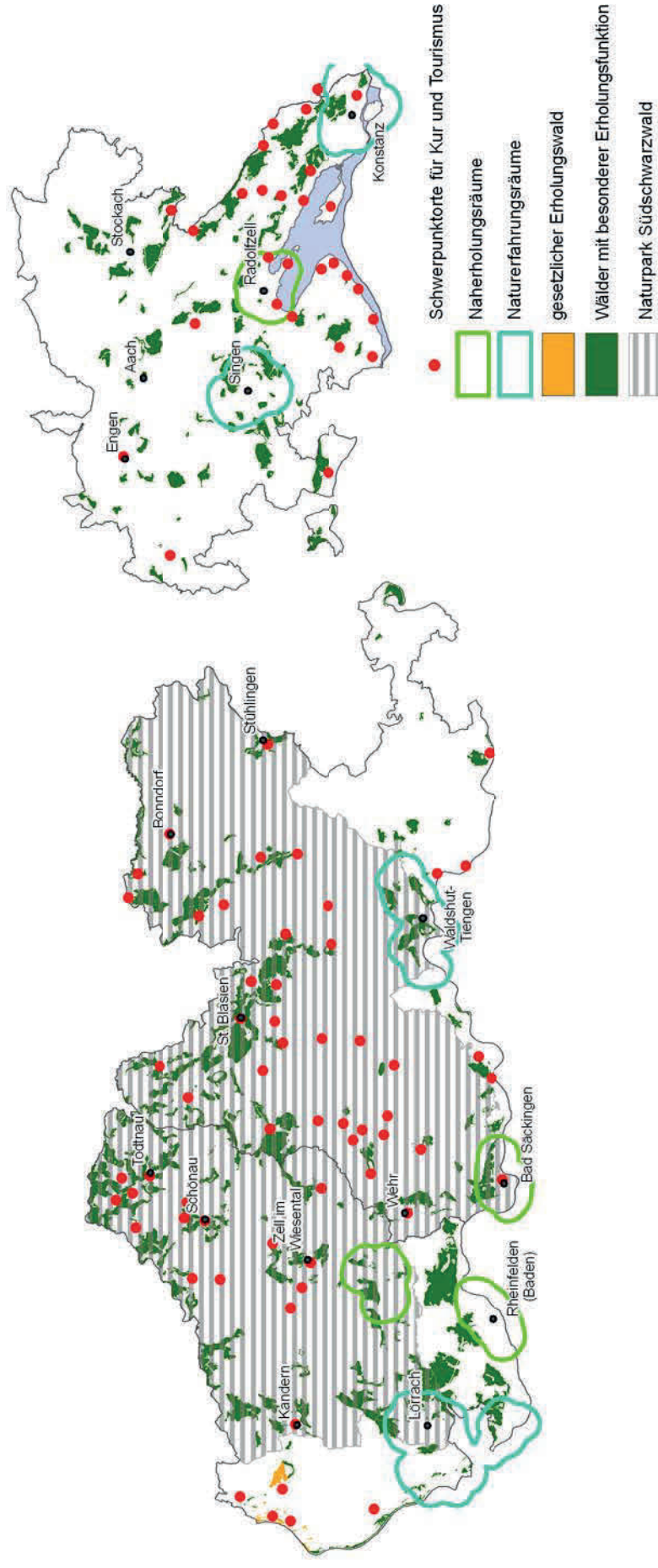


Abb. 4. Schwerpunkte für Kur und Tourismus, Naherholungs- (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007, FVA 2012, RIPS-Datenpool 2009) und Naturerfahrungsräume, Erholungswald und Naturpark Südschwarzwald

### 2.1.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Im Nachfolgenden werden diejenigen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die durch eine Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können.

<b>rechtliche Vorgaben und Umweltziele</b>	
Sicherung von Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen	§ 1 (1) BNatSchG
Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft Erhalt der für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bedeutsamen Freiräume	§ 1 (4) BNatSchG LEP 2002 Kap. 1.1.9; S.18 (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Erhalt und Schaffung der innerörtlichen und siedlungsnahen Freiräume (Naheholungsbereiche)	§1 (6) BNatSchG (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Sicherung von Naturlandschaften und historische gewachsene Kulturlandschaften, inkl. ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum	§1 (4) Nr. 1 BNatSchG § 2 (2) Nr. 5 ROG (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Schutz des Freiraums durch übergreifende Freiraumplanung; Schaffung eines großräumig, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems	§2 (2) Nr. 2 ROG
Schutz der Allgemeinheit vor Lärm; Reinhaltung der Luft	§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG § 2 (2) Nr. 6 ROG § 45 BImSchG Umweltplan, S. 92; S. 113
Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt; Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes	§1 (5) BauGB (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse; Berücksichtigung der Belange von Freizeit und Erholung; Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes; Vermeidung von Emissionen; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	§ 1 (6) BauGB
Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen und erheblichen Belästigungen (Lärmbelastung und Luftverunreinigung)	§ 1 (1) BImSchG BImSchG sowie 16. , 22., 33. und 39. BImSchV 34. BImSchV Richtlinie 1999/30/EG Richtlinie 2002/49EG (Umgebungslärmrichtlinie) DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)  (s. Kap. 5.6.1.1 Windenergieerlass)

Desweiteren bestehen für bestimmte Bereiche der Region Hochrhein-Bodensee Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes. Sofern diese durch Windenergieanlagen tangiert werden, werden diese im Folgenden aufgeführt. Gleiches gilt für die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007).

<b>Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes der Region Hochrhein-Bodensee</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Weiterentwicklung des Südschwarzwaldes als vorbildliche Erholungslandschaft</li> <li>• Stärkung und Ausbau des Südschwarzwaldes als international bedeutsame Tourismusregion</li> </ul>	Naturpark Südschwarzwald (2003)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewährleistung einer langfristigen Nutzbarkeit als Erholungs-, Erlebnis- und Erkenntnisraum für den Menschen (Erholungswert, Tourismus, Bildung, Wissenschaft).</li> </ul>	Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental (2012)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer gemeinsamen grenzüberschreitenden Strategie zum Schutz von Natur, Landschaft und Erholungsnutzungen. Minderung der Konflikte zwischen Schutz- und Erholungsnutzung</li> </ul>	INTERREG II-Projekt Rheinlandschaft (1999) (Gemeinsames Strukturmodell Hochrhein D-CH 1996)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer naturnahen, grenzüberschreitenden Erholungslandschaft</li> </ul>	Landschaftspark Wiese (2013)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Aufwertung von Grünstrukturen und Parks</li> <li>• Sicherung ökologisch bedeutender Freiflächen</li> </ul>	Internationale Gartenbauausstellung (IGA) 2017 am Bodensee
<p>u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihalten des zentralen Landschaftsraumes Rhein</li> <li>• Offene weitgehend unbebaute Landschaftsräume und Vernetzungsachsen als Vernetzungskorridore, ökologische Ausgleichsflächen, Naherholungsräume und Entwicklungsräume für die Zukunft. Sicherung des Biotop- und Freiraumverbundes durch Grünzäsuren und Vernetzungskorridore in der bebauten und unbebauten Landschaft</li> </ul>	Trinationale Agglomeration Basel (TAB) / Trinationaler Eurodistrict Basel (TEB) (REGIOBOGEN 1998 / Landschaftsentwicklung TAB Ost)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung eines konzeptionellen planerischen Ansatzes zur Sicherung, Sanierung und Entwicklung reproduktiver Freiraumfunktionen im Sinne einer nachhaltigen Leistungsfähigkeit der natürlichen Ressourcen sowie auch ihrer dauerhaften Nutzungsmöglichkeiten für den Raum des Oberrheins</li> </ul>	Gemeinsames Freiraumkonzept für den Oberrhein CH-F-D (1996)
<p>u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenzüberschreitende Entwicklung von Umweltschutz und Kulturlandschaft</li> </ul>	Initiativkreis Metropolitane Grenzregionen / Positionsbestimmung (2012)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übergeordnetes Ziel dieses MORO-Projektes ist es, die Bodenseeregion langfristig als attraktiven und wettbewerbsfähigen Wirtschaftsraum weiterzuentwickeln, den vielfältig strukturierten und qualitativ hochwertigen Lebens- und Erholungsraum zu erhalten und die Bodenseeregion im internationalen Standortwettbewerb klar zu positionieren. Dem Erhalt der natürlichen Ressourcen und des (kulturellen) Erbes kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.</li> </ul>	MORO-Projekt Überregionale Partnerschaften (2011)

---

**Zielkonzept aus Landschaftsrahmenplan  
(Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)**

---

- Erhalt und Entwicklung der Schönheit, Eigenart und Vielfalt der Landschaften der Region.
- Sicherung existenzfähiger landwirtschaftlicher Betriebe zur Aufrechterhaltung der bäuerlich geprägten Kulturlandschaft.
- Erholungsinfrastrukturen und andere bauliche Maßnahmen sollen sich an den Qualitäten und Empfindlichkeiten der Landschaft und der Naturgüter orientieren.
- Schutz landschaftlicher Ruheräume vor Verlärmung
- Charakteristische, identifikationsbildende Kulturgüter und Ortsbilder sollen erhalten und vor Störung bewahrt werden.

Auf die detaillierte Zielkonzeption des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee wird verwiesen (Kap. 2.6.2).

#### **2.1.4 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung**

Bei Nichtdurchführung des Regionalplans 2000 - Windenergie würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Gesundheit des Menschen, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen.

Mit dem Regionalplan 2000 - Windenergie werden Vorranggebiete ausgewiesen, die die Aspekte von Natur und Landschaft im großräumigen Zusammenhang berücksichtigen. Es werden Bereiche ermittelt, die eine Bündelung von Windenergieanlagen ermöglichen (Windparks). Alle raumbeanspruchenden Nutzungen der gesamten Region werden bei der Ausweisung dieser Vorranggebiete berücksichtigt. Eine Bündelung von Windenergieanlagen kann zur Vermeidung einer flächigen Überprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen beitragen. Gerade in Gebieten mit hoher Erholungsnutzung ist dies von großer Bedeutung. Im Hinblick auf das Schutzgut 'Bevölkerung und Gesundheit des Menschen' betrifft die Bündelungsfunktion v. a. die Aspekte Flächeninanspruchnahme für die Erschließung, Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch Lärm und visuelle Störungen sowie Einschränkung der Erholungs- und Freizeitfunktionen.



## **2.2 Kultur- und Sachgüter**

### **2.2.1 Definitionen und Funktionen**

---

#### **Kulturgüter**

---

Die im BNatSchG formulierten Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege beziehen sich außer auf den Naturhaushalt und die Naturgüter auch auf die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und Landschaftsbereiche mit besonderer Eigenart, einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale (BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 14). Schutz, Erhaltung und Pflege der Kulturgüter im Einzelnen werden darüber hinaus im Denkmalschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg geregelt. Unter Kulturgütern werden insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z. B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch/ ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände verstanden. Dabei sind im Rahmen der SUP zum Regionalplan insbesondere die Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung gem. §12 und ihr Umgebungsschutz gem. § 15 (3) Denkmalschutzgesetz BW sowie archäologische Fundstätten außerhalb der Ortslagen von Interesse.

Desweiteren werden kulturhistorisch bedeutsame Landschaften sowie Kultur- und Naturlandschaften, die in die „Liste des Erbes der Welt“ der UNESCO eingetragen sind, als Kulturgüter erfasst.

---

#### **Sonstige Sachgüter**

---

Unter dem Begriff der Sachgüter ist zunächst rechtlich alles gefasst, was § 90 BGB unter Sache versteht.

Die Sachgüter werden im Rahmen dieser Untersuchung nicht näher betrachtet, da sie bereits aufgrund der angewendeten Tabukriterien berücksichtigt wurden.

### **2.2.2 Derzeitiger Umweltzustand**

#### **Kulturgüter**

Touristisch interessante Bau-, Kultur- und Bodendenkmale befinden sich in den Landkreisen Lörrach und Waldshut vor allem in den früh wirtschaftlich wie politisch bedeutenden, größeren Talzügen von Rhein, Wiese, Wehra und Wutach mit Altstädten wie Kandern, Schopfheim, Bad Säckingen, Laufenburg, Waldshut-Tiengen, Wehr oder Stühlingen bzw. zahlreichen Burgen oder Burgruinen an deren Talhängen. Die für den Tourismus wohl bedeutendsten Baudenkmäler der beiden Landkreise sind die Wasserschlösser in Inzlingen und Schliengen, die Burgruine Rötteln in Lörrach-Haagen, die Sausenburg sowie Schloss Bürgeln in Schliengen-Obereggenen, die Kuppelkirche der ehemaligen Benediktinerabtei St. Blasien, das Fridolinsmünster in Bad Säckingen und die Peter Thumb-Kirche in Tiengen.

Der Landkreis Konstanz ist besonders reich an Bau-, Kultur- und Bodendenkmälern. Neben sehenswerten Altstädten wie Konstanz, Tengen oder Engen sind die zahlreichen Burgen, Burgruinen und kulturhistorisch bedeutenden Kirchen zu nennen. Das UNESCO-Weltkulturerbe Reichenau und die Insel Mainau sind touristische Anziehungspunkte (s. Abb. 5). Die Liste der regional bedeutsamen Kulturgüter ist im Anhang zu finden.

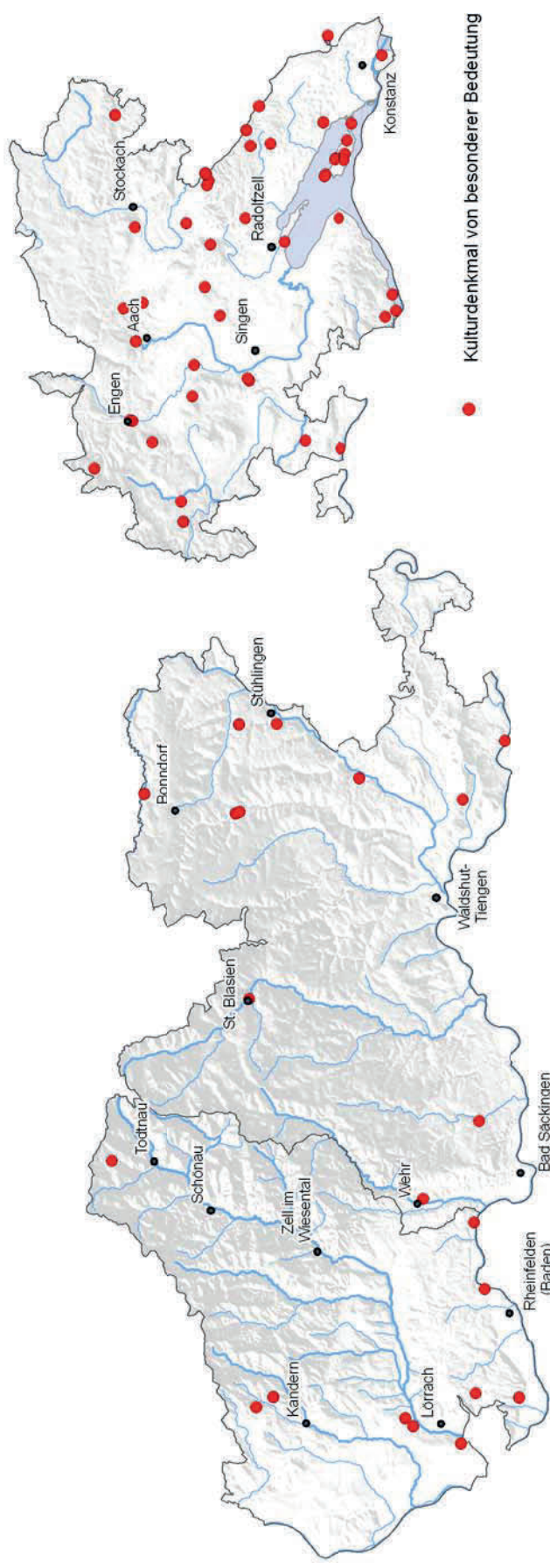


Abb. 5. Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (Regierungspräsidium Freiburg 2012)

### Kulturlandschaften

Die Kulturlandschaften werden durch einzelne Kulturgüter, aber vor allem durch Landnutzungen geprägt, die die Eigenart der unterschiedlichen Landschaften prägen. Hierunter werden Landnutzungen zusammengefasst, die das Erscheinungsbild und damit das Spezifische der Landschaft stark formen. Eine ausführliche Betrachtung dieses Aspektes erfolgte in der vertieften Untersuchung des Schutzgutes Landschaft (vgl. Kap. 2.9.2).

### 2.2.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Im Nachfolgenden werden diejenigen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die durch eine Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können. Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007) bzgl. des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter liegen noch nicht vor.

<b>Zielsetzungen aus den rechtlichen Vorgaben und Umweltzielen</b>	
Sicherung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern	§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG § 2 ROG (2) Nr. 5 (s. Kap. 4.2.6 sowie Kap. 5.6.4.5 Windenergieerlass)
Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen	LEP 2002, S. 18 Umweltplan S. 172 (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Gestaltung und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft für die Allgemeinheit durch die Land- und Forstwirtschaft	§2 LLG
Erhalt, Pflege und Gefahrenabwehr von Kulturdenkmälern; Einbeziehung der Kulturdenkmäler in die Raumordnung und Landesplanung, in die städtebauliche Entwicklung und in den Naturschutz und die Landschaftspflege	§§ 1, 2, 4, sowie §12 und 15 DSchG (s. Kap. 4.2.6 sowie Kap. 5.6.4.5 Windenergieerlass)
<b>Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewährleistung einer langfristigen Nutzbarkeit als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage (Land- und Forstwirtschaft)</li> </ul>	Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental (2012)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wissenschaftliche Bedeutung der Wutachschlucht</li> </ul>	Plenum-Gebiet Mittleres Wutachland – Klettgaurücken (2013)

### 2.2.4 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung

Bei einer Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung würden raumbedeutsame Vorhaben wie die Errichtung von Windparks nach keinem, die gesamte Region umfassenden, raumordnerischen Rahmen erfolgen. Eine geordnete und nachhaltige Entwicklung der regionalen Raum-, Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur – auch als Vorgabe für die nachfolgenden Planungsebenen – würde fehlen.

Durch den Regionalplan 2000 - Windenergie können Vorhaben im Kontext der Region mitsamt ihrer negativen Umweltauswirkungen gebündelt, und anderswo vermieden werden. Im Hinblick auf das Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter' betrifft dies v. a. die Aspekte:

- Beseitigung oder Veränderung von Bodendenkmalen
- Beseitigung, Veränderung oder Störung von Kulturdenkmalen; Veränderungen in deren Umfeld
- Veränderung bau- und siedlungshistorischer Zusammenhänge

## **2.3 Landschaft**

### **2.3.1 Definitionen und Funktionen**

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet folgende Teilaspekte:

- Naturräumlicher Aspekt: Ausdruck des spezifischen, strukturellen und funktionalökologischen Zusammenspiels der Einzelkomponenten des Naturhaushalts, der sich als Einheit geografisch abgrenzen lässt
- Ästhetischer Aspekt: ästhetischer Zusammenhang der Landschaft, der durch die Wahrnehmung des Menschen erlebbar wird
- Kulturhistorischer Aspekt: Landschaft als Zeugnis historischer Landnutzungsformen
- Unzerschnittenheit von Räumen

Der ästhetische Aspekt beinhaltet auch die natürliche Eignung der Landschaft für die Erholung des Menschen, deren Grundlage die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind. Neben dem Schutz des Eigenwertes der Landschaft sieht das BNatSchG auch die Sicherung der Qualität der Landschaft als Ressource der naturgebundenen Erholung des Menschen vor.

Die durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert beschriebene Landschaft lässt sich zudem nicht als von den anderen Schutzgütern unabhängige Komponente auffassen, da das Erscheinungsbild ursächlich mit den physischen Strukturen der Natur zusammenhängt. Gegenstand der Bewertung ist der über alle Sinne als Einheit erlebbare Beziehungszusammenhang zwischen den biotischen und abiotischen Schutzgütern einschließlich des Menschen. So stellt die Erfassung der anderen Schutzgüter eine wesentliche Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Landschaft dar.

### **2.3.2 Derzeitiger Umweltzustand**

Die Region Hochrhein-Bodensee wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007) in Landschaftseinheiten untergliedert. Diese wurden hinsichtlich ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet. Die Bewertung gibt Hinweise sowohl zu aufwertungswürdigen Bereichen als auch zu Bereichen mit einer hohen bis sehr hohen Landschaftsqualität.

Ein großer Teil der Region Hochrhein-Bodensee weist eine hohe bis sehr hohe Landschaftsbildqualität auf (s. Abb. 7). Die Landschaft um den Bodensee - der Bodanrück und die Höri -, der Hochschwarzwald um das Große Wiesental ab Zell i.W. bis zu den Höhen des Feldberges im Norden, vom Belchen im Westen über dem Hochkopf bis in den Raum St. Blasien sowie die Wutach-Schlucht mit angrenzenden Hängen besitzen sehr hohe Landschaftsbildqualitäten. Diese Räume sind durch eine außergewöhnliche natürliche Ausstattung geprägt (Bodensee mit Inseln und Halbinseln und vielen naturbelassenen Uferabschnitten, Moore, Gletschersenken, Wasserfälle, Berggipfel, Felsen, Hochweiden u.ä.) und bieten damit auch außergewöhnliche Erlebnisqualität für die freiraumbezogene Erholung. Die besondere Qualität besteht auch in den oft sehr weitreichenden Sichtbeziehungen bis zu den Alpen.

Das Westhegauer Hügelgebiet mit den charakteristischen Bergkegelgruppe vulkanischen Ursprungs, der stark zertalte Nordosten des Hegauer Berglandes, der Südosthang des Randen mit sehr hoher Gewässerdichte, die zum Rheintal bzw. zum Wutachtal hin abfallenden hügeligen oder kuppigen Hochflächen mit ihren charakteristischen, tief eingeschnittenen Schluchttälern, das Rheintal bei Jestet-

ten und Hohentengen, das Kleine Wiesental, die Vorbergzone um Kandern und um Schopfheim sowie der Dinkelberg weisen eine hohe Landschaftsbildqualität auf und eignen sich daher ebenfalls sehr gut für die freiraumbezogene Erholung.

Die Mittlere Hegausenke um Singen, das Wehratal, die Rheinniederung einschließlich des Markgräfler (Hügel-)Landes, das Untere Wiesental bis Zell i.W., das Hochrheintal, das Untere Wutachtal, die weite Klettgausenke sowie die ausgeräumten Hochflächen des Baar-Wutach-Gebietes um Stühlingen sind aufgrund ihrer Monostruktur und/oder dem hohen Überformungsgrad durch die Massierung von Verkehrsinfrastruktur, durch Siedlungsagglomeration oder großflächige Gewerbe oder Bodenabbaugebiete lediglich eingeschränkt für eine freiraumbezogene Erholung geeignet.

In der Region Hochrhein-Bodensee ist eine Vielzahl an Landschaftsschutzgebieten ausgewiesen, die dem Schutz und der Entwicklung der Landschaft dienen. Sie geben Hinweise über die besondere Ausprägung der Landschaft und damit einhergehend über ihre hohe Empfindlichkeit gegenüber Störungen (s. Abb. 8).

Die regionalen Grünzüge des Regionalplans 2000 bilden ein zusammenhängendes regionales Grünsystem in den verdichteten Räumen, entlang der Entwicklungsachsen und in Gebieten mit stark konkurrierenden Nutzungsinteressen. In den Grünzügen sind die ökologischen Funktionen und die landschaftsgebundene Erholung zu sichern und zu entwickeln. Nutzungen dürfen diesem Ziel nicht widersprechen (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 1998:77)(s. Abb. 8).

Die Zerschneidung der Landschaft in der Region Hochrhein-Bodensee hat im Zeitraum von 1930 bis 2004 um rund 51 Prozent zugenommen, die Größe der verbleibenden unzerschnittenen Fläche hat im Durchschnitt von 18,79 km<sup>2</sup> auf 9,21 km<sup>2</sup> abgenommen (LUBW 2004). Im Verhältnis zum durchschnittlichen Zerschneidungsgrad in der Region sind die in Abb. 8 dargestellten Räume verhältnismäßig unzerschnitten und damit besonders empfindlich gegenüber einer weiteren Zerschneidung durch Infrastrukturen. Sie befinden sich v.a. im Hoch- und Südschwarzwald sowie am Schiener Berg und in Teilbereichen der Hegaualb und des Bodanrücks.

Die Plenum-Gebietskulisse „Dinkelberg und Tüllinger Berg“ sowie „Westlicher Bodensee und Hegau“ gehören zu den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen gemäß des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 2002). In diesen Gebieten hat die Region eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 2002:46).



Abb. 6. Plenum-Gebietskulisse in der Region Hochrhein-Bodensee (LUBW 2005a)

Die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Verlust von Landschaftsbereichen geht mit der Leistungs- und Funktionsfähigkeit einher. Je höher die Qualität der Landschaft ist, desto empfindlicher ist dieser Bereich gegenüber Störungen und Beeinträchtigungen. Die Empfindlichkeit erstreckt sich dabei auch auf angrenzende Landschaftsräume. Hierzu gehören bspw. angrenzende Höhenzüge und Hangbereiche.

Die Aspekte des Schutzgutes Landschaft wurden für die Region Hochrhein-Bodensee vertieft untersucht. Detaillierte Ausführungen hierzu sind in Kap. 2.9.2 zu finden.

### 2.3.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Im Nachfolgenden werden diejenigen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die durch eine Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können.

<b>Zielsetzungen aus den rechtlichen Vorgaben und Umweltzielen</b>	
Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	§1 (1) Nr. 3 BNatSchG §1 (4) BNatSchG LEP 2002 S. 7, 45 (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Sicherung der Naturlandschaften sowie historisch gewachsener Kulturlandschaften	§1 (4) Nr. 1 BNatSchG Umweltplan BW 2000, S.170f (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren	§1 (5) BNatSchG LEP 2002, S. 46 Umweltplan BW 2000, S. 170
Erhaltung historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften; Bewahrung der landschaftlichen Vielfalt und kulturellen Eigenart	§2 (2) Nr. 5 ROG (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Entwicklung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbands; überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume	LEP 2002, S. 45ff

Desweiteren bestehen für bestimmte Bereiche der Region Hochrhein-Bodensee Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes. Sofern diese durch Windenergieanlagen tangiert werden, werden diese im Folgenden aufgeführt. Gleiches gilt für die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007).

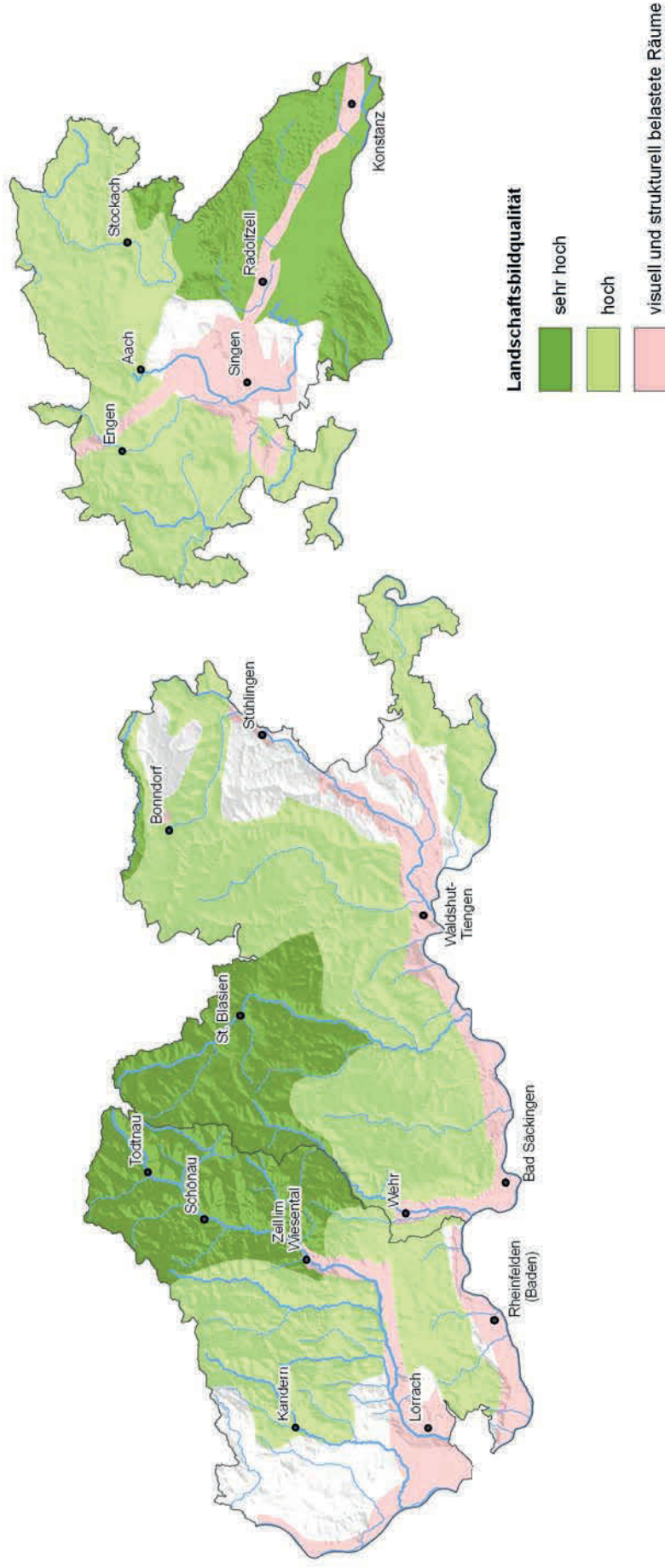


Abb. 7. Landschaften mit hoher bis sehr hoher visueller Qualität (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)



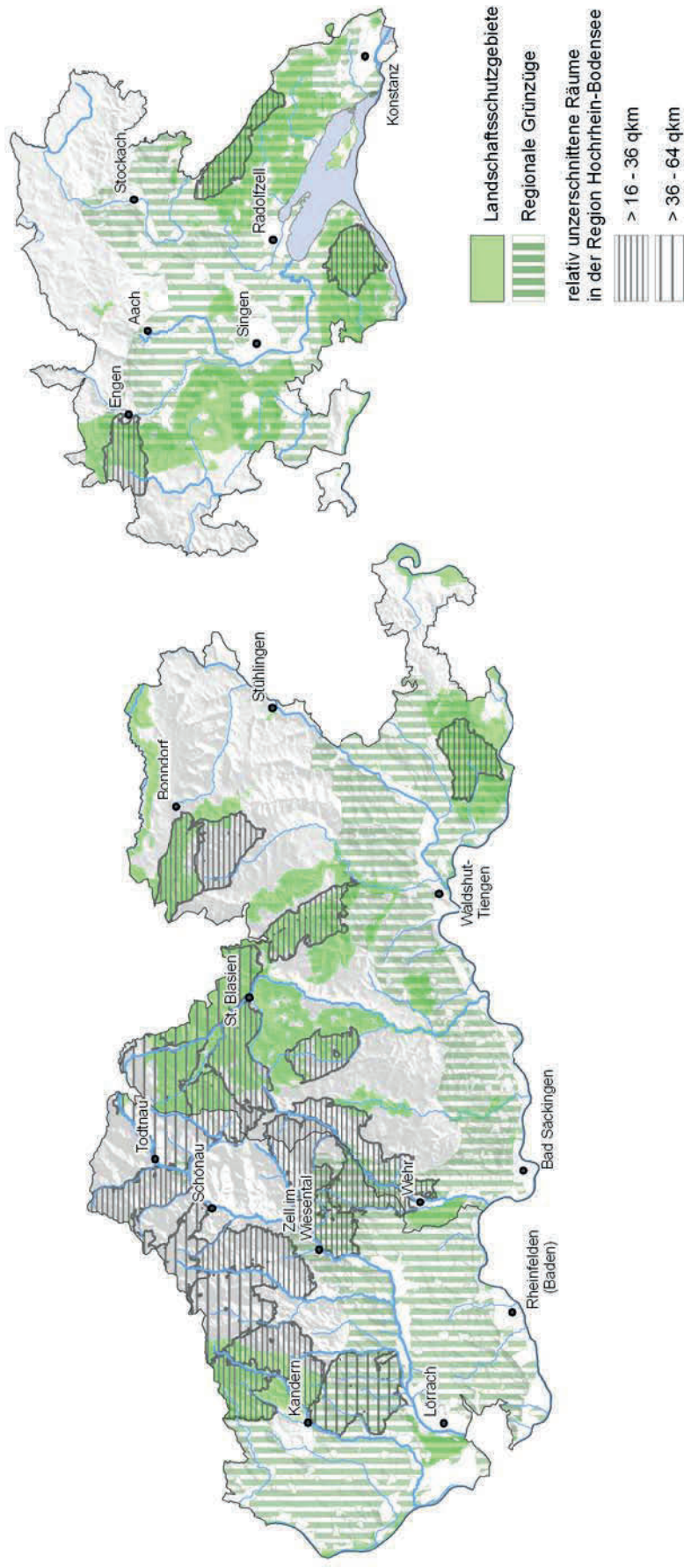


Abb. 8. Landschaftsschutzgebiete, Regionaler Grünzug und relativ unzerschnittene Räume in der Region Hochrhein-Bodensee (RIPS-Datenpool 2012, Regionalplan 2000 Region Hochrhein-Bodensee, LUBW 2004)

<b>Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windenergie: Rücksichtnahme in besondere Weise auf die sensible Landschaft des Südschwarzwaldes auch als hochwertige Tourismusregion und keine Windenergieanlagen auf markante Gipfellagen</li> <li>• Windenergie: Großräumige Betrachtung und Konzentration statt Streuung</li> <li>• Windenergie: Landschaftsverträglichkeit soll im Naturpark einen besonderen Stellenwert haben, aber bei vergleichbarer Vorbelastung möglich sein</li> <li>• Erhaltung und Schutz der Schönheiten, des Charakters und der Vielfalt von Natur und Landschaft</li> <li>• Erhaltung der besonderen Charakteristik des Kulturlandschaft-Mosaiks als Ergebnis jahrhundertelanger Landnutzung</li> <li>• Vorrangige Orientierung von baulichen Maßnahmen und notwendigen Infrastruktureinrichtungen an den Qualitäten und den Empfindlichkeiten dieser einzigartigen Landschaft. Förderung landschaftsverträglicher Beispiele und Behebung von Landschaftsschäden.</li> </ul>	Naturpark Südschwarzwald (2003)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung eines großflächigen, repräsentativen Ausschnitts der einzigartigen glazial überformten Mittelgebirgslandschaft des Südschwarzwaldes mit ihrer natürlichen und nutzungsbedingten Vielfalt, Eigenart und Schönheit</li> <li>• Offenhaltung der Weidfelder insbesondere mit dem einheimischen Hinterwälder Rind</li> </ul>	Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental (2012)
<p>Das Gebiet ist typisch / einmalig für Baden-Württemberg (und auch für das Bundesgebiet) weil es den letzten unregulierten Alpenrandsee mit großflächigen Flachwasserzonen umfaßt, die ein wichtiges Vogelrast- und Überwinterungsgebiet darstellen; einzigartig sind auch der glaziale Formenschatz im westlichen Bodenseegebiet (Drumlin-Landschaft) und die aus Basalten und Phonoliten aufgebauten Vulkankegel im Hegau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der glazialmorphologischen Formen</li> <li>• Erhaltung der Basalt- und Phonolit-Kuppen im Hegau mit ihrer spezifischen Vegetation</li> <li>• Erhaltung und Förderung der landschaftsprägenden Streuobstwiesen</li> </ul>	Plenum-Projektgebiet Westlicher Bodensee und Hegau (2013)
<p>Das Gebiet ist typisch / einmalig für Baden-Württemberg und das Bundesgebiet, weil es eine geologisch und biologisch einzigartige Flußlandschaft umfaßt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der reich gegliederten Heckenlandschaft der Südbaar</li> <li>• Wissenschaftliche Bedeutung der Wutachschlucht</li> </ul>	Plenum-Gebiet Mittleres Wutachland – Klettgaurücken (2013)
<p>Das Gebiet ist typisch / einmalig für Baden-Württemberg wegen der subalpinen Vegetationskomplexe, der altbäuerlichen Kulturlandschaft, des Reichtums an Mooren und der Eiszeitrelikte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des von extensiver Grünlandwirtschaft geprägten Landschaftsbildes durch Erhaltung und Förderung von extensiv genutztem Grünland</li> <li>• Erhaltung des glazialmorphologischen Formenschatzes</li> </ul>	Plenum-Gebiet Südschwarzwald (2013)
<p>Das Gebiet ist typisch / einmalig für Baden-Württemberg aufgrund des hohen Anteils an naturnahen, wärmeliebenden Laubwäldern; mehrere Arten (z. B. Daphne laureola, Buxus sempervirens) befinden sich hier an ihrer Verbreitungsgrenze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und natürliche/naturnahe Entwicklung von repräsentativen Waldbeständen</li> <li>• Erhaltung und Förderung von extensiv genutztem Grünland und Streuobst</li> <li>• Sicherung der Dolinen, Tobel und Klingen</li> <li>• Natürliche/naturnahe Entwicklung der Steinbrüche</li> </ul>	Plenum-Gebiet Dinkelberg und Tüllinger Berg (2013)

---

**Zielkonzept aus Landschaftsrahmenplan  
(Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)**

---

- Erhaltung und Entwicklung einer erlebnisreichen Landschaft als Voraussetzung für das Landschaftserlebnis sowie die freiraumbezogene, ruhige Erholung.
- Vermeidung von Lärm- und Schadstoffeintrag sowie strukturellen und visuellen, das Landschaftsbild und die Erlebniswirksamkeit beeinträchtigenden Einwirkungen.
- im Bereich des Schwarzwaldes sollte auf eine Konzentration der Windenergieanlagen auf wenige Schwerpunkte hingewirkt werden. Abstände von etwa 10 km zwischen den Windenergie-Schwerpunktbereichen sollten eingehalten werden

Auf die detaillierte Zielkonzeption des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee wird verwiesen (Kap. 2.5.2).

**2.3.4 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung**

Bei einer Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung würden raumbedeutsame Vorhaben wie die Errichtung von Windparks nach keinem, die gesamte Region umfassenden, raumordnerischen Rahmen erfolgen. Eine geordnete und nachhaltige Entwicklung der regionalen Raum-, Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur – auch als Vorgabe für die nachfolgenden Planungsebenen – würde fehlen.

Durch den Regionalplan 2000 - Windenergie können Vorhaben im Kontext der Region mitsamt ihrer negativen Umweltauswirkungen gebündelt, und anderswo vermieden werden. Im Hinblick auf das Schutzgut `Landschaft` betrifft dies v. a. die Aspekte:

- Beeinträchtigung / Überformung des Landschaftsbildes
- Zerschneidung bzw. Beanspruchung von Freiräumen und Beeinträchtigung von Freiraumfunktionen
- Unterbrechung von Sichtbeziehungen
- Veränderung seltener oder regionaltypischer Kulturlandschaften
- Verlust von Naturnähe
- Verlärmung

## 2.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### 2.4.1 Definitionen und Funktionen

Wesentliche Funktion der Landschaft einschließlich ihrer Strukturen und Standortgegebenheiten ist es, Lebensraum für spezialisierte und typische Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften zu bieten. Entscheidend für das Vorkommen bestimmter Arten und Lebensgemeinschaften sind

- die jeweils spezifische Ausprägung des abiotischen Milieus (Boden, Wasser, Klima/Luft) sowie
- die unterschiedliche Art und Intensität der Flächennutzung.

Die Vielfalt an Biotopen ergibt sich aus der speziellen Kombination charakteristischer Standortmerkmale (z.B. nass, trocken, sauer) und Nutzungsaspekte (z.B. intensiver Ackerbau wie Feldgemüseanbau, Wein- und Obstbaukulturen, Schafbeweidung von Magerrasenstandorten). Daher gibt es zwischen Biotopen, in denen allein die Flächennutzung bestimmend ist (z.B. Ackerflächen) und Biotopen mit einer nutzungsunbeeinflussten, in erster Linie milieubestimmten Eigendynamik ihrer Biozönose (z.B. Moore, Felsen), ein breites Spektrum unterschiedlicher Biotoptypen.

Grundsätzlich übernimmt jede Fläche eine bestimmte Biotopfunktion, indem sie den Lebensraum oder Teile eines Lebensraumes für bestimmte Pflanzen- und Tierarten darstellt.

Zu unterscheiden sind folgende drei Themenkomplexe

- Tiere
- Pflanzen
- Biologische Vielfalt

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere wird der Schwerpunkt der Erfassung auf gegenüber den Auswirkungen von windenergieanlagenempfindliche Artengruppen und Arten gesetzt. Hierzu zählen insbesondere Säugetiere wie bestimmte Fledermausarten und Vögel. Hinweise hierzu geben die Artenlisten mit windenergieempfindlichen Arten der LUBW (s. Kap. 2.9.1).

Das Schutzgut Pflanzen wird im Wesentlichen über die Erfassung und Darstellung der besonderen und geschützten Biotoptypen abgedeckt.

Zur Beurteilung, ob und in welchem Maß die Festlegungen der 2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben können, kann insbesondere das auf EU-rechtlichen sowie auf nationalen Bestimmungen basierende Schutzgebietssystem herangezogen werden. Es wird unterstellt, dass insbesondere das kohärente Netz Natura 2000 inklusive der Vernetzungselemente nach Art. 10 FFH-RL (bzw. § 3 BNatSchG), aber auch die nach deutschem Recht ausgewiesenen Schutzgebiete (NSG; Naturpark; Biosphärengebiet etc.), Biotopverbundsysteme und auch die gesetzlich geschützten Kleinstrukturen (Einzelbiotope, Naturdenkmale) dazu dienen, die biologische Vielfalt zu schützen.

Außerhalb der Schutzgebietssysteme wird die biologische Vielfalt zum einen über die Thematisierung des besonderen Artenschutzes abgedeckt, da auch der Schutz der Arten und ihrer Lebensräume wesentlich zur Sicherung der biologischen Vielfalt beiträgt. Aus dieser Betrachtung für das Teilschutzgut Biologische Vielfalt sind insbesondere die Lebensräume und Funktionen derjenigen Arten zu

beachten und darzustellen, die eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen (hohe Gefährdung („Rote Liste“), besondere Verantwortung der Bundesrepublik Deutschland) und damit bei Zerstörung oder Funktionsbeeinträchtigung zu einer Verarmung der biologischen Vielfalt führen.

## 2.4.2 Derzeitiger Umweltzustand

Als besonders wertvolle und wichtige Lebensräume für Pflanzen und Tiere in der Region Hochrhein-Bodensee sind v.a. Weidfelder, subalpine Landschaften, Borstgrasrasen, Magerwiesen, Moore und Sümpfe, Schluchtwälder, Wälder, Trockenbiotope, Riede und Uferbereiche zu nennen. Als Schwerpunkträume mit hoher und sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind der Hoch- und Südschwarzwald, mehrere Wald- und Grünlandgebiete im Südostschwarzwald, die Trockenaue der Oberrheinniederung, die Steilhänge nördlich Wyhlen, die Vulkankegel und Riedgebiete im Hegau sowie das Bodenseeufer zu nennen. Diese Flächen stellen aufgrund der vorherrschenden Nutzungen besondere Lebensräume für Pflanzen und Tiere bereit. Zu den Schwerpunkträumen von von mittlerer bis hoher Bedeutung gehören Dinkelberg, Weitenauer Vorberge, die Hänge zum Hochrheintal, Klettgaurücken, Bodanrück und Schiener Berg (s. Abb. 9).



Abb. 9. Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Biotopkomplexe (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2002)

Die Empfindlichkeit dieser Bereiche gegenüber Beeinträchtigungen wie Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge geht einher mit der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und wird dementsprechend als sehr hoch - hoch – mittel bis hoch eingestuft (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2002).

Ergänzend wird auf Flächen verwiesen, die eine potenziell hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit aufweisen. Dies sind Flächen, die aufgrund besonderer Standortvoraussetzungen Lebensräume für bestimmte Arten darstellen können (s. Kap. 2.5).

Die Natura 2000-Gebiete, Natur- und Waldschutzgebiete, Schutzobjekte (gesetzlich geschützte Biotope, flächenhafte Naturdenkmale), besondere Lebensraumstrukturen (u.a. Habitatbaumgruppen) und Lebensräume (u.a. Rast- und Überwinterungsgebiete) sowie das geplante Biosphärengebiet Südschwarzwald geben Hinweise auf die Bedeutung dieser Bereiche für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt (s. Abb. 12 und 13). Sie besitzen eine hohe bis sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit, die es zu schützen und zu entwickeln gilt. Die Empfindlichkeit dieser Bereiche gegenüber Beeinträchtigungen wie Flächenin-

spruchnahme, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge geht einher mit der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und wird dementsprechend als hoch bis sehr hoch eingestuft.

Der Regionalplan 2000 der Region Hochrhein-Bodensee weist schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege aus (s. Abb. 13). Sie ergänzen das Netz der Schutzgebiete und Schutzobjekte für Natur und Landschaft. Sie sollen dem Schutz seltener und bedrohter Arten, der Sicherung der Artenvielfalt sowie der Funktionsvielfalt des Naturhaushaltes dienen. U.a. ist die Nutzung durch Infrastruktur ausgeschlossen (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 1998). Die Ausweisung beruht jedoch auf einem alten Stand der Biotopkartierung der LfU aus den Jahren 1984 – 1988 und wird dementsprechend im weiteren Prüfverfahren geringer gewichtet.

Der Regionale Biotopverbund in der Region Hochrhein-Bodensee dient der Vernetzung von Schutzgebieten und ihrer Teilgebiete sowie von naturnahen Bereichen. Hierzu werden kleinflächige naturnahe Biotope sowie potenziell feuchte/nasse oder trockene Standorte zum Erhalt und zur Entwicklung von Trittsteinbiotopen und Vernetzungsachsen genutzt. Die internationalen / großräumigen Verbundachsen haben die Aufgabe eine überregionale Vernetzung der Gebiete mit hoher Schutzbedürftigkeit, also die Vernetzung mit anderen Teilen des Landes, der Schweiz und Frankreich. Die größeren Fließgewässer der Region dienen zusammen mit ihren Ufer- und Talbereichen als Hauptvernetzungskorridore in der Region. Regionale Verbundachsen ergänzen die Verbundkonzeption (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007; s. Abb. 10).



Abb. 10. Regionaler Biotopverbund (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)



Abb. 11. Generalwildwegeplan (FVA 2012c)

Der Generalwildwegeplan zeigt Wildtierkorridore von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung auf (s. Abb. 11). Sie stellen die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes von Waldflächen in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs dar und sind ebenso wie der regionale Biotopverbund vor einer weiteren Zerschneidung oder einem Flächenverlust zu bewahren.

Die Aspekte des Schutzgutes Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt wurden für die Region Hochrhein-Bodensee vertieft untersucht. Detaillierte Ausführungen hierzu sind in Kap. 2.9.1 zu finden.

### 2.4.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Im Nachfolgenden werden diejenigen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die durch eine Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können.

<b>Zielsetzungen aus den rechtlichen Vorgaben und Umweltzielen</b>	
dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (wildlebende Tiere, natürlich vorkommende Ökosysteme, repräsentative Verteilung von Lebensgemeinschaften und Biotope)	§ 1 (2) BNatSchG §§ 26-33 NatSchG Europäische Nachhaltigkeitsstrategie 2010 LEP 2002, S. 7, 45ff Umweltplan BW 2000, S. 170f (s. Kap. 4.2 Windenergieerlass)
Sicherung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes	§ 31-34 BNatSchG §§ 36-38 NatSchG FFH-Richtlinie 92/43/EWG; Richtlinie 79/409/EWG (s. Kap. 4.2.3.2 Windenergieerlass)
Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutsamer Lebensräume	§§ 22-23 BNatSchG § 30 BNatSchG §1 BWaldG §13 LWaldG LEP 2002, S. 45f, Umweltplan BW 2000, S. 170f (s. Kap. 4.2.1, 4.2.2 und Kap. 4.2.5 Windenergieerlass)
Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems	§ 21 BNatSchG (s. Kap. 4.2.8 Windenergieerlass)
Sicherung der unzerschnittenen Räume	§ 1 (5) BNatSchG § 3 NatSchG §2 (2) Nr. 2 ROG LEP 2002, S. 46 (s. Kap. 4.2.6 Windenergieerlass)
Entwicklung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbunds; überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume	LEP 2002, S. 45ff

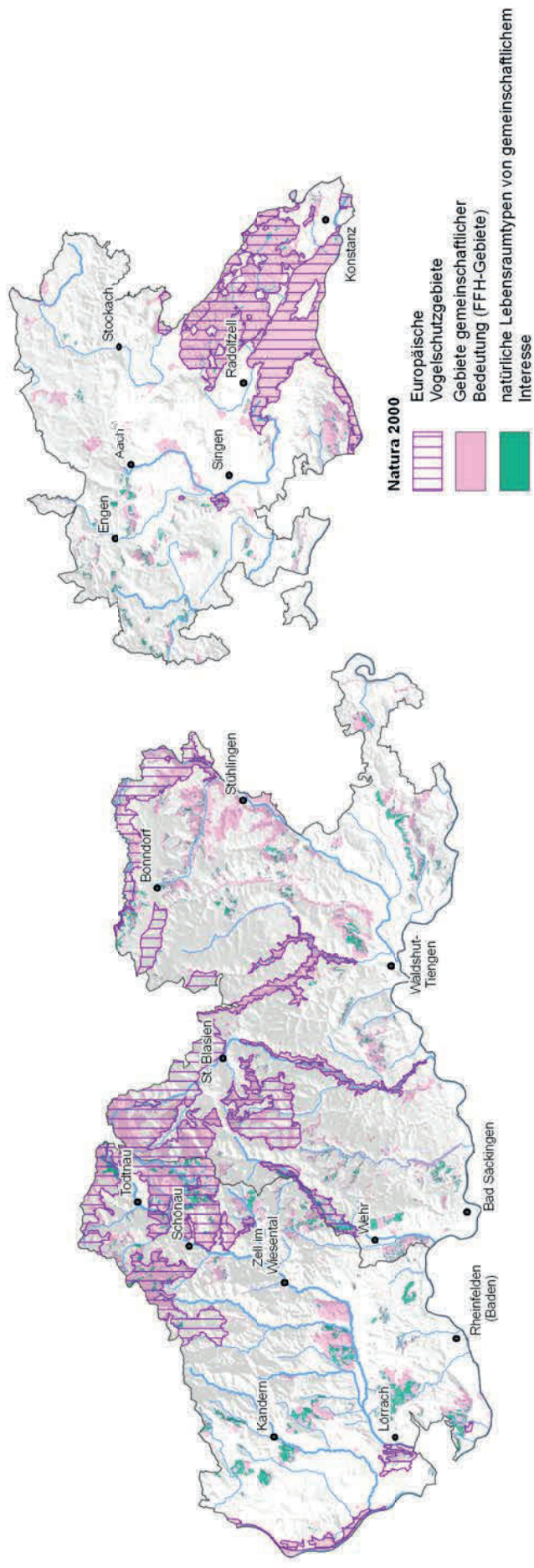


Abb. 12. Natura 2000-Gebiete und Lebensraumtypen (RIPS-Datenpool 2012, Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg 2005/2006, 2014, FVA 2012d)



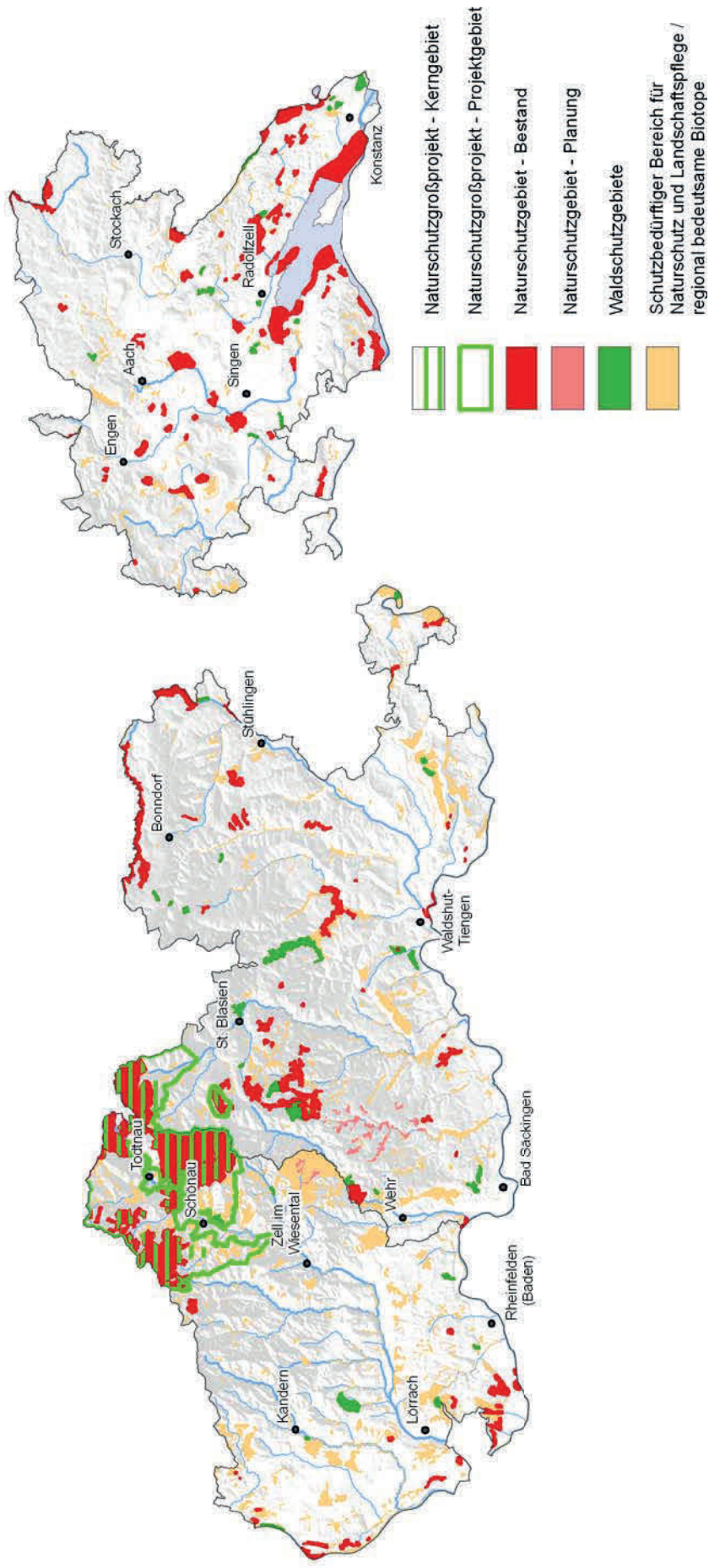


Abb. 13. Schutzgebiete Natur- und Waldschutz sowie Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (RIPS-Datenpool 2012; RP Freiburg 2012a, Regionalplan 2000 Region Hochrhein-Bodensee)

Desweiteren bestehen für bestimmte Bereiche der Region Hochrhein-Bodensee Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes. Sofern diese durch Windenergieanlagen tangiert werden, werden diese im Folgenden aufgeführt. Gleiches gilt für die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)

<b>Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Schutz der Tier- und Pflanzenwelt Der Naturpark Südschwarzwald verfügt über eine Vielzahl von wertvollen Lebensräumen mit vielen charakteristischen, aber auch seltenen Tieren und Pflanzen. Diese sollen nachhaltig erhalten, gepflegt und weiter entwickelt und geeignete Flächen ihrer natürlichen Entwicklung überlassen werden.</li> <li>• Ungestörte Entwicklung in weniger erschlossenen Ruhezonon und großräumige Vernetzung von Lebensräumen</li> </ul>	Naturpark Südschwarzwald (2003)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung der vielfältigen Kulturlandschaft des Südschwarzwalds mit ihren seltenen Lebensräumen für gefährdete Pflanzen- und Tierarten.</li> <li>• Offenhaltung der Weidfelder insbesondere mit dem einheimischen Hinterwälder Rind</li> <li>• Verbesserung der Bedingungen für den Artenschutz im Wald durch naturschutzfachlich orientierte Auflichtungen und Schaffung von Linienstrukturen Erhöhung der Anteile hochmontaner Laubbäume und der Tanne am Waldaufbau.</li> <li>• Vernetzung der wertvollen Lebensräume des Gebietes</li> </ul>	Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental (2012)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung aller Moore und Extensivierung ihrer Wassereinzugsgebiete</li> <li>• Erhaltung und naturnahe Entwicklung repräsentativer Waldbestände</li> <li>• Sicherung und naturnahe Entwicklung der wichtigsten Stillgewässer und Riede sowie Extensivierung ihrer Wassereinzugsgebiete</li> <li>• Sicherung und Entwicklung der Flachwasserbereiche des Bodensees und der naturnahen Uferabschnitte sowie Sicherung der wichtigsten Vogelrastplätze</li> <li>• Extensivierung und Erhaltung des Feuchtgrünlands</li> <li>• Sicherung aller Trockenstandorte und Magerrasen</li> <li>• Schonende Behandlung und naturnahe Entwicklung der Fließgewässer und ihrer Uferbereiche</li> <li>• Erhaltung der Basalt- und Phonolit-Kuppen im Hegau mit ihrer spezifischen Vegetation</li> <li>• Erhaltung und Förderung der landschaftsprägenden Streuobstwiesen</li> </ul>	Plenum-Projektgebiet Westlicher Bodensee und Hegau (2013)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und naturnahe Entwicklung repräsentativer Waldbestände</li> <li>• Erhaltung und weitere Extensivierung der Grünlandnutzung</li> <li>• Erhaltung der reich gegliederten Heckenlandschaft der Südbaar</li> <li>• Natürliche/naturnahe Entwicklung der Fließgewässer mit ihren Uferbereichen</li> <li>• Erhaltung der Moore und Riede</li> <li>• Umwandlung von Ackerflächen in Grünland</li> </ul>	Plenum-Gebiet Mittleres Wutachland – Klettgaurücken (2013)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung von extensiv genutztem Grünland</li> <li>• Erhaltung und natürliche/naturnahe Entwicklung von repräsentativen Waldbeständen der Tal- und Berglagen</li> <li>• Sicherung der Moore und Moorwälder</li> <li>• Sicherung der natürlichen/naturnahen hochmontan-subalpinen Vegetationskomplexe</li> <li>• Natürliche/naturnahe Entwicklung der Fließgewässer mit ihren Uferbereichen und extensive Nutzung der Talwiesen</li> <li>• Sicherung der Kare, Felsen und Blockhalden sowie natürliche Entwicklung ihrer typischen Vegetation</li> </ul>	Plenum-Gebiet Südschwarzwald (2013)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und natürliche/naturnahe Entwicklung von repräsentativen Waldbeständen</li> <li>• Erhaltung und Förderung von extensiv genutztem Grünland und Streuobst</li> <li>• Sicherung der Dolinen, Tobel und Klingen</li> <li>• Natürliche/naturnahe Entwicklung der Steinbrüche</li> </ul>	Plenum-Gebiet Dinkelberg und Tüllinger Berg (2013)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung einer naturnahen Auenlandschaft</li> </ul>	Konzeption zur Entwicklung und zum Schutz der Südlichen Oberrheinniederung (1999)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung der für Südwestdeutschland einmalig ausgebildeten xerothermen Lebensgemeinschaften auf den flachgündigen, trockenen Böden der Aue</li> </ul>	Pflegekonzeption Trockenaue Südlicher Oberrhein (1999)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung, Stabilisierung und Förderung der landes-, bundes- und europaweit stark schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume im Projektgebiet</li> </ul>	Naturschutzkonzeption Oberer Hotzenwald (2001)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz überregional bedeutsamer Trockenlebensräume, orchideenreicher Magerrasen und –wiesen, strukturreicher Streuobstwiesen, kleinflächiger Feuchtlebensräume, Kalkbuchenwälder sowie Nieder- und Mittelwald (Zonierungskonzept)</li> </ul>	Naturschutzkonzeption Klettgaurücken (1994)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer gemeinsamen grenzüberschreitenden Strategie zum Schutz von Natur, Landschaft und Erholungsnutzungen. Minderung der Konflikte zwischen Schutz- und Erholungsnutzung</li> </ul>	INTERREG II-Projekt Rheinlandschaft (1999)
<p>u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene weitgehend unbebaute Landschaftsräume und Vernetzungssachsen als Vernetzungskorridore, ökologische Ausgleichsflächen, Naherholungsräume und Entwicklungsräume für die Zukunft. Sicherung des Biotop- und Freiraumverbundes durch Grünzäsuren und Vernetzungskorridore in der bebauten und unbebauten Landschaft</li> </ul>	Trinationale Agglomeration Basel (TAB) (REGIOBOGEN 1998 / Landschaftsentwicklung TAB Ost)

---

### **Zielkonzept aus Landschaftsrahmenplan (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)**

---

- Erhaltung, Sicherung und Pflege sämtlicher Bereiche, die aktuell wenig beeinträchtigte, schutzbedürftige Biotopkomplexe aufweisen.
- Zukünftige Vermeidung von Beeinträchtigungen, die sich derart auf die Biotopkomplexe auswirken können, dass sich diese nicht oder nur in langen Zeiträumen wieder regenerieren können.
- Erhaltung bzw. Entwicklung der aufgrund der natürlichen Standortfaktoren, der landschaftstypischen Nutzungssituation und des geschichtlich gewachsenen Landschaftscharakters möglichen Ausstattung an verschiedenartigen Lebensgemeinschaften mit ihrem charakteristischen Arteninventar auf der gesamten Fläche im lokalen und regionalen Bezugsrahmen.
- Vermeidung von Zerschneidung, Verinselung gleichartiger Ökotope und Lebensgemeinschaften und Entwicklung eines regionalen Verbundes.
- Vermeidung weiterer Standortnivellierungen hinsichtlich Stoff- und Wasserhaushalt.

Auf die detaillierte Zielkonzeption des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Kap. 2.4.2) und weitere Projekte und Pläne des Umwelt- und Naturschutzes wird verwiesen (RVHB 2002).

#### **2.4.4 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung**

Bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen.

Durch den Regionalplan 2000 - Windenergie können Vorhaben im Kontext der Region mitsamt ihrer negativen Umweltauswirkungen gebündelt und anderswo vermieden werden. Im Hinblick auf das Schutzgut 'Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt' betrifft dies v. a. die Aspekte:

- Lebensraumverlust, Verlust von Tier- und Pflanzenbeständen
- Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge; Störung bzw. Verinselung von Lebensräumen
- Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Verminderung von Artenreichtum und -vielfalt, Beeinflussung des typischen Artenspektrums (insbesondere Rote-Liste-Arten)
- Veränderung von Biotopen und Ökosystemen
- Barriereeffekt / Überflughindernis bei Windparks quer zu Vogelzug- bzw. bedeutenden Bewegungskorridoren
- Optische und akustische Beunruhigung von Tieren; "Scheucheneffekt" für störepfindliche Vögel (Störung von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Überwinterungsgebieten)
- Schädigung der Vegetation und Tierwelt durch chemische Schadstoffe (Öle, Fette)

## **2.5 Boden**

### **2.5.1 Definition und Funktionen**

Der Boden ist in das komplexe Wirkungsgefüge des Naturhaushalts eingebunden und wirkt sich in vielfältiger Weise auf andere Naturgüter aus. Der Boden ist ein nicht vermehrbares Gut. Er bedarf deshalb, als natürliche Lebensgrundlage der Lebewesen einschließlich des Menschen, eines besonderen Schutzes. Es gilt vor allem, den Gefahren langfristiger und zum Teil irreversibler Belastungen vorzubeugen, um die Lebensgrundlage für künftige Generationen zu erhalten und die Voraussetzungen für die weitere Evolution von Pflanzen und Tieren zu schaffen.

Bei der Erfassung des Bodens sind sowohl die natürlichen als auch die nutzungsbezogenen Bodenfunktionen zu berücksichtigen, die sich in die drei zentralen Teilaspekte

- Boden als Lebensraum und Teil des Naturhaushaltes (inkl. der Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen),
- Boden als die natur- und kulturgeschichtliches Archiv und
- Boden in seiner natürlichen Nutzungsfunktion für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft

untergliedern lassen.

Die unterschiedlichen Ansprüche an den Boden stehen vielfach in Konkurrenz zueinander. Der Schutz des Bodens und seine Nutzung als Ressource und Fläche sind häufig nicht vereinbar. Angesichts der anhaltenden Funktionsbeeinträchtigungen und -verluste der Böden verpflichtet der Bodenschutz zu einer sparsamen und schonenden Nutzung.

Als Ausgangspunkt für die Bewertung der Bodenfunktionen und –teilkfunktionen dient die Bestimmung wesentlicher bodenkundlicher Parameter wie z.B. Bodenart und Bodentyp. Zur Einschätzung der natürlichen Bodenfunktionen sind repräsentative Teilkfunktionen auszuwählen. Die Erfassung der Nutzungsfunktion beschränkt sich hier auf die Aspekte der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung im Sinne der Charakterisierung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie auf die Funktion als Standort für die natürliche Vegetation.

### **2.5.2 Derzeitiger Umweltzustand**

In der Region Hochrhein-Bodensee ist das Markgräfler Hügelland, das Markgräflerland, der Südliche Oberrhein, die Klettgauniederung sowie Teile des Hochrheintals und des Nordosthegauer Berglands / Oberschwäbisches Hügellands durch eine hohe bis sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit charakterisiert. Diese natürliche Bodenfruchtbarkeit geht einher mit einer hohen bis sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Verlust und Störungen der natürlichen Bodenstruktur (s. Abb. 14).

Schwerpunktbereiche mit Standorten, die sich durch eine sehr hohe bis hohe Eignung als Standort für die natürliche Vegetation auszeichnen sind v.a. der Hoch- und Südostschwarzwald, die Weitenauer Vorberge, das Alb-Wutach-Gebiet und Mittleres Hochrheintal, die Mittlerer Hegausenke sowie das Nordosthegauer Bergland / Oberschwäbisches Hügelland. Hier ist in gleicher Weise wie bei der natürlichen Bodenfruchtbarkeit die Empfindlichkeit gegenüber Verlust und Störungen der natürlichen Bodenstruktur als sehr hoch und hoch einzustufen (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007; s. Abb. 14).

Von der Forstverwaltung sind in der Region Hochrhein-Bodensee Bodenschutzwälder ausgewiesen worden. „Der **gesetzliche Bodenschutzwald** schützt seinen Standort sowie benachbarte Flächen vor Erosionsschäden. Wegen der Durchwurzelung durch Bäume und Sträucher bis in größere Tiefen in Verbindung mit der Bodenlagerung kommt es zu einer mechanischen Festigung des Bodens. Dadurch wird der Abtrag durch Regen- und Schmelzwasser und Wind verhindert oder stark gemindert. Die Gefährdung von Verkehrswegen, Wohn- und Industriegebieten sowie Landwirtschafts- und Gartenbaukulturen durch Steinschlag wird durch Schutzwälder auf Hängen mit anstehendem Lockergestein minimiert“ (FVA 2012). Gesetzlicher Bodenschutzwald ist in den Landkreisen Waldshut und Lörrach v.a. an den Steilhängen des Schwarzwaldes und der Flußtäler, im Landkreis Konstanz auf den Vulkankegeln, am Schiener Berg und im Nordosten des Bodanrück ausgewiesen (s. Abb. 14).

### 2.5.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Im Nachfolgenden werden diejenigen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die durch eine Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können.

<b>Zielsetzungen aus den rechtlichen Vorgaben und Umweltzielen</b>	
Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit, Regenerations- und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter Erhalt der Böden	§ 1 und § 1 (3) Nr. 2 BNatSchG LEP 2002, S. 7, 45ff (s. Kap. 4.2.9 Windenergieerlass)
Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Abwehren von schädlichen Bodenveränderung	§ 1 BBodSchG (s. Kap. 4.2.9, 4.2.3.3 Windenergieerlass)
Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit / Leistungsfähigkeit der Böden	§2 (2) Nr. 6 ROG Umweltplan BW 2000, S. 155
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung der Bodenverdichtung	§1a (2) BauGB Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (2002)
nachhaltige Bewirtschaftung der Bodenressourcen; Schutz wertvoller Böden; haushälterische Umgang mit den Bodenressourcen durch erhaltende Lenkung der Flächeninanspruchnahme und des Bodenverbrauchs	Umweltplan BW 2000, S. 155 (s. Kap. 4.2.9 Windenergieerlass)
Schonung für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneter Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungenvorgesehen werden.	LEP 2002, S. 50

Desweiteren bestehen für bestimmte Bereiche der Region Hochrhein-Bodensee Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes. Sofern diese durch Windenergieanlagen tangiert werden, sind sie im Folgenden aufgeführt. Gleiches gilt für die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007).

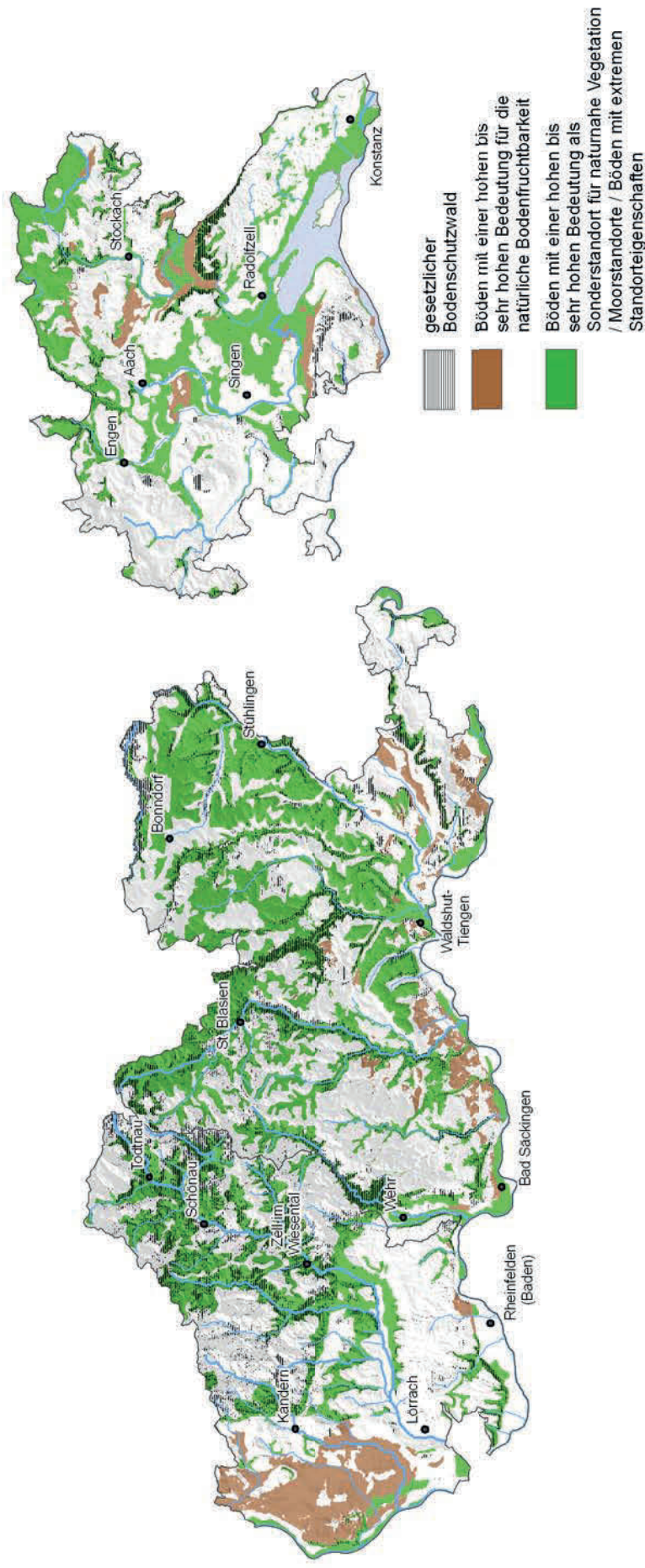


Abb. 14. Bodenschutzwald, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Sonderstandort für naturnahe Vegetation einschl. Moorstandorte und Böden mit extremen Standortigenschaften (FVA 2012; Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)

### Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes

- Nachhaltige Sicherung, Pflege u. ggf. Sanierung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Klima, Luft u.a. im Hinblick auf die Lebensqualität der Bewohner und der Gäste
- Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts

Naturpark Südschwarzwald

### Zielkonzept aus Landschaftsrahmenplan (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)

Vermeidung bzw. Verminderung der Inanspruchnahme von Boden für Siedlung, Verkehr und Lagerstättenabbau, Prüfung von Alternativen und Minimierung der ökologischen Auswirkungen dieser Flächennutzungen; insbesondere die höherwertigen Böden sind zu schützen, zu sichern und in Qualität und Quantität zu erhalten.

Vermeidung von Substanzverlusten und Strukturbeeinträchtigungen durch Bodenerosion, -verdichtung, -entwässerung etc.

Erhaltung und Sicherung sämtlicher Bereiche, die aktuell wenig beeinträchtigte, schutzbedürftige Leistungen des Bodenhaushaltes aufweisen.

Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen; insbesondere Vermeidung von Beeinträchtigungen, die nur eine Regeneration der Böden in langen Zeiträumen ermöglichen.

Auf die detaillierte Zielkonzeption des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee wird verwiesen (Kap. 2.1.4).

#### 2.5.4 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung

Bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Boden, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen.

Durch den Regionalplan 2000 - Windenergie können Vorhaben im Kontext der Region mitsamt ihrer negativen Umweltauswirkungen gebündelt, und anderswo vermieden werden. Im Hinblick auf das Schutzgut 'Boden' betrifft dies v. a. die Aspekte:

- Verlust von Boden und Flächeninanspruchnahme durch Überbauung, Versiegelung, etc.



## **2.6 Wasser**

### **2.6.1 Definition und Funktionen**

Wasser übernimmt im Ökosystem wesentliche Funktionen als

- Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen,
- Transportmedium für Nährstoffe und
- belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Zudem stellt es eine entscheidende Produktions- und Reproduktionsgrundlage für den Menschen (Nutzenfunktionen) dar, wie z.B. zur Gewinnung von Trink- und Brauchwasser, als Vorfluter für Abwässer, in der Fischerei, zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen, zur Freizeit- und Erholungsnutzung.

Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser bezieht sich auf

- das Grundwasser und
- das Oberflächenwasser und die Gewässer.

Sowohl Grund- als auch Oberflächenwasser sind hoch empfindliche Lebensgrundlagen bzw. Lebensräume, die langfristig zu schützen sind.

#### **Grundwasser**

Die Grundwasserverhältnisse, die Ausbildung und Bedeutung der Grundwasservorkommen werden maßgeblich durch die geologischen Verhältnisse geprägt. Es gilt speziell die Quantität und Qualität des Grundwassers zu betrachten. Wesentliche Hinweise hierzu geben die Wasserschutzgebiete.

#### **Oberflächenwasser**

Als Oberflächenwasser werden alle oberirdischen Wasser, d.h. die Fließ- und Stillgewässer sowie der Oberflächenabfluss bezeichnet. Im Vordergrund des Aspektes Oberflächenwasser stehen der ökomorphologische Zustand der Oberflächengewässer sowie die Hochwasserrückhaltung durch Überschwemmungsflächen (Retentionsvermögen in Zuordnung zu Fließgewässern).

### **2.6.2 Derzeitiger Umweltzustand**

Für den Regionalplan 2000 - Windenergie sind die Wasserschutzgebiete Zone I, II und III sowie die Überschwemmungsgebiete innerhalb der Region von Bedeutung. Nach § 51 Wasserhaushaltsgesetz sind innerhalb der Region Hochrhein-Bodensee Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Überschwemmungsgebiete befinden sich an zahlreichen Flüssen in der Region (Rhein, Hasel, Murg, Wehra, Menzschwander Alb, Hauensteiner Alb, Schlücht, Steina, Mauchenbach, Wutach, Schwarzbach, Klingengraben; s. Abb. 15). Die Hochwassergefahrenkarte für die Region befindet sich in Bearbeitung und kann damit nicht herangezogen werden.

Von der Forstverwaltung wurden in der Region sonstige Wasserschutzwälder ausgewiesen. Sonstiger Wasserschutzwald wird zum überwiegenden Teil aus geplanten Schutzgebieten nach Wasserrecht abgeleitet. Wald sichert und verbessert die Qualität des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. Außerdem verbessert er die Stetigkeit der Wasserspende und mindert die Gefahr von Hochwasserschäden und Erosion (FVA 2012).

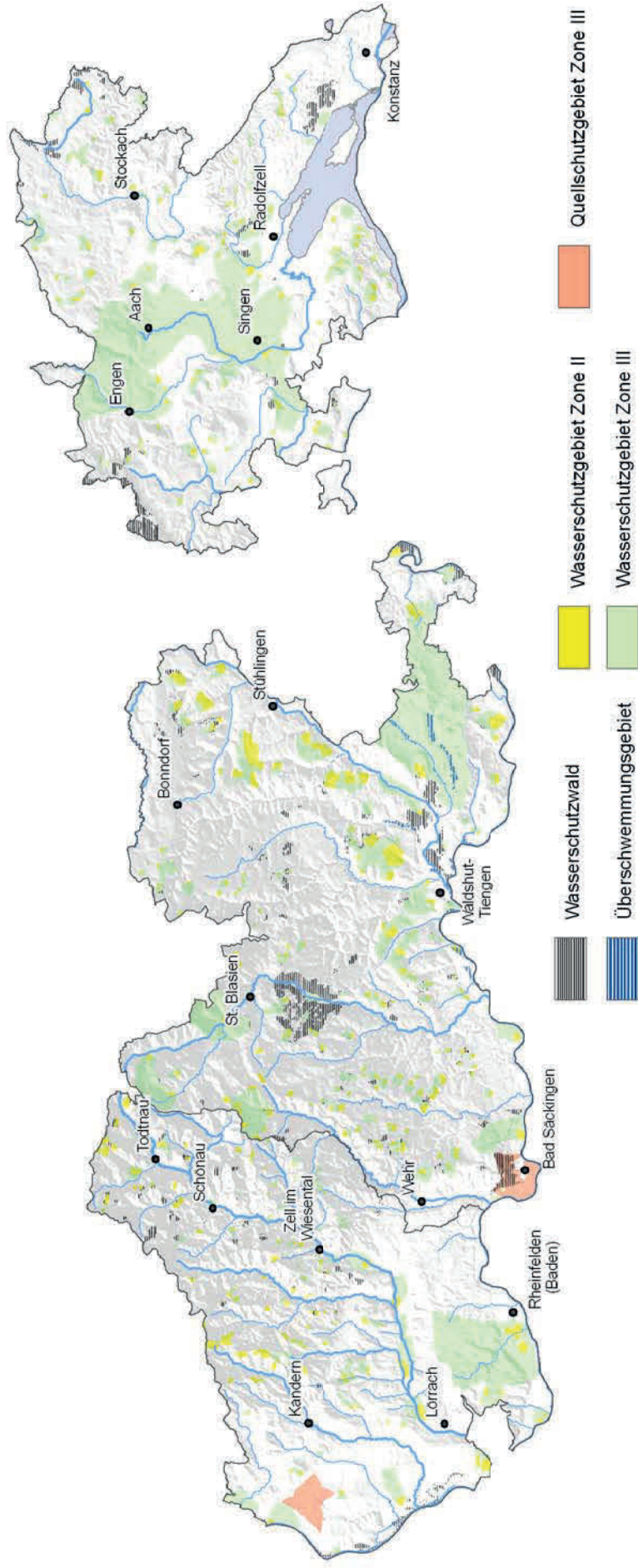


Abb. 15. Flächenausweisungen der Wasser- und Forstwirtschaft (FVA 2012, RIPS-Datenpool 2012/2013)

Die Fließ- und Stillgewässer werden durch die Vorranggebiete Windenergie nicht in ihren Funktionen tangiert und deshalb hier nicht näher betrachtet. Aufgrund der Schutzbedürftigkeit der Gewässerrandstreifen kommt in diesen Bereichen eine Ausweisung von Vorranggebieten nicht in Betracht (Windenergieerlass Kap. 4.4).

Eine Beeinflussung des Retentionsvermögens entsteht ggf. durch den Bau und die Anlage von Windenergieanlagen sowie durch deren Zuwegung. Eine detaillierte Betrachtung des Ausmaßes der Beeinträchtigung ist erst auf untergeordneter Ebene möglich.

### 2.6.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Im Nachfolgenden werden diejenigen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die durch eine Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können.

<b>Zielsetzungen aus den rechtlichen Vorgaben und Umweltzielen</b>	
Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind in Bestand, Regenerationsfähigkeit, Funktion, nachhaltigen Nutzungsfähigkeit und Zusammenwirken dauerhaft zu sichern oder wiederherzustellen	§ 1 (1) Nr. 2 BNatSchG LEP 2002, S. 45
<b>Oberirdische Gewässer</b>	
Schutz der Binnengewässer vor Beeinträchtigungen; Erhaltung ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik; ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt; Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes	§1 (3) Nr. 3 BNatSchG § 2 LplG 2 (2) Nr. 6 ROG LEP 2002, S. 39f Umweltplan BW 2000, S. 135  (s. Kap. 4.4 Windenergieerlass)
<b>Grundwasser</b>	
vorsorgender Grundwasserschutz	§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG
flächendeckende Sicherung des Grundwassers als natürliche Resource vor nachteiliger Beeinflussung	LEP 2002, S. 39
Erhalt der Nutzbarkeit des Grundwassers	WRRL § 1 (1) Nr. 2 BNatSchG § 1 (3) Nr. 1BNatSchG § 2 BNatSchG
Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung vorsorgender Grundwasserschutz – Ziel einer flächendeckend hohen Grundwasserqualität	§ 1 WHG; § 6 Abs. 2 WHG Richtlinie 2006/118/EG Umweltplan BW 2000, S. 135

Desweiteren bestehen für bestimmte Bereiche der Region Hochrhein-Bodensee Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes. Sofern diese durch Windenergieanlagen tangiert werden, sind sie im Folgenden aufgeführt. Gleiches gilt für die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007).

<b>Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Sicherung, Pflege u. ggf. Sanierung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Klima, Luft u.a. im Hinblick auf die Lebensqualität der Bewohner und der Gäste</li> <li>• Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts</li> </ul>	Naturpark Südschwarzwald
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und naturnahe Entwicklung der wichtigsten Stillgewässer und Riede sowie Extensivierung ihrer Wassereinzugsgebiete</li> <li>• Sicherung und Entwicklung der Flachwasserbereiche des Bodensees und der naturnahen Uferabschnitte sowie Sicherung der wichtigsten Vogelrastplätze</li> <li>• Schonende Behandlung und naturnahe Entwicklung der Fließgewässer und ihrer Uferbereiche</li> <li>• Grundwasserschutz</li> </ul>	Plenum-Projektgebiet Westlicher Bodensee und Hegau
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltverträglicher Hochwasserschutz</li> </ul>	Konzeption zur Entwicklung und zum Schutz der Südlichen Oberrheinniederung

### **Zielkonzept aus Landschaftsrahmenplan (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)**

- Vermeidung von Substanzverlusten und Strukturbeeinträchtigungen durch Bodenerosion, -verdichtung, -entwässerung etc. mit entsprechenden Folgewirkungen für den Landschaftswasserhaushalt.
- Vermeidung einer Störung der Grundwasserverhältnisse durch bauliche Maßnahmen im Grundwasser.
- Erhaltung und Sicherung sämtlicher Bereiche, die aktuell wenig beeinträchtigte, schutzbedürftige Leistungen des Wasserhaushaltes aufweisen.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Ressourcen Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Vermeidung insbesondere solcher Beeinträchtigungen, die keine Regeneration oder nur eine Regeneration in langen Zeiträumen ermöglichen.

Auf die detaillierte Zielkonzeption des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee wird verwiesen (Kap. 2.2.4).

#### **2.6.4 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung**

Bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Wasser, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen.

Mit der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung werden Vorranggebiete ausgewiesen, die die Aspekte von Natur und Landschaft berücksichtigen. Es werden Bereiche ermittelt, die eine Bündelung von Windenergieanlagen ermöglichen (Windparks). Alle raumbeanspruchenden Nutzungen der gesamten Region werden bei der Ausweisung dieser Vorranggebiete berücksichtigt. Dies gilt auch für die aufgrund natürlicher Gegebenheiten empfindlichen Bereiche in Hinblick auf das Schutzgut Wasser.

Durch den Regionalplan 2000 - Windenergie können Vorhaben im Kontext der Region mitsamt ihrer negativen Umweltauswirkungen gebündelt, und anderswo vermieden werden. Im Hinblick auf das Schutzgut `Wasser` betrifft dies v. a. die Aspekte:

- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächeninanspruchnahme
- Veränderung von Grundwasserleitern und Deckschichten
- Veränderung von Grundwasserfließsystemen (Grundwasserhaltung, -absenkung, -stauung)

## 2.7 Klima und Luft

### 2.7.1 Definition und Funktionen

Das Klima hat Bedeutung

- als abiotischer Bestandteil des Ökosystems, z.B. über die Klimafaktoren Sonneneinstrahlung, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit etc. und
- als Lebensgrundlage des Menschen (z.B. bioklimatische Situation).

Die Landschaft bzw. Teilräume der Landschaft besitzen die Fähigkeit, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse sowie raumstrukturelle Gegebenheiten klima- und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder auch zu verhindern (klimatische Regenerationsfunktion).

Es lassen sich folgende klimarelevante Raumkategorien unterscheiden:

- **Der klimaökologische Ausgleichsraum** ist einem benachbarten, belasteten Raum zugeordnet und trägt dazu bei, die in diesem Raum bestehenden klimahygienischen Belastungen aufgrund von Lagebeziehungen und Luftaustauschvorgängen abzubauen.
- **Der klimaökologische Wirkungsraum** ist ein bebauter Raum, der einem klimaökologischen Ausgleichsraum zugeordnet ist und in dem die im Ausgleichsraum erzeugten Leistungen zum Abbau von klimahygienischen und lufthygienischen Belastungen führen.

### 2.7.2 Derzeitiger Umweltzustand

In Hinblick auf die Nutzung von Windenergie spielen klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Rolle. Lediglich durch den Bau und die Anlage von Windenergieanlagen inkl. deren Zuwegung, Netzanbindung, etc. werden unter Umständen Flächen Inanspruch genommen, die einem klimatischen Ausgleichsraum zugeordnet sind. Das Ausmaß der Beeinträchtigungen durch Inanspruchnahme lässt sich allerdings erst auf untergeordneter Ebene benennen.

#### Klimaschutzwald

„Wald verhindert die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft und schwächt Windeinwirkungen ab. Dadurch schützt Klimaschutzwald besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachteiligen Kaltluft und Windeinwirkungen.“ (FVA 2012).

Klimaschutzwald nach Waldfunktionenkartierung befinden sich großflächig auf dem Dinkelberg, an den Hängen beidseitig der Wiese und Wehra, nördlich Bad Säckingen, auf dem Bodanrück, an den Nordhängen des Schiener Berges sowie um Singen, Steißlingen, Gottmadingen und Randegg (s. Abb. 16).

#### Immissionsschutzwald

„Immissionsschutzwald hat die Aufgabe Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie wertvolle Biotop vor den nachteiligen Wirkungen durch Lärm (Schwingungen), Gase, Stäube, Aerosole und Strahlen zu schützen oder diese zu vermindern. Wälder sind auf Grund ihrer strukturbedingten großen Rauigkeit und ihrer oft exponierten Lage (Höhenlage, Relief) eine effektive Senke für Luftverunreinigungen. Trockene gas- und staubförmige Luftinhaltsstoffe sowie im Regen oder Nebel gelöste Elemente werden aus der Luft gefiltert und in die Stoffkreisläufe der Waldökosysteme eingeschleust.“(ebd.)

Immissionsschutzwälder sind in der gesamten Region zu finden. Schwerpunkte liegen an der A5, auf dem Dinkelberg, an den Hängen des Wiesentals (v.a. nördlich Haagen/Hauingen), an den Hängen des Hochrheintals (v.a. nördlich Grenzach, Wyhlen, Herten, Rheinfelden, Riedmatt, östlich Waldshut), entlang der L149 im Albtal bei St. Blasien, um Singen und Konstanz, entlang der A81, A98, B31 und B33 (s. Abb. 16).

### 2.7.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Im Nachfolgenden werden diejenigen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die durch eine Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können.

<b>Zielsetzungen aus den rechtlichen Vorgaben und Umweltzielen</b>	
Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind in Bestand, Regenerationsfähigkeit, Funktion, nachhaltigen Nutzungsfähigkeit und Zusammenwirken dauerhaft zu sichern oder wiederherzustellen	§ 1 (1) Nr. 2 BNatSchG LEP 2002, S. 45
Erhalt, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung	§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG §2 (2) Nr. 6 ROG (s. Kap. 4.2.7 Windenergieerlass)
Klimaschutz: Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen (rationelle Energiebereitstellung und -versorgung, verstärkter Einsatz erneuerbarer Energiequellen)	§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG § 2 (2) Nr. 6 ROG Umweltplan BW 2000, S. 67
Klimaschutz: Erhalt und Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe sowie die Einlagerung dieser Stoffe	§ 2 (2) Nr. 6 ROG (s. Kap. 4.2.7 Windenergieerlass)

Desweiteren bestehen für bestimmte Bereiche der Region Hoahrhein-Bodensee Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes. Sofern diese durch Windenergieanlagen tangiert werden, werden diese im Folgenden aufgeführt. Gleiches gilt für die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Hoahrhein-Bodensee (Regionalverband Hoahrhein-Bodensee 2007).

<b>Zielsetzungen aus Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachhaltige Sicherung, Pflege u. ggf. Sanierung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Klima, Luft u.a. im Hinblick auf die Lebensqualität der Bewohner und der Gäste</li> <li>Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts</li> </ul>	Naturpark Südschwarzwald

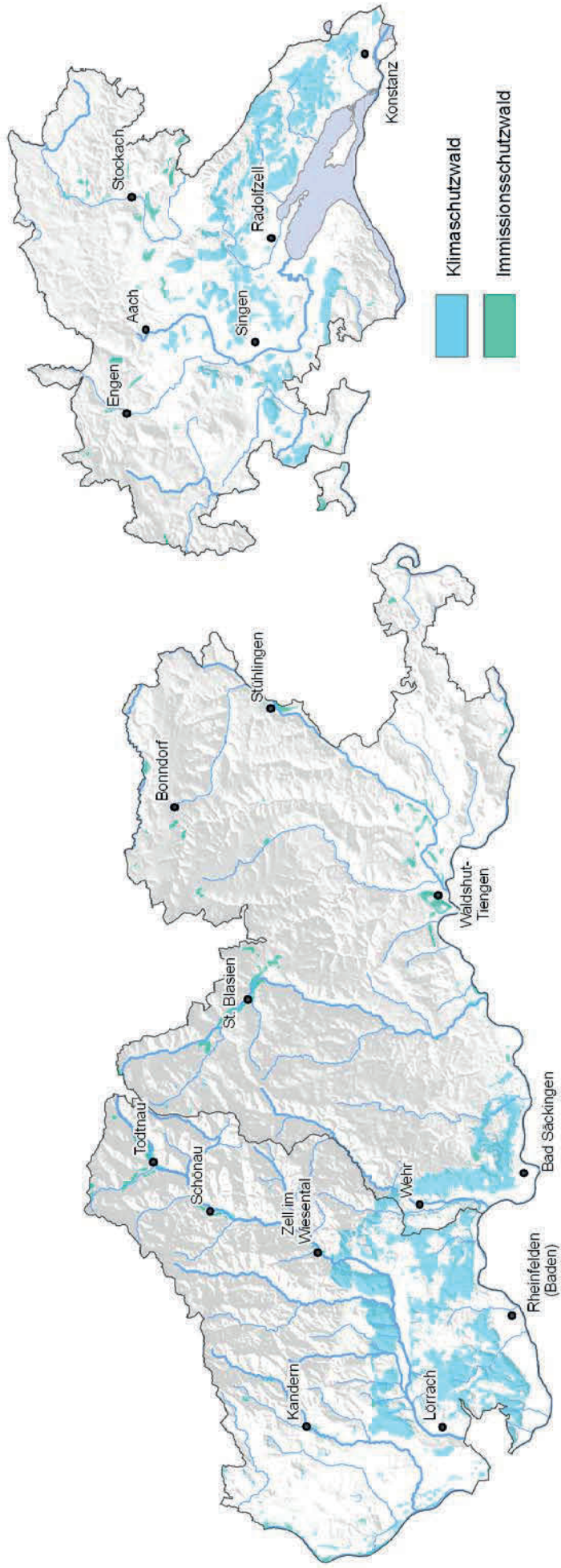


Abb. 16. Klimaschutz- und Immissionsschutzwald in der Region Hochrhein-Bodensee (FVA 2012)



---

**Zielkonzept aus Landschaftsrahmenplan  
(Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007)**

---

- Erhaltung und Verbesserung klimaökologisch wirksamer Ausgleichsräume (Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete).
- Erhaltung und Verbesserung von Luftzirkulations- und Austauschsystemen (Hangwinde, Talwindssysteme).
- Vermeidung bzw. Verminderung von Luftverunreinigungen, so dass sowohl die Gesundheit des Menschen als auch der Schutz des Naturhaushaltes gewährleistet ist.
- Sicherung und Entwicklung ausgeglichener, den menschlichen Organismus nicht belastender, bioklimatischer Verhältnisse durch Vermeidung bzw. Verminderung von Aufwärmung, Schwüle etc., insbesondere in den Siedlungsräumen.

Auf die detaillierte Zielkonzeption des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee wird verwiesen (Kap. 2.3.3)

**2.7.4 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung**

Die Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung nimmt auf das Schutzgut Klima einen eher untergeordneten Einfluss.

Durch die Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung können Vorhaben im Kontext der Region mitsamt ihrer negativen Umweltauswirkungen gebündelt, und anderswo vermieden werden. Im Hinblick auf das Schutzgut 'Klima und Luft' betrifft dies v. a. den Aspekt

- Verlust an klimatischen Funktionen v.a. der Wälder (Klima- und Immissionsschutzwald, Frischluftproduktionsgebiet) sowie
- Verlust potenzieller CO<sub>2</sub>-Speicher (v.a. Wälder, Moorgebiete).

## 2.8 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Die Umweltprüfung umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzeln genannten Schutzgüter (Bevölkerung und Gesundheit der Menschen, Kulturgüter und Sachgüter, Landschaft, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft), sondern auch auf die Wechselwirkung zwischen ihnen. Neben der Behandlung der Schutzgüter für sich ist auch deren Wirkungsgefüge untereinander, also das „Gesamtsystem Umwelt“ Gegenstand der Betrachtung. Demnach werden unter Wechselbeziehungen die strukturellen und funktionalen Beziehungen innerhalb und zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen verstanden.

Aufgrund der systemimmanenten Komplexität des Ökosystems ist es kaum möglich spezifisch auftretende Wechselwirkungen für die Region Hochrhein-Bodensee zu benennen. Grundsätzlich ist mit Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei jeder auftretenden Veränderung zu rechnen. Besonders deutliche Auswirkungen gehen von Veränderungen in Bereichen mit extremen Standortbedingungen aus, da diese äußerst empfindlich gegenüber Veränderungen sind.

In § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG wird die Thematik Klimaschutz explizit angesprochen: „Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu“.

Hier ist ein Naturschutz interner Zielkonflikt zu erkennen. So kann die Nutzung erneuerbare Energien durch Windenergieanlagen Wechselwirkungen auslösen, die zumindest temporär zu einer Reduzierung von Frischluftentstehungsgebieten oder CO<sub>2</sub>-Speicher führt und auf der anderen Seite auch im Widerspruch zu anderen Naturschutzzielen steht. Der Naturschutz als Fachdisziplin hat sich hierzu noch nicht abschließend positioniert.

Anzumerken ist, dass auf mögliche Summationswirkungen von Veränderungen und Eingriffen besonderes Augenmerk zu legen ist, da ökosystemare Zusammenhänge nicht immer abschätzbar und kalkulierbar sind. Ein `zu Viel' an Veränderungen kann ein Ökosystem oder eine Landschaft so stark aus dem Gleichgewicht bringen, dass bestimmte Ereignisse, nicht mehr abgepuffert werden können. Im Fall der Windenergienutzung könnte es demnach zu einer Überprägung der Landschaft durch technische Elemente kommen.

## **2.9 Thematische Vertiefung der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt sowie Landschaft**

Durch die Windenergienutzung sind in erster Linie das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt sowie das Schutzgut Landschaft und damit direkt einhergehend das Schutzgut Mensch betroffen. Um hier eine umfassende Beurteilungsgrundlage für die Situation in der Region Hochrhein-Bodensee zu bekommen, wurden diese Schutzgüter inhaltlich vertieft und aufgearbeitet.

In den nachfolgenden Kapitel 2.9.1 und 2.9.2 werden diese Vertiefungen zusammenfassend dargestellt. Sie dienen als Entscheidungsgrundlage, um bestmögliche, d.h. möglichst konfliktarme potenzielle Vorranggebiete Windenergie benennen zu können.

### **2.9.1 Thematische Vertiefung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt**

Die Notwendigkeit einer vertieften Untersuchung des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt ergibt sich zum einen aus der Notwendigkeit artenschutzrechtliche Aspekte und das Natura 2000-Netz im Regionalplanungsverfahren zu berücksichtigen, zum anderen aus dem hohen Anteil an für den Arten- und Biotopschutz wertvollen Lebensräumen in der Region Hochrhein-Bodensee.

Windenergieanlagen können Auswirkungen auf die Fauna und ihre Lebensräume haben. Insbesondere rastende, brütende, nahrungssuchende sowie ziehende Vögel und Fledermäuse können betroffen sein. Um erhebliche Beeinträchtigungen dieser Artengruppen zu vermeiden, werden vertiefende gesamtäumliche Untersuchungen durchgeführt. Hierzu werden Bereiche dargestellt, die aus rechtlicher oder fachlicher Sicht für regionalbedeutsame Windenergieanlagen generell ungeeignet sind. Darüber hinaus erfolgt eine Darstellung von Bereichen, in denen aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes Restriktionen vorliegen, die im Einzelfall zu untersuchen sind.

---

#### **Rechtsgrundlage**

---

##### **Raumordnungsgesetz 2009 (ROG) / Landesplanungsgesetz 2008 (LplG)**

§ 2 (2) Nr. 6 ROG: Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Raums sind unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen zu gestalten; Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen.

§ 2 LplG: Die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum sind mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung zu führen. Dabei sind u.a. die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

§ 3 Abs. 2 LplG: „Bei der Aufstellung, Fortschreibung und Änderung der Entwicklungspläne und der Regionalpläne sind die Grundsätze der Raumordnung gegeneinander und untereinander abzuwägen. [...] In der Abwägung sind auch die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen; soweit diese erheblich beeinträchtigt werden können, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes und des Naturschutzgesetzes über die Zulässigkeit oder Durchführung von derartigen Eingriffen sowie die Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden (Prüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).“

### **Bundesnaturschutzgesetz 2010 (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz (NatSchG)**

- § 1 Abs. 2 BNatSchG: „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
  1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
  2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
  3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“
- § 1 (5) BNatSchG: Sicherung der unzerschnittenen Räume
- § 21 BNatSchG: Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems; „Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind [...] durch planungsrechtliche Festlegungen, [...] zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.“
- §§ 22 – 30 BNatSchG / §§26-34 NatSchG BW: geschützte Teile von Natur und Landschaft
- § 33 BNatSchG: Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten (Natura 2000)
- § 34 BNatSchG / Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie 92/43/EWG; Richtlinie 79/409/EWG: Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, ist eine Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vorzunehmen.
- § 39 BNatSchG: Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen
- § 44 Abs. 1, 5 BNatSchG: Besonderer Artenschutz: Zugriffsverbote; Untersuchungsrelevante Arten (Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie)

### **Landeswaldgesetz 1995 (LWaldG)**

- §30a LWaldG: Biotopschutzwald ist Wald, der dem Schutz und der Erhaltung von seltenen Waldgesellschaften sowie von Lebensräumen seltener wild wachsender Pflanzen und wild lebender Tiere dient. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von Biotopschutzwald führen können, sind verboten.
- § 32 LWaldG: Erklärung zum Bann- und Schonwald zur Sicherung der ungestörten natürlichen Entwicklung einer Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten oder zur Erhaltung oder Erneuerung einer bestimmten Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten oder eines bestimmten Bestandsaufbaus. Angrenzender Wald ist so zu bewirtschaften, dass Waldschutzgebiete nicht beeinträchtigt werden.

## Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Arten und Lebensräume

Neben dem direkten Verlust von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten durch Bau und Anlage der Windenergieanlagen, ist insbesondere der indirekte Lebensraumverlust durch Meidung der Anlage (Scheucheneffekt, Lärm, Licht, Störung) sowie durch betriebsbedingte Auswirkungen auf Arten von Bedeutung.

Beispielsweise können durch Überbauung, Versiegelung und Rodung bisher zusammenhängende, unzerschnittene Waldlebensräume zerschnitten, alte naturnahe Wälder in ihrer Habitatqualität beeinträchtigt oder Horst- bzw. Höhlenbäume als Lebensstätte von Vögeln und Fledermäusen gänzlich verloren gehen.

Die nachfolgende Tabelle fasst mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen auf Arten und Lebensräume zusammen.

Tab. 1 Vorhabens-, bau- und anlagebedingte Wirkungen auf Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Vorhabensbedingte Wirkungen	Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume
<b>baubedingte Beeinträchtigungen</b>	
Baustelleneinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung von Funktionszusammenhängen; Zerstörung von Lebensräumen</li> </ul>
Abspannseile zur Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vogelschlag</li> </ul>
Betrieb von Baustellenfahrzeugen und -maschinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerstörung von Pflanzen</li> <li>• Beunruhigung von Tieren</li> </ul>
(Aus-)Bau von Zufahrts-/Erschließungswegen im Wald u.a. Rodung für Zuwegung, Kranstellfläche, Kran-Montageausleger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen</li> <li>• Verlust von Pflanzen und Tieren</li> </ul>
Fundamenterstellung (punktuell oder flächig)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen</li> <li>• Verlust von Pflanzen und Tieren</li> </ul>
Errichtung von Betriebsgebäuden (Trafostation + Umspannwerk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen</li> <li>• Verlust von Pflanzen und Tieren</li> </ul>
Netzanbindung über Freileitungen; in abgelegenen Waldgebieten Bau sehr langer Kabeltrassen aufgrund abgelegener Lage im Waldgebiet erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen</li> <li>• Verlust von Pflanzen und Tieren</li> </ul>
Netzanbindung über Erdkabel; im Wald s.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen</li> <li>• Verlust von Pflanzen und Tieren</li> </ul>
<b>anlagebedingte Beeinträchtigungen</b>	
Mastanlage mit Rotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barriereeffekt / Überflughindernis bei Windparks quer zu Vogelzug- bzw. bedeutenden Bewegungskorridoren</li> <li>• Kollisionsgefahr an hellen Masten</li> </ul>
Abspannseile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vogelschlag</li> </ul>
Betriebsgebäude (Trafostation + Umspannwerk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung von Lebensgemeinschaften</li> </ul>
Zufahrts- und Erschließungswege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften</li> </ul>
Oberirdische Stromfreileitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vogelschlag</li> <li>• Zerschneidung und Verinselung von (Teil-) Lebensräumen der Avifauna</li> </ul>

Vorhabensbedingte Wirkungen	Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume
<b>betriebsbedingte Beeinträchtigungen</b>	
Rotordrehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Scheucheneffekt" für störepfindliche Vögel (Störung von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Überwinterungsgebieten)</li> <li>• Vogel- und Fledermauskollisionen</li> </ul>
Licht- und Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optische und akustische Beunruhigung von Tieren</li> <li>• Anlockung von Vögeln durch WEA-Befuerung bei schlechten Sichtbedingungen</li> </ul>
Betriebsführung, Wartungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung von Tieren</li> <li>• Schädigung der Vegetation und Tierwelt durch chemische Schadstoffe (Öle, Fette)</li> </ul>

Die betriebsbedingten Auswirkungen und der Lebensraumverlust durch Meidung der Anlage betreffen nach derzeitigem Kenntnisstand v.a. bestimmte Vogel- und Fledermausarten.

### Vögel

Bei Vögeln sind insbesondere Großvogelarten wie Greifvögel, Raufußhühner, Störche und Uhus, Rastvögel sowie Koloniebrüter empfindlich gegenüber Windenergieanlagen. Für Vögel sind neben Individuenverluste durch Tötung oder Verletzung, die Beeinträchtigungen von Brut-, Rast- und Überwinterungsvorkommen durch Meideverhalten mit einhergehendem Lebensraumverlust oder durch Störungen bspw. aufgrund von Wartungsarbeiten von Bedeutung.



Abb. 17. Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz (Isselbacher & Isselbacher 2001)

Hinsichtlich der Barrierewirkung im Vogelzug und auf Nahrungsflügen liegen bisher wenige Erkenntnisse vor. Liegen größere Windparks quer zu Vogelzugkorridoren weichen die Vögel aus (s. Abb. 17). Dies bedeutet einen energetischen Mehraufwand für die betroffenen Vögel (Hötter et al. 2004). Es kann auch zu einer Umkehr der Vögel oder Auflösung der Zugformation kommen (ebd.). Für niedrig fliegende Vögel in Mittelgebirgslagen ist ein Ausweichen häufig durch das Relief erschwert. Häufig folgen die Durchzügler den in Zugrichtung liegenden Talstrukturen (Stübing S. 2011). Auch bei Lage zwischen Brut- und Nahrungshabitat stellen solche Windparks Barrieren dar, die je nach Vogelart entweder umfliegen

werden oder zu Kollisionen führen können. Besonders empfindlich sind vermutlich Gänse, Milane, Kraniche und viele Kleinvogelarten (Hötker et al. 2004). Vögel mit schlechten Flugeigenschaften, also v.a. Waldarten reagieren im Zug wesentlich stärker auf Windenergieanlagen als Arten des Offenlandes und des freien Luft- raumes wie Schwalben und Greifvögel (Stübing S. 2011).

Liegen die Vorranggebiete im Wald, ist ggf. mit veränderten Auswirkungen auf Vogelarten zu rechnen. Das spezifische Kollisionsrisiko von Vögeln im Wald wurde bisher nicht systematisch untersucht (Bosch & Partner 2011). Ein potenzielles Risiko besteht bspw. für waldbrütende Greifvögel, die zur Nahrungssuche in die Offenlandschaft fliegen. Neben dem Kollisionsrisiko kann auch die Störung durch Bau und Betrieb, insbesondere für scheue Waldarten, eine Beeinträchtigung darstellen. So können waldbrütende Vogelarten direkt an ihren Brutplätzen betroffen sein. Analog zum Offenland ist anzunehmen, dass die meisten Singvögel in Wäldern kein Meideverhalten zeigen werden. Erste Monitoringergebnisse lassen das auch für Spechte erwarten (Stübing 2011). Aber auch der direkte Verlust von wichtigen Habitatstrukturen, v.a. von alten Baumbeständen und Horst- bzw. Höhlenbäumen ist von Relevanz.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz hat Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen erarbeitet (LUBW 2013).

### **Fledermäuse**

Für verschiedene Fledermausarten sind v.a. Kollision und der Verlust von Quartieren und Jagdhabitaten relevant.

Zu den empfindlichen Fledermausarten gehören v.a. Arten, die im höheren Luft- raum jagen und ausgeprägte Wanderbewegungen ausführen (z.B. Großer und Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus). Fledermäuse verunglücken überwiegend im Spätsommer und Herbst (Streif- und Zugphase). Aber auch nicht ziehende Fledermausarten können im Frühjahr und Frühsommer im Umfeld ihrer Wochenstuben durch Windenergieanlagen betroffen sein. Es gibt auch Beobachtungen, dass Fledermäuse im Spätsommer die Gondeln der Windenergieanlagen als potenzielles Quartier ansehen und dadurch zu Kollisionsopfern werden (RP Freiburg 2007). Windgeschwindigkeit, Temperatur und Nachtzeitraum haben Einfluss auf die Flugaktivitäten. So nehmen ab einer bestimmten Windstärke ( $> 7,5$  m/s) die Aktivitäten ab (ebd.). Zum spezifischen Kollisionsrisiko von Fledermäusen im Wald sind nur wenige Erkenntnisse vorhanden (Bosch & Partner 2011). Es wird nach bisherigen Kenntnisstand jedoch davon ausgegangen, dass Windenergieanlagen im Wald Fledermäuse stärker gefährden als freistehende Anlagen (RP Freiburg 2007). So ist an Waldstandorten mit deutlich höheren Kollisionsraten von Fledermäusen zu rechnen (AGF 2011).

Der bau- und anlagenbedingte Verlust von Quartieren und Jagdhabitaten ist insbesondere im Wald von Bedeutung (RP Freiburg 2007). So kann für einige Arten der Verlust von Jagdhabitaten relevant sein, während andere Arten wie bspw. die Zwergfledermaus von den offenen Lichtungen im Wald profitiert (Bach 2009). Quartiersverluste betreffen die spalten- und höhlenbewohnenden Arten. Nächtliche Arbeiten während der Bauzeit können zur Störung lichtempfindlicher Arten, wie bspw. Bart- und Bechsteinfledermaus führen (ebd.). Ob eine erhebliche Beeinträchtigung durch Barrierewirkung von Windenergieanlagen (bspw. Umfliegen der Anlagen durch Abendseglerarten) oder Störung durch Ultraschall-Emissionen gegeben ist, ist bisher ungeklärt (ebd.).

Neue Erkenntnisse geben ein Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion von Kollisionsrisiken für Fledermäuse an

Onshore-Windenergieanlagen (Brinkmann et al. 2011; Reich et al. in Bearb.). Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz hat Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen erarbeitet (LUBW 1.4.2014).

---

### **Berücksichtigung der Arten und Lebensräume bei der Suche potenzieller Windnutzungsbereiche**

---

Die Kriterien des Windenergieerlass (2012) wurden in Hinblick auf die Region Hochrhein-Bodensee konkretisiert. Hierzu wurden die im Windenergieerlass allgemein gehaltenen Aspekte gebietsspezifisch für die Region Hochrhein-Bodensee angewendet. Diese Konkretisierung erfolgte durch die Abfrage detaillierter Daten und Informationen bezüglich der in den verschiedenen Schutzgebieten tatsächlich vorkommenden Vogel- bzw. Fledermausarten und weiteren windenergierelevanten Schutz- und Erhaltungszielen (v.a. Rast- und Überwinterungsgebiet). Zu den untersuchten Schutzgebieten gehören die Natura 2000-Gebiete sowie die Naturschutzgebiete. Die vorhandenen Kenntnisse zu Vorkommen windenergierelevanter Vogel- und Fledermausarten außerhalb der Schutzgebiete wurden berücksichtigt (Daten der Naturschutzverbände und der staatlichen Naturschutzverwaltung).

Zum Schutz von Erhaltungszielen, Schutzzweck und Tierart sind Abstände zu diesen Gebieten und Vorkommen auf Grundlage von fachlichen Standards und Einschätzungen notwendig. Die Hinweise der LUBW zum Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen nennt Untersuchungsradien zur Ermittlung der Fortpflanzungsstätten, die auf regionaler Ebene als Kriterium zur Nichtweiterverfolgung von Suchräumen bzw. pot. Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen herangezogen werden können (LUBW 01.03.2013). Hinsichtlich Fledermäuse wurde von einem Restriktionsabstand von 1000 m um Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) mit Fledermausarten als Schutzzweck und um regionalbedeutsame Quartiere generell ebenfalls von 1000m, im Falle einiger bedeutender Vorkommen auch von 5.000m ausgegangen (vgl. LUBW 1.4.2014 Tab. 4).

Die Ergebnisse sind fachliche Empfehlungen für eine Nichtweiterverfolgung von Suchräumen bzw. pot. Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen und für Restriktionskriterien, die als Hilfestellung zur Ermittlung möglichst konfliktarmer Vorranggebiete für Windenergieanlagen dienen. Im Hinblick auf die im weiteren Planungsverfahren erforderliche Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Aspekte und des Natura 2000-Netzes, werden die Empfehlungen entsprechend unterteilt. Genauere Untersuchungen hinsichtlich des besonderen Artenschutzes und von Natura 2000 sind auf nachgeordneter Planungs- und Genehmigungsebene erforderlich.

Die nachfolgende Abbildung und Tabelle gibt eine Übersicht über die empfohlenen Kriterien für eine Nichtweiterverfolgung von Suchräumen bzw. pot. Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen sowie über Restriktionskriterien in Hinblick auf Arten und Lebensräume.

Auf kommunaler Planungsebene wurden im Rahmen der Entwicklung von Standorten für Windenergieanlagen Kartierungen zu windenergieempfindlichen Vogelarten durchgeführt (u.a. im Landkreis Konstanz). Die LUBW hat 2013 eine Milankartierung durchgeführt. Diese Daten wurden im Laufe des Teilregionalplanverfahrens berücksichtigt. Weitere Angaben, die nicht flächendeckend für die Region vorliegen, wurden in der Einzelfallprüfung berücksichtigt.



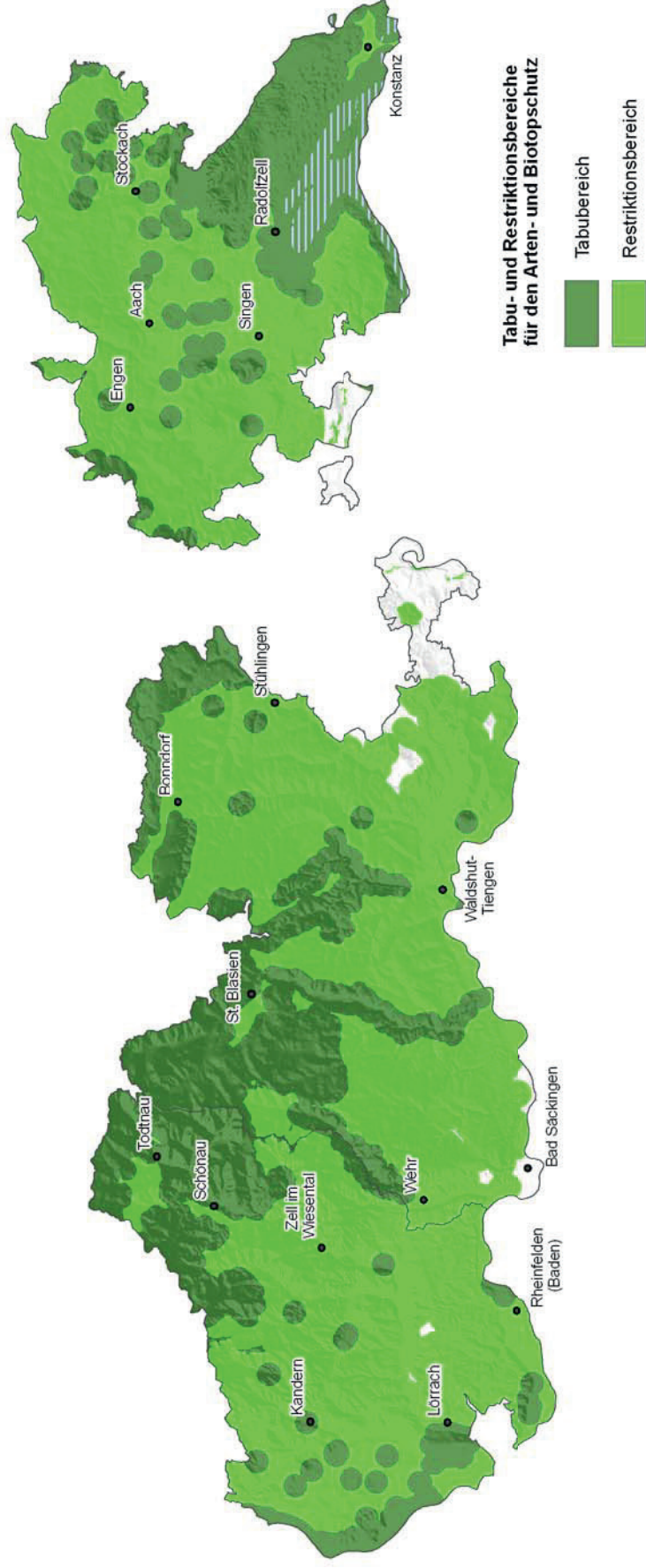


Abb. 18. Tabu- und Restriktionsbereiche - Thematische Vertiefung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt (zu Einzelaspekten s. Anhang 4)

Tab. 2 Kriterienkatalog zur Berücksichtigung der Arten und Lebensräume bei der Ausweisung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen

Kriterium	Definition / Erläuterung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee	Grundlagen	Tabubereich	Restriktionsbereich
<b>Europäische Vogelschutzgebiete mit gegenüber WEA besonders empfindlichen Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie inkl. 700m Vorsorgebereich</b>	Schutzgegenstand der Vogelschutzgebiete sind Vogelarten mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau und/oder Betrieb von Windenergieanlagen	Alle durch Rechtsverordnung ausgewiesenen Vogelschutzgebiete in der Region	RIPS-Datenpool, Stand 2010 VSG-VO v. 5.2.2010 Standarddatenbogen für BSG, Stand 2003 / 2011 LAG-VSW 2007 RP Freiburg 2008-2013: Managementpläne der Natura 2000-Gebiete	Fläche + 700m Abstand	
<b>Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit nationaler und internationaler Bedeutung inkl. 700m Vorsorgebereich</b>	Im Standarddatenbogen für BSG kategorisiert; Klingnauer Stausee von der Vogelschutzzone Sempach benannt Schweizer Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung	BSG 8321-401 „Konstanzer Bucht des Bodensees“ BSG 8220-403 „Mindelsee“ BSG 8211-401 „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“ BSG 8011-401 „Rheinniederung Neuenburg Breisach“ BSG 8220-401 „Untersee des Bodensees“ BSG 8220-404 „Überlinger See des Bodensees“ Ramsar-Gebiet "Wollmatinger Ried" Ramsar-Gebiet "Mindelsee" sowie Ramsar-Gebiet "Oberrhein - Rhin supérieur" Ramsar-Gebiet „Klingnauer Stausee“ (CH) Wasser- und Zugvogelreservate von nationaler und internationaler Bedeutung (CH)	Standarddatenbogen für BSG, Stand 2003 / 2011 Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (Bundesamt für Umwelt BAFU 2009)	Fläche + 700m Abstand	2 km

Kriterium	Definition / Erläuterung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee	Grundlagen	Tabubereich	Restriktionsbereich
<b>Restriktionsbereich um Europäische Vogelschutzgebiete mit Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie</b>	Schutzgegenstand der Vogelschutzgebiete sind Vogelarten mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau und/oder Betrieb von Windenergieanlagen	s. Tabubereiche	RIPS-Datenpool, Stand 2010 VSG-VO v. 5.2.2010 Standarddatenbogen für BSG, Stand 2003 / 2011 LUBW 2013 LAG-VSW 2007		4000 m bis 10.000 m
<b>Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) inkl. 200m</b>	GGB, die einer direkten Flächeninanspruchnahme durch die potenziellen Vorranggebiete unterliegen, müssen hinsichtlich einer Gefährdung ihres Schutzzwecks bzw. Erhaltungszweckes untersucht werden; GGB mit Fledermäusen als Schutzzweck erfordern einen erhöhten Untersuchungsaufwand	alle GGB in der Region (mit Ausnahme der Gebiete mit generell gegenüber Windenergieanlagen unempfindlichen Schutzgegenstand)	Datenbank Waldarten: wird nur für Natura 2000-Gebiete vorliegen; Daten sind in Bearbeitung; Bearbeitungszeitraum: 2010 bis Ende 2012 RP Freiburg 2008-2013; Managementpläne der Natura 2000-Gebiete		x
<b>Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse</b>	Lebensraumtypen können durch direkte Flächeninanspruchnahme beim Bau der Windenergieanlagen zerstört werden. Ob eine Erheblichkeit vorliegt, muss im Einzelfall geprüft werden.	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen Wald-Lebensraumtypen	Mähwiesen-LRT (BNL Freiburg 2005/2006) Wald-LRT (FVA 2012d); sind tlw. veraltet und ungenau weitere Offenland-LRT nur dort vorhanden, wo Managementpläne vorliegen		x
<b>Restriktionsbereich um GGB mit Fledermausarten des Anhang II FFH-RL als Schutzgegenstand</b>	Schutzgegenstand der GGB sind Fledermausarten des Anhang II FFH-RL mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau und/oder Betrieb von Windenergieanlagen Von der LUBW werden in den Hinweisen zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung gegenüber Windenergieanlagen empfindliche	zahlreiche GGB in der Region	TK-Quadranten mit Fledermausvorkommen (LUBW 2013) Bekanntete bedeutende Fledermausvorkommen (LUBW 2014)		1000 m

Kriterium	Definition / Erläuterung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee	Grundlagen	Tabubereich	Restriktionsbereich
<b>Vorsorgebereich um Naturschutzgebiete mit gegenüber WEA besonders empfindlichen Schutzweck</b>	Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL genannt (Stand 01.04.2014). Zu den potentiellen Gefährdungen gehören Kollision und Lebensraum-/Quartiersverlust.  Schutzgegenstand der hier berücksichtigten Naturschutzgebiete sind Vogelarten mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau und/oder Betrieb von Windenergieanlagen sowie Rastgebiete		Schutzverordnungen Würdigungen, Datenauswertebögen (LUBW 2012b) Kartierungen: BUND 2005, Büro für Landschaftsökologie 2009, ABL 2009, Jahresbericht Trinationales Umweltzentrum (TRUZ) 2011 / 2012 Angaben zu Vogelvorkommen in den NSG und notwendigen Vorsorgeabständen (RP Freiburg 2012c)		700 m
<b>kartierte Brutstandorte gegenüber WEA besonders empfindlicher Europäischer Vogelarten inkl. Vorsorgebereich</b>	Vorkommen von Europäischer Vogelarten mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau und/oder Betrieb von Windenergieanlagen	Vom Regierungspräsidium Freiburg bestätigte NSG mit relativ aktuellen Brutnachweis windenergieanlagenempfindlicher Vogelarten oder Rastplatz: Altrhein-Wyhlen, Hausener Aachried, Heudorfer Ried, Hohenstoffeln, Kiesgrube Käppelin, Langenbach-Trubelsbach, Schanderied, Schwackenreuter Baggerseen - Rübelsbach, Weitenried vom Regierungspräsidium Freiburg benannte NSG mit relativ aktuellem Nachweis der Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten oder Rastplatz: Vogtsberg, Mühlbachtal, Kadelburger-Lauffen-Wutachmündung, Wehrmündung  Kormoran-Brutplätze: Kemps, Radolfzeller Aachried, Mettnau, Hornspitze auf der Hörli Weißstorch-Horste Brutstandorte Greifvögel auf der Baar und im Landkreis Singen	Der Kormoran in Baden-Württemberg –landesweite Brutstandserfassung 2012 (LUBW 2013b) Greifvogelkartierung Schwarzwald-Baar-Kreis (2011) Greifvogelkartierung Kreis Tuttlingen (2012) Kommunale Kartierungen (2013/14) Weißstorchhorste – Übersichtskarte	Fläche / Brutstandort + 1000 bis 3000 m Abstand	4000 m bis 10000m
<b>Restriktionsbereich um kartierte Brutstandorte gegenüber WEA besonders empfindlicher Europäischer</b>	Vorkommen von Europäischen Vogelarten mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau	(s.o.)			

Kriterium	Definition / Erläuterung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee	Grundlagen	Tabubereich	Restriktionsbereich
<b>ischer Vogelarten</b>	und/oder Betrieb von Windenergieanlagen; der Restriktionsbereich unterscheidet sich je nach Vogelart		der aktuellen Verbreitung und Geodaten (LUBW 2013a) Arten- und Biotopschutzprogramm (RP Freiburg 2012b) Hinweise der Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände im Rahmen des informellen Beteiligungsverfahrens 2012/2013 LAG-VSW 2007 Hinweise für die Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW 2013)		
<b>Vorkommen von gegenüber WEA besonders empfindlichen Europäischen Vogelarten; tlw. inkl. Restriktionsbereich</b>	Für einige Vogelarten ist eine Abgrenzung der Brutstandorte nicht möglich oder sie überwintern nur in der Region. Darüber hinaus können Schwerpunktbereiche anhand von Brutzeitbeobachtungen abgegrenzt werden. Hier werden nur diejenigen Vogelarten berücksichtigt, für die keine Brutstandorte oder genauere Vorkommen von den Naturschutzverbänden genannt werden.	Auerhuhn-Lebensräume	Hinweise für die Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW 2013) Auerhuhn Kategorie 1,2,3 (FVA 2012b) Bewertungshilfe „Auerhuhn und Windenergie im Schwarzwald“ sowie Erläuterungen zur Bewertungshilfe (FVA 2013)	X	Vorkommen tlw. + 6000 m
<b>kartierte Quartiere gegenüber WEA besonders empfindlicher Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL; inkl. Restriktionsbereich</b>	Kartierte Quartiere von Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau und/oder Betrieb von Windenergieanlagen; Eine Definition zur Windenergieempfindlichkeit von Fledermausarten in BW liegt vor (LUBW 2014).	Ortsbeschreibungen der AGF liegen vor.	Hinweise der Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände im Rahmen des informellen Beteiligungsverfahrens 2012/2013		Quartiere + 1000 m bis 5000 m

Kriterium	Definition / Erläuterung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee	Grundlagen	Tabubereich	Restriktionsbereich
<b>Gebiete mit hoher Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens gegenüber WEA besonders empfindlicher Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL</b>	<p>Gebiete, in denen ein Vorkommen von Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Anlage, Bau und/oder Betrieb von Windenergieanlagen vermutet wird.</p> <p>Derzeitige Datenlage (TK-Quadranten) erlauben keine Definition von Restriktionsbereichen!</p> <p>Eine Definition zur Windenergieempfindlichkeit von Fledermausarten in BW liegt vor (LUBW 2014).</p>	Fledermausdaten liegen derzeit als TK-Quadranten der LUBW und als Ortsbeschreibungen der AGF vor.	Daten zu den Schwerpunktvorkommen von Fledermäusen LUBW (2014) Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten (Angaben in TK-Quadranten) (LUBW 2013d) Hinweise der Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände im Rahmen des informellen Beteiligungsverfahrens 2012/2013		(x)
<b>Zugkonzentrationskorridore für Vögel inkl. 1000 m Vorsorgebereich</b>	<p>Vorranggebiete Windenergie stellen für ziehende Vögel ein Hindernis dar.</p> <p>Auf die von Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden benannten Prüfräume wird in der Umweltprüfung (Steckbriefe) hingewiesen.</p>	Landkreis Konstanz	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (2013) Bereitstellung von Daten von Seiten der LUBW		Korridor + 1000 m Abstand
<b>Wanderkorridore für Fledermäuse</b>	Ein konzentriertes Auftreten wandernder Fledermäuse bedingt erhöhtes Kollisionsrisiko an WEA	unbekannt	Bereitstellung von Daten von Seiten der LUBW derzeit unklar		x
<b>Vorkommen von gegenüber WEA besonders empfindlichen Arten des Anhangs II FFH-RL</b>	Dies betrifft insbesondere die Fledermausarten des Anhang II FFH-RL; hier werden kartierte Quartiere einschließlich eines 1000 m Untersuchungsradius und bekannte Schwerpunktorkommen berücksichtigt; bei direkter Flächeninanspruchnahme können auch andere Arten des Anhangs II betroffen sein; Eine Definition zur Windenergieempfindlichkeit von Fledermausarten in BW liegt vor (LUBW 2014).	Fledermausdaten liegen derzeit als TK-Quadranten der LUBW und als Ortsbeschreibungen der AGF vor.	Daten zu den Schwerpunktvorkommen von Fledermäusen LUBW (2014) / Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten (Angaben in TK-Quadranten) (LUBW 2013d) Hinweise der Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände im Rahmen des informellen Beteiligungsverfahrens 2012/2013		Vorkommen + 1000 m

### 2.9.2 Thematische Vertiefung Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft und insbesondere den Aspekt Kulturlandschaft bestehen bislang keine gebietspezifischen Schutzausweisungen, die generell zu einer Nichtweiterverfolgung von Suchräumen bzw. pot. Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen führen. Um die rechtlich vorgeschriebenen Aspekte des Schutzgutes Landschaft dennoch adäquat zu berücksichtigen, ist eine gebietspezifische Herangehensweise notwendig.

Die Aspekte Landschaftsbild und Kulturlandschaft werden in einer Vielzahl von rechtlichen Regelungen aufgenommen. Intention ist in erster Linie die Sicherung und Entwicklung der derzeitigen Ausprägung der Landschaft.

#### **Raumordnungsgesetz 2009 (ROG)**

Erhalt und Entwicklung der historisch geprägten und gewachsenen Kulturlandschaft

Entwickeln, Ordnen und Sichern der Kulturlandschaft - d.h. in der Rechtsordnung wird sowohl der Faktor der Beharrung und Stabilisierung (= Ordnung) als auch der Dynamik und Mobilisierung (= Entwicklung) gefordert.

- § 2 Nr. 5 ROG: „Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln.“
- § 1 Abs. 2 ROG: „Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz 1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt“.
- § 1 Abs. 3 ROG: „Die Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Teilräume soll sich in die Gegebenheiten und Erfordernisse des Gesamtraums einfügen; die Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Gesamtraums soll die Gegebenheiten und Erfordernisse seiner Teilräume berücksichtigen (Gegenstromprinzip)“.

#### **Bundesnaturschutzgesetz 2010 (BNatSchG)**

- § 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG: „Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere
  1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
  2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“
- § 26 (2) BNatSchG  
In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

### **Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG)**

- § 2 Abs. 1 bis 3 DSchG: „Kulturdenkmale im Sinne dieses Gesetzes sind Sachen und Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. (...)  
(3) Gegenstand des Denkmalschutzes sind auch
  1. Die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist (§15 Abs. 3) sowie
  2. Gesamtanlagen (§19).“
- § 15 Abs. 3 DSchG: „Bauliche Anlagen in der Umgebung eines eingetragenen Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist, dürfen nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde errichtet, verändert oder beseitigt werden. (...)  
  
§ 8 (1): „Ein Kulturdenkmal darf nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde
  1. zerstört oder beseitigt werden,
  2. In seinem Erscheinungsbild beeinträchtigt werden(...“

Als weitere wichtige Vereinbarung sei an dieser Stelle die **Europäische Landschaftskonvention** (Art. 6) erwähnt. Ziel ist die Weiterentwicklung der Landschaft. Die Konvention spricht sich für eine gezielte Landschaftsentwicklung aus, auch in sogenannten alltäglichen, städtischen und beeinträchtigten Landschaften. Da Deutschland die Konvention nicht ratifiziert hat, wird hierauf nicht näher eingegangen.

---

### **Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild und die Kulturlandschaft**

---

Die in der Region Hochrhein-Bodensee bekannte Kulturlandschaft wird sich durch die Errichtung von Windenergieanlagen in ihrer Eigenart verändern. Durch das Einbringen dieser technischen Anlagen mit entsprechend neuen Dimensionen bezüglich Volumen, Höhe und Massierung kommt es zu Maßstabsveränderungen. Es findet eine Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen statt. Neu ist auch die Beweglichkeit dieser Elemente. Sich bewegende Elemente ziehen naturgemäß die Aufmerksamkeit des Menschen an. Bekannte Horizontbilder und Silhouetten werden verändert. Die Wahrnehmung der Landschaft, das reine Landschaftserleben, wird gestört.

Windenergieanlagen verändern den durch natürliche oder kulturelle Elemente wie Bäume, Hecken, Felsen, Kirchtürme, Häuser, Schornsteine, Freileitungen etc. geprägten vertikalen Maßstab erheblich. So sind Windenergieanlagen bis zu 5-6 Mal so hoch wie die bis dahin dominierenden Bäume oder Kirchen (25 - 30 m) (Ratzbor G. 2011).

Windenergieanlagen passen sich meist nicht in die vorhandene Landschaft ein, eine 'Kaschierung' durch Eingrünung o.ä. ist kaum möglich. Sie verändern zum einen das Erscheinungsbild der Kulturlandschaft an sich, zum anderen wird die Funktion der Landschaft als Voraussetzung für die freiraumgebundene Erholung beeinträchtigt. Die ursprüngliche Bedeutung der Landschaft kann verloren gehen, wenn beispielsweise ländliche Gebiete durch eine hohe Anzahl an Windenergieanlagen sich zu 'Energieproduktionslandschaften' entwickeln.

So kann eine bis dahin reizvolle historische Kulturlandschaft zwangsläufig, durch Verfremdungseffekte technischer Anlagen, ihre Anziehung bzw. ihre Identität verlieren



oder gänzlich zerstört werden (ebd.). Die nachfolgende Tabelle fasst die möglichen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Landschaft und deren Funktion zusammen.

Tab. 3 Vorhabens-, bau- und anlagebedingte Wirkungen auf die Landschaft

<b>Vorhabensbedingte Wirkungen</b>	<b>Landschaft / Kulturlandschaft</b>
<b>baubedingte Beeinträchtigungen</b>	
Baustelleneinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technische Elemente in der freien Landschaft</li> </ul>
Betrieb von Baustellenfahrzeugen und -maschinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhöhtes Verkehrsaufkommen mit Lärm-, Schadstoff- und Staubbmissionen</li> </ul>
(Aus-)Bau von Zufahrts-/Erschließungswegen im Wald u.a. Rodung für Zuwegung, Kranstellfläche, Kran-Montageausleger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge</li> </ul>
Fundamenterstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge, Lärm</li> </ul>
Errichtung von Betriebsgebäuden (Umspannwerk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge</li> </ul>
Netzanbindung über Freileitungen; in abgelegenen Waldgebieten Bau sehr langer Kabeltrassen aufgrund abgelegener Lage im Waldgebiet erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen</li> </ul>
Netzanbindung über Erdkabel; im Wald s.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge</li> </ul>
<b>anlagebedingte Beeinträchtigungen</b>	
Mastanlage mit Rotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen; Gefahr der Vereinheitlichung der Landschaft durch Austauschbarkeit der Elemente</li> <li>• Je nach Anzahl Gefahr der Überprägung der Landschaft</li> <li>• Veränderung der Maßstäblichkeit in der Landschaft durch die große Höhe der Windenergieanlage</li> <li>• Fernwirkung; Störungen von Blickbeziehungen</li> <li>• Veränderungen der Nachtsituation durch Befeuerung der Anlagen</li> </ul>
Betriebsgebäude (Umspannwerk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen</li> </ul>
Zufahrts- und Erschließungswege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge</li> <li>• Ausbau der bisherigen land- und forstwirtschaftlichen Wege; Anpassung der Wege an notwendige Radien etc.</li> </ul>
Oberirdische Stromfreileitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen</li> </ul>
<b>betriebsbedingte Beeinträchtigungen</b>	
Rotordrehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegungsunruhe; sich bewegende Elemente ziehen die Aufmerksamkeit auf sich; je nach Anzahl und Anordnung kann eine bedrängende Wirkung hervorgerufen werden.</li> </ul>
Licht- und Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schallimmissionen durch technische Elemente werden in der freien Landschaft als störend wahrgenommen.</li> <li>• Entstehung von Schlagschatten</li> </ul>

Inwieweit die Veränderungen in der Landschaft als störend empfunden werden, ist stark abhängig von dem Betrachter und dessen persönlichem Hintergrund. Zahlreiche Untersuchungen und Erhebungen belegen sowohl positive als auch negative Empfindungen (vgl. Ratzbor G. 2011). An dieser Stelle wird darauf nicht näher eingegangen, sondern hier gilt es vielmehr, Hinweise zu geben, auf Grund deren sich möglichst konfliktarme Windnutzungsbereiche herauskristallisieren lassen.

Der Kriterienkatalog zur Berücksichtigung des Landschaftsbildes / Kulturlandschaft bei der Ausweisung von Windenergieanlagen und die dazugehörige kartographische Darstellung zur Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft bei der Suche potenzieller Windnutzungsbereiche zeigen die in der Region Hochrhein-Bodensee bedeutsamen kulturlandschaftlichen Bereiche auf. Innerhalb dieser Bereiche ist mit einem Konflikt zwischen Windenergieanlagen und Kulturlandschaft / Landschaftsbild zu rechnen.

---

### **Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft bei der Suche potenzieller Windnutzungsbereiche**

---

Der Windenergieerlass (2012) sieht zur Berücksichtigung der Aspekte des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft unter Kap. 4.2.6 die Betrachtung folgender Kriterien vor:

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes unter besonderer Berücksichtigung der Sichtbarkeit der Anlage im Nah- und Fernbereich
- Minderung des Erholungswertes
- Unberührtheit der Landschaft
- Vorbelastung durch technische Anlagen

Die in dem nachfolgenden Kriterienkatalog zur Berücksichtigung des Landschaftsbildes / Kulturlandschaft bei der Ausweisung von Windenergieanlagen aufgeführten Kriterien nehmen diese Gesichtspunkte auf und beschreiben die für die Landschaft der Region Hochrhein-Bodensee stark prägenden Aspekte. Sie können als handhabbare Hinweise herangezogen werden, um den Aspekten Landschaftsbild und Kulturlandschaft in der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung ausreichendes Gewicht zu geben. Ziel ist die Herauskristallisierung möglichst konfliktarmer Bereiche für die Windenergienutzung unter Berücksichtigung kulturlandschaftlicher Aspekte.

### **Betrachtungsebenen**

Bei der Betrachtung des Landschaftsbildes werden verschiedene Ebenen erfasst. Einerseits weist eine flächendeckende, gesamträumliche Betrachtungsweise auf wichtige Aspekte für eine generelle Eingrenzung bei der Suche potenzieller Windnutzungsbereiche. Andererseits können für die nähere, d.h. detailliertere Suche potenzieller Vorrangbereiche Windenergie bestimmte Einzelkriterien des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft herangezogen werden, die nicht gesamträumlich, für die gesamte Region Hochrhein-Bodensee darstellbar sind. Hierdurch können weitere Bereiche identifiziert werden, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen durch Windenergieanlagen aufweisen.

Diese zwei Betrachtungsebenen werden durch verschiedene Kriterien charakterisiert (Tab. 4). Die Datenquellen hierzu, nähere Begründungen und Beispielflächen der Region Hochrhein-Bodensee sind Tabelle 6 zu entnehmen.

Tab. 4 Betrachtungsebenen

Betrachtungsebene	Kriterium
<b>gesamträumliche Betrachtung</b>	Bereiche internationaler und nationaler Bedeutung
	Bereiche landesweiter und regionaler Bedeutung
	Bereiche besonderer landschaftlicher Bedeutung
	Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion
<b>Einzelfallbetrachtung</b>	Bereiche mit besonderen Blickbeziehungen / Fernsichten
	Umgebung kulturell bedeutsamer, landschaftsprägender Elemente und Ensembles
	Bereiche mit besonderen Blickbeziehungen zu exponierten Bauten
	besondere geologische Formationen
	traditionelle, landschaftsbildprägende landwirtschaftliche Nutzungen
	weitere Visualisierungen (3D) von Standorten mit besonderem Konfliktpotenzial
	Hinweise zu notwendigen Detailerfassungen / Abschichtung auf nachgeordnete Planungsebenen

Tab. 5 Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen (s. Abb. 19)

Empfindlichkeit	Kriterium
<b>sehr hoch</b>	Landschaften internationaler und nationaler Bedeutung
<b>hoch</b>	Landschaften landesweiter und regionaler Bedeutung
	Bereiche besonderer landschaftlicher Bedeutung
	Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion
	Umgebung historischer kulturell bedeutsamer, landschaftsprägender Elemente und Ensembles

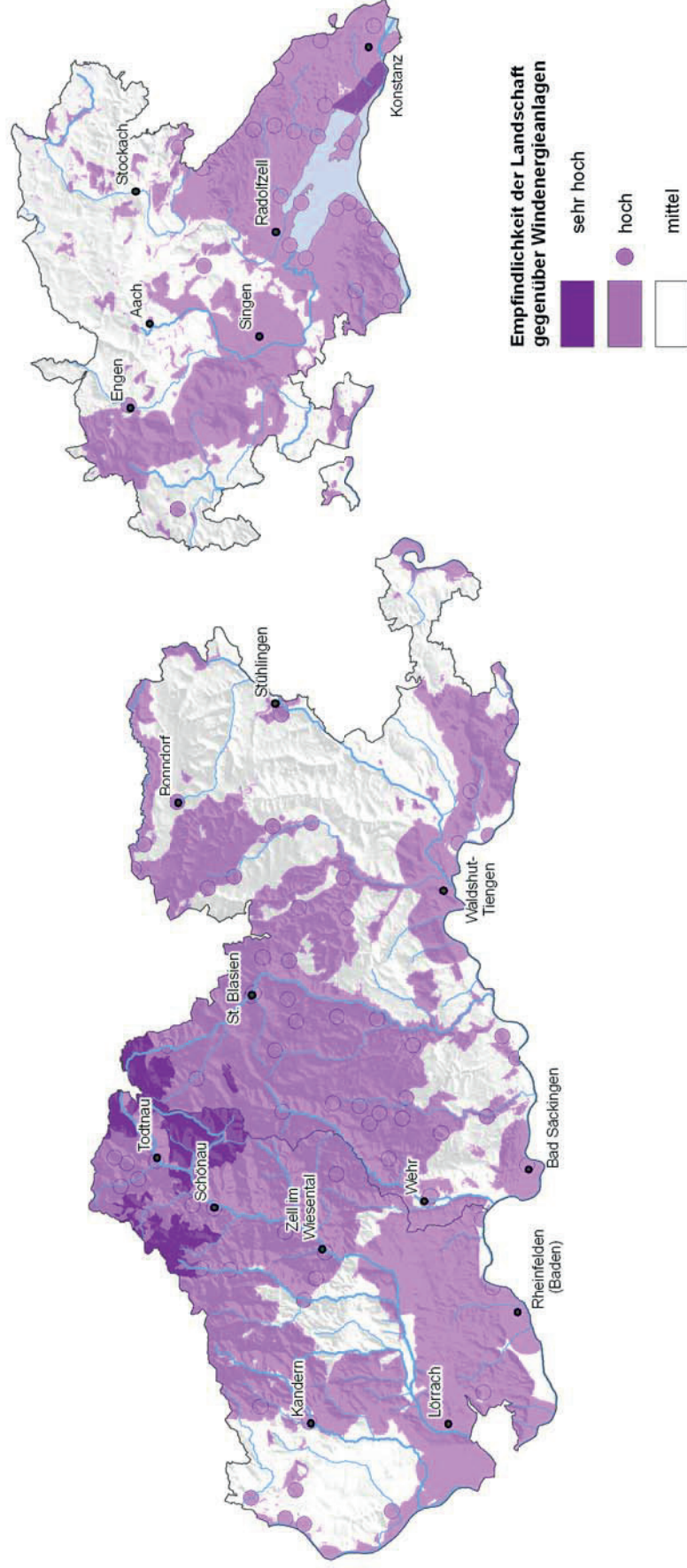


Abb. 19. Empfindlichkeit der Landschaft - Thematische Vertiefung Schutzgut Landschaft (zu Einzelaspekten s. Anhang 4 – Stand 03.2013)

Tab. 6 Kriterienkatalog zur Berücksichtigung des Landschaftsbilds / Kulturlandschaft bei der Ausweisung von Windenergieanlagen (Stand 03.2013)

Kriterium	Definition/ Erläuterung	Begründung	Bereich in der Region Hoch- rhein-Bodensee/ Datengrundla- ge	Fläche	Einzelfall- betrach- tung
<b>gesamträumliche Betrachtung</b>					
<b>Landschaften internationaler und nationaler Bedeutung</b>	spezifische Bereiche, die aufgrund ihrer speziellen Ausprägung internationale oder nationale Bedeutung haben; erdgeschichtliche Zeugnisse	<p>Besonders verschiedenartige Landschaftsräume tragen zu der Vielfalt an Landschaften bei. Sie wirken der Vereinheitlichung von Landschaften entgegen. Landschaften mit einer besonderen Eigenart haben diesbezüglich einen sehr hohen Stellenwert.</p> <p>Diese Landschaftsräume übernehmen gleichzeitig wichtige Funktionen für die landschaftsbezogene Erholung. Sie wirken als Anziehungspunkt und bieten dem Erholungssuchenden die Möglichkeit seitene und einzigartige Naturformationen zu erleben.</p> <p>Landschaftsräume internationaler und nationaler Bedeutung haben Auswirkungen weit über den regionalen Bezugsrahmen hinaus.</p> <p>Landschaftsräume regionaler Bedeutung stellen insbesondere die für die Region spezifischen und Identität schaffenden landschaftlichen Besonderheiten heraus.</p>	<p>Bodenseeufer Wollmatinger Ried Naturschutzgroßprojekt Feldberg – Belchen- Oberes Wiesental</p> <p>Daten: Naturschutzgroßprojekt Feldberg – Belchen- Oberes Wiesental- (RP Freiburg 2012a) NSG Wollmatinger Ried (RIPS-Datenpool 2012) Für das Bodenseeufer ist eine international abgestimmte Abgrenzung im Rahmen des DACH-Projektes vorgesehen (Grundlage: Sichtbarkeitsanalysen Bodensee und Umland Geoinformation + Planung 2012)</p>	x	
<b>Landschaften landesweiter und regionaler Bedeutung</b>	spezifische Bereiche, die aufgrund ihrer speziellen Ausprägung regionale Bedeutung haben	<p>§ 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG Kap. 4.2.6 Windenergieerlass (2012)</p>	<p>Dinkelberg und Tüllinger Berg, Südliche Oberrheinniederung, Südschwarzwald, Wutachschlucht / Wutachflühen, Klettgaurücken, Westlicher Bodensee und Hegau (östliche und westliche Reihe der Hegauvulkane und ihre Umgebung), Riede / Moorbereiche in der Region</p> <p>Daten: Plenum-Gebietskulisse (LUBW)</p>	x	

Kriterium	Definition/ Erläuterung	Begründung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee/ Datengrundlagen	Fläche	Einzelfallbetrachtung
<b>Bereiche besonderer landschaftlicher Bedeutung</b>	Bereiche mit sehr hoher und hoher Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Störungen und technische Infrastrukturen sowie Bereiche landesweiter Bedeutung	Die Erlebbarkeit bislang wenig vorbelasteter Landschaften, die sich durch eine sehr hohe bzw. hohe Eigenart, Schönheit und Vielfalt auszeichnen, ist zu bewahren.  § 1 BNatSchG Kap. 4.2.6 Windenergieerlass (2012)  Relativ unbelastete, ungestörte Landschaftsräume sind vor einer Inanspruchnahme durch technische Infrastrukturen zu bewahren	Naturschutzprojekte (RVHB 2007 / 2002)  Digitales Landschaftsmodell, Moorkarte BW, NSG (RIPS-Datenpool 2012)	x	
<b>Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion</b>	Naherholungsräume Walderholungsräume Schwerpunkträume für Kur und Tourismus	Bereiche, die sich durch eine starke Frequenzierung von Erholungssuchenden auszeichnen, sind vor störenden Veränderungen zu bewahren.  § 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG Kap. 4.2.7 Windenergieerlass (2012)	Landschaftsschutzgebiete  Unzerschnittene Landschaftsräume (> 16 km <sup>2</sup> )  Daten: RIPS-Datenpool 2012  Naherholungsräume: fußläufig erreichbare Freiräume der Siedlungsschwerpunkte Schopfheim, Rheinfelden, Bad Säckingen, Waldshut-Tiengen, Singen, Radolfzell, Konstanz sowie des Ballungsraumes Basel/Weil/Lörrach/Grenzach-Wyhlen  Walderholungsräume: Erholungswälder der Waldfunktionskartierung  Schwerpunkte für Kur und Tourismus:	x	

Kriterium	Definition/ Erläuterung	Begründung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee/ Datengrundlage	Fläche	Einzelfallbetrachtung
			<p>Alten, Allensbach, Bad Bellingen, Bad Säckingen, Bernau, Bodman-Ludwigshafen, Bonndorf im Schwarzwald, Bürcgau, Dachsberg, Efringen-Kirchen, Engen, Gailingen, Gailingen, Görwihl, Grafenhausen, Häusern, Herrisried, Höchenschwand, Hohentengen, Ibach, Kandern, Konstanz, Küssaberg, Laufenburg, Moos, Neuenweg, Öningen, Radolfzell, Reichenau, Rickenbach, St. Blasien, Schliengen, Schönau im Schwarzwald, Schopfheim, Steißlingen, Stühlingen, Tegernau, Tengen, Todtmoos, Todtnau, Ühlingen-Birkendorf, Utzenfeld, Wehr, Weilheim, Wieden, Zell im Wiesental</p> <p>Daten: Karte 5 Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee (RVHB 2007)</p> <p>RIPS-Datenpool 2012</p>		
<b>Einzelfallbetrachtungen</b>					
<b>Bereiche mit besonderen Blickbeziehungen / Fernsichten</b>	Offenhalten von Fernblicken (Alpen); Sichtachsen; Blickbezügen	Sichtachsen und Blickbezüge können insbesondere durch die bedrängende Wirkung von WEA in Windparks gestört werden. Fernblicke mit nicht unterbrochenen Horizontlinien sind ebenso als einzigartige und seltene naturräumliche Gegebenheiten einzustufen wie einzelne kulturhistorische oder landschaftliche Elemente. Die Erlebbarkeit dieser Fernblicke sind in der Region Hochrhein-Bodensee in besonders hohem Maße in Richtung	regional bedeutsame Aussichtspunkte (Hegaublick)  Daten: Auswahl von speziellen Aussichtspunkten	analog der Sichtbarkeitsanalyse	x

Kriterium	Definition/ Erläuterung	Begründung	Bereich in der Region Hoch- rhein-Bodensee/ Datengrundla- ge	Fläche	Einzelfall- betrach- tung
<b>Umgebung historischer kulturell bedeutsamer, landschaftsprägender Elemente und Ensembles</b>	ausgewählte regional bedeutsame Kulturgüter (historische Gebäude, Elemente, Baudenkmale und –ensembles)	<p>Süden - Bodensee und Alpenpanorama- anzutreffen. Sie stellen einen herausragenden Aspekt der landschaftlichen Besonderheiten der Region dar.</p> <p>Besondere Ausblicke und Sichtbezüge sind zu erhalten und von visuellen Störungen freizuhalten</p> <p>§ 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG Kap. 4.2.6 Windenergieerlass (2012)</p>			
<b>Bereiche mit besonderen Blickbeziehungen zu exponierten Bauten</b>	Freihalten von markanten, landschaftsprägenden Elementen	<p>Die Erlebbarkeit kulturgeschichtlicher Zeugnisse in ihrer Gesamtheit ist zu ermöglichen. Hier gilt es das gesamte Ensemble d.h. die kulturellen Elemente samt ihrer direkten Umgebung zu wahren und insb. vor störenden visuellen Veränderungen zu schützen.</p> <p>§ 2 Nr. 5 ROG und §§ 8 u. 15 Abs. 3 DSchG Kap. 4.2.6 bzw. 5.6.4.4 Windenergieerlass (2012)</p>	Umgebungsschutz zu regional bedeutsamen Kulturgütern  Daten: Liste regional bedeutsamer Kulturdenkmale (RP Freiburg 2012)	Abstand	Fläche/ Objekt ist im Einzelfall zu betrachten
		<p>Vereinzelte Bauten erreichen durch ihre exponierte Lage eine große Fernwirkung. Entweder durch die extreme Höhenlage oder durch ihre Solitärstellung bieten sie Orientierungspunkte in der Landschaft. Hier gilt es insbesondere auf die Erhaltung der Maßstäblichkeit und Proportionen zu achten. WEA können schnell als „Konkurrenz“ wirken und die Fernwirkung und Ausstrahlung dieser Objekte schmälern.</p> <p>§ 15 Abs. 3 DSchG Kap. 4.2.6 bzw. 5.6.4.4 Windenergieerlass (2012)</p>	sonstige regional bedeutsame Sachgüter  Daten: TK 25, Freizeitkarten	analog der Sichtbarkeitsanalyse	Fläche/ Objekt ist im Einzelfall zu betrachten



Kriterium	Definition/ Erläuterung	Begründung	Bereich in der Region Hochrhein-Bodensee/ Datengrundlagen	Fläche	Einzelfallbetrachtung
<b>besondere geologische Formationen</b>	Felswände, Felsen, Geotope	Besondere landschaftliche Formationen sind aufgrund ihrer Selten- und Besonderheit zu bewahren. Sie stellen einzigartige Elemente dar, deren Wirkung und Ausstrahlung nicht durch technische Einrichtungen beeinträchtigt werden sollen. Hier gilt es auch den Gesichtspunkt der Maßstäblichkeit zu berücksichtigen.  § 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG Kap. 4.2.6 bzw. 5.6.4.4 Windenergieerlass (2012)	Muschelkalkwände in der Wutachschlucht  Schluchten der Wehra, Murg, Alb  Daten: TK25		Fläche / Objekt ist im Einzelfall zu betrachten
<b>traditionelle, landschaftsbildprägende landwirtschaftliche Nutzungen</b>	Streuobstwiesen  historische Bewirtschaftungsformen: Waldweiden, Niederwälder, Streuwiesen, Wölbäcker, Weidfelder	Einzelne Elemente sowie bestimmte Flächennutzungen haben eine besondere Eigenart, die einen wichtigen Beitrag zur speziellen Besonderheit der jeweiligen Landschaft leisten. Dies gilt sowohl für historische als auch für derzeitige Elemente und Nutzungen. Insbesondere aus überregionaler Sicht erweisen sich bestimmte Nutzungen als spezifische, den Ort eindeutig charakterisierende Elemente. Hier sind insbesondere die Flächennutzungen wie Streuobstwiesen aufzuzeigen. Der Anbau von Sonderkulturen wie Wein, Obst und Hopfen verdeutlicht das spezifische Wirtschaften, die Ausnutzung der Klimagunst etc. und unterstreicht die regionale Identität.  § 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG	großflächige Streuobstwiesen  traditionelle Weinanbauflächen  Bereiche mit Elementen kulturhistorischer Bewirtschaftungsformen (Lesesteinhäufen, Steinmauern, Trockenmauern, Weidbäume, Wässergräben wie bspw. im Gletscherkessel Präg; Schweinbuck – Naturschutzgroßprojekt Feidberg – Belchen- Oberes Wiesental)  Daten: Digitales Landschaftsmodell (RIPS-Datenpool 2013)		x

### **3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ALTERNATIVENPRÜFUNG DES REGIONALPLANS 2000 - WINDENERGIE**

#### **3.1 Anlagencharakterisierung und Wirkung von Windenergieanlagen**

Um zu entsprechenden Wirkungsaussagen von Vorranggebieten für Windenergienutzung zu gelangen, werden Referenzanlagen zugrunde gelegt, da bei der Erstellung der Konzeption zur Steuerung von Windenergieanlagen nicht bekannt ist, welcher konkrete Anlagentyp später errichtet wird. Somit ist nicht definitiv klar, mit welchen konkreten Auswirkungen durch die Windenergieanlagen zu rechnen ist. Um Anlagenbetreibern, Anwohnern sowie Natur und Landschaft eine größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, wird ein häufig genutzter Anlagentyp als Referenzanlage gewählt. Die von dieser Referenzanlage ausgehenden Wirkungen werden in der Konzeption einbezogen.

Als Referenzanlage wird die ENERCON E-82 E2 (2,3 MW-Anlage) mit einer Nabenhöhe mit 138m in einem Windpark mit drei Anlagen angenommen. Die ENERCON E-82 entspricht dem Stand der Technik (Stand 04/2012). Zunehmend wird in Baden-Württemberg die ENERCON E-101 vorgesehen. Noch leistungstärker und an die besonderen Windverhältnisse von Baden-Württemberg angepasst ist die geplante ENERCON E-115; die ENERCON E-126 ist derzeit bei ENERCON der leistungstärkste Anlagentyp, der in der Region Hochrhein-Bodensee jedoch kaum zur Anwendung kommen wird.

In der Tabelle 7 sind die technischen Daten der verschiedenen Anlagengrößen dieses Anlagenherstellers gegenübergestellt. Für das weitere Verfahren sind die gemäß TA-Lärm notwendigen Schallabstände zur Siedlung besonders relevant. Die Gegenüberstellung ergibt bei vergleichbarer Nabenhöhe (E-82 E2: 138 m, E-101: 135 m) eine Differenz je nach Lärmpegel von 190 m bis 80 m. Je geringer der vorgegebene Lärmpegel bzw. je empfindlicher die Nutzung desto größer ist die Differenz. Für die Stärke der Lärmemissionen spielt neben dem Anlagentyp auch die Nabenhöhe eine wesentliche Rolle. Bspw. hat eine geringere Nabenhöhe bei beiden Anlagentypen in vielen Fällen eine geringere Ausbreitung der Schallabstrahlung und damit geringere Schallabstände zur Folge.

Im Regionalplanungsverfahren wurde die ENERCON-82 E2 (Nabenhöhe 138 m) für die Berechnung der nach TA-Lärm notwendigen Siedlungsabstände heran gezogen. Sie entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Berechnung. Da die technische Entwicklung in diesem Bereich rasant voranschreitet werden zukünftig insbesondere in den gut erschließbaren Gebieten größere Anlagen mit längeren Rotoren zum Einsatz kommen. Es wird aber nach wie vor, bspw. in schwer zugänglichen Gebieten im Schwarzwald, die E-82 E2 oder noch kleinere Anlagen eingesetzt. Im weiteren Verfahren wurde zusätzlich zu den Mindestabständen aufgrund der Anforderungen der TA-Lärm (Referenzanlage E-82 E2) ein genereller erweiterter Siedlungsabstand festgelegt (s. Tab. 11 in Kap. 3.2). Dadurch werden auch die Mindestabstände für Anlagentypen der neuen Generation (z.B. E-101, E-115) eingehalten. Um die technische Entwicklung zu dokumentieren werden die Schallabstände der E-101 (Nabenhöhe 149 m) in der Tabelle 9 („Fach- und planungsrechtlich begründete Kriterien zur Ermittlung potenzieller Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen: Ermittlung von Gebieten, in denen die Errichtung und der Betrieb regional bedeutsamer Windenergieanlagen aus Umweltsicht nicht möglich sind“) dokumentiert.

Tab. 7 Technische Daten der ENERCON E-82, E-101 und E-124 (ENERCON GmbH o.J.)

Technische Daten	E- 82	E-101	E-126
<b>Nennleistung</b>	• 2.300 KW	• 3.000 KW	• 7.580 KW
<b>Nabenhöhe</b>	• 78m/85m/ 98m/108m/ 138m	• 99/135/149 m	• 135 m
<b>Rotordurchmesser</b>	• 82 m	• 101 m	• 127 m
<b>Gesamthöhe</b>	• 119 - 179 m	• 150–185/199 m	• 198 m
<b>Blattanzahl</b>	• 3	• 3	• 3
<b>Drehrichtung</b>	• Uhrzeigersinn	• Uhrzeigersinn	• Uhrzeigersinn
<b>Einschaltgeschwindigkeit</b>	• 2,5 m/s	• 2,0 m/s	• k.A.
<b>Drehzahl</b>	• variabel, 6-19,5 U/min	• variabel, 4-14,5 U/min	• variabel, 5-11,7 U/min
<b>Maximalleistung</b>	• 12 m/s	• 13 m/s	• k.A.
<b>Abschaltgeschwindigkeit</b>	• 28 -34 m/s	• 28 -34 m/s	• 28 -34 m/s
<b>Schallleistungspegel bei ei- ner Referenzgeschwindigkeit von 10m/s in 10m Höhe</b>	• 104 dB(A)	• 106 dB(A)	• 110 dB(A)
<b>Schallabstand bei drei Anlagen für 35 dB(A)<sup>1</sup></b>	• 1120 m	• 1310/1320 m	• 1770 m
<b>Schallabstand bei drei Anlagen für 40 dB(A)</b>	• 760 m	• 890/900 m	• 1210 m
<b>Schallabstand bei drei Anlagen für 45 dB(A)</b>	• 530 m	• 610/620 m	• 820 m
<b>Schallabstand bei drei Anlagen für 50 dB(A)</b>	• 300 m	• 380/380 m	• 560 m

<sup>1</sup> Nabenhöhe E-82:138 / E-101:135/149 / E126: 135 m

### Anforderungen an den Standort<sup>1</sup>

Bei der Errichtung einer Windenergieanlage bedarf es abgesehen von der eigentlichen Stellfläche und dem Fundament, das ca. 200-400 m<sup>2</sup> in Anspruch nimmt, noch weiterer Flächen für den Kran, die Vormontage oder die Lagerung von Material. Insgesamt liegt der Flächenbedarf daher etwa in einer Größenordnung von 0,3-0,6 ha. Nach Abschluss der Arbeiten können Teile der Fläche wieder zurückgebaut werden.

Laut Bundesverband WindEnergie e.V. (2011) muss im Wald mit einer dauerhaft gerodeten Fläche von ca. 3.500 m<sup>2</sup> und zusätzlich mit einer Fläche von etwa 1.500 m<sup>2</sup> gerechnet werden, die vorübergehend von Gehölzen freizuhalten ist.

<sup>1</sup> Bei den nachfolgenden Angaben handelt es sich um grobe Orientierungswerte, die je nach konkreter Anlagengröße, Anlagentyp und örtlicher Gegebenheit variieren können.

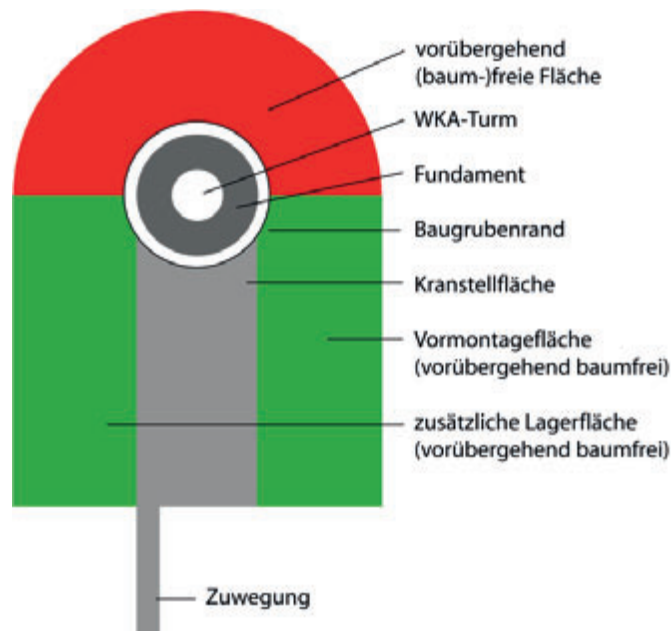


Abb. 20. Schema eines Windenergieanlagen -Standorts

**Fundament:** Der Turmsockel ( $\varnothing$  ca. 6-9 m) benötigt ein Fundament, das in kreisrunder Form aus Stahlbeton vor Ort gegossen wird. Der Durchmesser des Fundaments beträgt ca. 17-23 m. Die sichtbare Fundamentfläche lässt sich durch Erdüberdeckung reduzieren. In einem gedachten Kreis von ca. 50-60 m  $\varnothing$  um den Turmsockel dürfen sich (bis zum Abschluss der Arbeiten) keine Hindernisse befinden. Der Erdaushub kann auf der Rückseite des Fundaments gelagert werden.

**Kranstellfläche:** Die Kranstellfläche zur Errichtung der Anlage muss dauerhaft und frostsicher sein. Zur Ableitung des Niederschlagswassers bedarf es einer Drainage. Die Kranstellfläche muss eine Achslast von mind. 12 t und eine Flächenpressung von 18,5 t/m<sup>2</sup> aufnehmen können.

**Vormontagefläche:** Für die Vormontage der Betonturmfertigteile bedarf es einer ebenen, wurzelstockfreien, grobkörnigen Fläche, die nach Abschluss der Arbeiten zurückgebaut bzw. wieder aufgeforstet werden kann. Eine Mindesttragfähigkeit von 6,0 t/m<sup>2</sup> ist erforderlich. Bei Bedarf ist die Einrichtung einer zusätzlichen Lagerfläche möglich. Auch diese kann nach Abschluss der Arbeiten wieder aufgeforstet bzw. zurückgebaut werden.

**Zuwegung:** Die Zuwegung muss bestimmten Mindestanforderungen entsprechen. Sie ist dauerhaft und frostsicher herzustellen und muss über eine nutzbare Fahrbreite von mind. 4 m, im Bereich der Auslegermontage und in Kurvenbereichen, von mind. 6 m verfügen. Darüber hinaus hat sie eine Achslast von mind. 12 t und ein Gesamtgewicht von 120 bis 165 t zu tragen. Außerdem sind eine ausreichende Durchfahrts Höhe (ca. 4,80 m), eine ausreichende Tragfähigkeit von Brücken, Durchlässen, Verrohrungen etc. erforderlich. In einem Bereich von 0,5 m neben der Zuwegung dürfen sich keine Hindernisse (Bäume, Zäune, Wände etc.) befinden.

**Erschließung:** Um die elektrische Leistung abführen zu können, wird die Windenergieanlage an ein Mittelspannungsnetz angeschlossen. Hierfür wird eine Übergabestation benötigt, in der sich eine Mittelspannungsschaltanlage befindet. Der Transformator wird i. d. R. in die Windenergieanlage integriert.

Laut Bundesverband WindEnergie e.V. (2011) ist ein wirtschaftlicher Betrieb im Wald bei modernen Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von etwa 140 m und einem

Rotortiefpunkt über 90 m möglich. Das bedeutet einen freien Luftraum über Baumkronen von ca. 60 m.

---

### **Windparks**

---

Bei der Bündelung von mehreren Windenergieanlagen zu Windparks können v.a. bei der Erschließung Synergieeffekte genutzt werden. Es ist jedoch zu beachten, dass entsprechende Abstände zwischen den einzelnen Windenergieanlagen eingehalten werden müssen. Als Richtwert für Abstände dienen der 6-fache Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung und der 3-fache Rotordurchmesser in Nebenwindrichtung. Für einen Windpark mit fünf Anlagen (E-82) bedeutet das einen ungefähren Flächenbedarf von 25-30 ha.

Ein weiterer Aspekt, den es zu beachten gilt, ist die Zunahme von Schallimmissionen bei einer steigenden Zahl von Windenergieanlagen. Während um eine einzelne Windenergieanlage des Typs E-82 in einem Abstand von 780 m 35dB(A) erreicht werden, so benötigt man bei drei Windenergieanlagen desselben Typs bereits einen Abstand von 1120 m um auf 35dB(A) zu kommen (ENERCON GmbH o.J.).

Ab einer Windparkgröße von etwa acht Windenergieanlagen kommt der Bau eines Umspannwerks in Betracht. Die elektrische Leistung wird dann direkt in eine Hochspannungsleitung eingespeist.

Tab. 8 Mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>							
<b>Abspannseile zur Sicherung</b>	-	-	-	Vogelschlag	-	-	-
<b>Baustelleneinrichtung</b>	visuelle Störung	-	technische Elemente in der freien Landschaft	Zerschneidung von Funktionszusammenhängen; Zerstörung von Lebensräumen	Bodenverdichtung, Versiegelung → eingeschränkte Versickerung, Gefahr von Schadstoffeinträgen	Versiegelung; Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung	-
<b>Betrieb von Baustellenfahrzeugen und -maschinen</b>	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen	-	erhöhtes Verkehrsaufkommen mit Lärm, Schadstoff- und Staubimmissionen	Zerstörung von Pflanzen; Beunruhigung von Tieren	Schadstoffeinträge ins Grundwasser	Schadstoffeinträge in den Boden; Bodenverdichtung	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
<b>(Aus-)bau von Zufahrts-/ Erschließungswegen; im Wald u.a. Rodung für Zuwegung, Kranstellfläche, Kranmontageausleger</b>	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung	-	Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Bodenverdichtung, Versiegelung → eingeschränkte Versickerung; Schadstoffeinträge	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
<b>Fundamenterstellung</b>	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung	-	Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
<b>Errichtung von Betriebsgebäuden (Trafostation + Umspannwerk)</b>	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung	-	Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
<b>Netzanbindung über Freileitungen; in abgelegenen Waldgebieten Bau sehr langer Kabeltrassen aufgrund abgelegener Lage im Waldgebiet erforderlich</b>	Lärm-, Schadstoff- und Staubbmissionen, visuelle Störung; Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	visuelle Beeinträchtigungen durch technische Elemente	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubbmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
<b>Netzanbindung über Erdkabel; im Wald s.o.</b>	Lärmmissionen, visuelle Störungen, Schadstoff-, Staubbmissionen	-	Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerschneidung / Zerstörung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Eingriff ins Grundwasserregime	Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung	Schadstoff- und Staubbmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>							
<b>Mastanlage mit Rotor</b>	Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Störung von Blickbeziehungen, visuelle Beeinträchtigungen	visuelle Beeinträchtigungen	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen; Gefahr der Vereinheitlichung der Landschaft durch Austauschbarkeit der Elemente; je nach Anzahl Gefahr der Überprägung der Landschaft; Veränderung der Maßstäblichkeit in der Landschaft durch die große Höhe der WEA; Fernwirkung; Störung von Blickbeziehungen; Veränderungen der Nachtsituation durch Befeuern der Anlagen	Barriereeffekt / Überflughindernis bei Windparks quer zu Vogelzug- bzw. bedeutenden Bewegungskorridoren, Kollisionsgefahr durch Mastanlage	-	kleinräumige Versiegelung	-

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
<b>Abspannseile</b>	-	-	-	Vogelschlag	-	-	-
<b>Betriebsgebäude (Trafostation, Umspannwerk)</b>	visuelle Beeinträchtigung, akustische Beeinträchtigungen z.B. Knistergeräusche	-	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Zerschneidung von Lebensgemeinschaften	-	kleinräumige Versiegelung	-
<b>Zufahrts- und Erschließungswege</b>	Visuelle Beeinträchtigungen,	-	Zerschneidung / Störung landschaftlicher Zusammenhänge; Ausbau der bisherigen land- und forstwirtschaftlichen Wege; Anpassung der Wege an notwendige Radien etc.	Zerschneidung und Verinselung von Lebensgemeinschaften	-	kleinräumige Versiegelung	-
<b>Oberirdische Stromfreileitungen</b>	-	-	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Vogelschlag; Zerschneidung und Verinselung von (Teil-) Lebensräumen der Avifauna	-	kleinräumige Versiegelung	-
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>							
<b>Rotordrehung</b>	Eiswurf, Lärmimmission, Schattenschlag → optische Bedrängung, Bewegungsunruhe	-	Bewegungsunruhe: sich bewegende Elemente ziehen die Aufmerksamkeit auf sich; je nach Anzahl und Anordnung kann eine bedrückende Wirkung hervorgerufen werden.	“Scheucheneffekt“ für störempfindliche Vögel (Störung von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Überwinterungsgebieten); Vorkollisionen	-	-	-



2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
<b>Licht- und Lärmemissionen</b>	akustische Beeinträchtigungen (Schallimmissionen), optische Beeinträchtigungen durch Blinklichter; Schattenwurf	-	Schallimmissionen durch technische Elemente werden in der freien Landschaft als störend wahrgenommen.	Optische und akustische Beunruhigung von Tieren; Anlocken von Vögeln durch WEA -Befeuerung bei schlechten Sichtbedingungen	-	-	-
<b>Betriebsführung, Wartungsarbeiten</b>	-	-	-	Beunruhigung von Tieren; Schädigung der Veg. und Tierwelt durch chem. Schadstoffe (Öle, Fette)	-	-	-

### 3.2 Würdigung des raumplanerischen Planungsansatzes zur Festlegung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen aus Umweltsicht

Folgende regionale Leitlinien wurden für die 2. Teilfortschreibung des Regionalplan 2000 - Windenergienutzung vom Regionalverband Hochrhein-Bodensee beschlossen:

- In den im Regionalplan festzulegenden Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windenergieanlagen sollen in der Regel mindestens drei Windenergieanlagen errichtet werden können.
- Es sollen Standorte mit geringem Konfliktpotenzial als Vorranggebiet zur Nutzung der Windenergie ausgewiesen werden.
- Auf besonders windhöffigen Standorten wird ein höheres Konfliktpotenzial akzeptiert.

Durch die Festlegung einer Mindestgröße der potenziellen Vorranggebiete wird eine Bündelung der Windenergieanlagen erreicht und einer großräumigen Überprägung der Landschaft durch zahlreiche kleine Vorranggebiete mit Einzelanlagen entgegengewirkt. Die Leitlinie Standorte mit geringen Konfliktpotenzial auszuweisen umfasst u.a. auch Konflikte aus Umweltsicht. Dadurch werden negative Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG<sup>2</sup>) begrenzt.

Mit diesen regionalen Leitlinien wurden die Weichen für einen möglichst umweltverträglichen Regionalplan 2000 – Windenergie gestellt.

#### **Ermittlung von für die Nutzung von Windenergie nicht zur Verfügung stehenden Gebieten („harte Tabukriterien“)**

Durch die Bestimmung von zwingend nicht zur Verfügung stehenden Gebieten wurden die möglichen Windnutzungsbereiche ermittelt. Dies sind Bereiche, deren Zweckbestimmung der Errichtung und dem Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen grundsätzlich entgegenstehen. Diese Gebiete ergeben sich neben technischen Gesichtspunkten aus regionsweit gültigen und verfügbaren, fach- oder planungsrechtlich begründeten Kriterien (s. Tabelle 9). Sie betreffen u.a. Aspekte, die der Vermeidung von Umweltkonflikten dienen. Einige Kriterien führen im Einzelfall zu einer Nichtweiterverfolgung von Windnutzungsbereichen. Eine entsprechende Prüfung kann jedoch erst im Genehmigungsverfahren nach BImSchG stattfinden, wenn Höhe und genaue Lage der WEA bekannt sind (s. Tabelle 10).

Die Beurteilung erfolgte nicht begrenzt auf die besonders windhöffigen Bereiche, sondern flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet. Damit wird auch der Tatsache Rechnung getragen, dass die technische Entwicklung von Schwachwindanlagen voranschreitet bzw. zukünftige Förderprogramme die Wirtschaftlichkeitsschwelle verlagern können.

---

<sup>2</sup> Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Zusammengefasst wird durch die Identifizierung und Berücksichtigung der zwingend nicht zur Verfügung stehenden Gebiete eine sehr erhebliche Vermeidung von Umweltkonflikten erreicht.

### **Ermittlung von für die Nutzung von Windenergie nicht geeigneten Flächen („weiche Tabukriterien“)**

Nach Prüfung, Abwägung und Beschluss des Regionalverbandes wurden Kriterien, die ein sehr hohes Konfliktpotential aufweisen, regionsweit herangezogen, um die möglichen Windnutzungsbereiche weiter einzugrenzen bzw. nicht weiter zu verfolgen (s. Tab. 11). Durch diese Vorgehensweise wird eine erhebliche Vermeidung von Umweltkonflikten erreicht.

### **Ermittlung von relativ konfliktfreien Windnutzungsbereichen durch Alternativenvergleich**

Die verbleibenden Flächen wurden im Anschluss im Sinne eines Alternativenvergleichs in einer mehrstufigen standortbezogenen Einzelbetrachtung vertieft untersucht, um detaillierte Informationen der Standorteignung aufzuzeigen und in die Abwägung einbringen zu können. Es erfolgte eine Bewertung der ermittelten Konflikte unter Berücksichtigung der Windhöflichkeit. Die Beurteilungen bauen auf vorhandenen Erhebungen sowie eigenen Erfassungen auf. Berücksichtigt wurden dabei zahlreiche Kriterien wie beispielsweise die Nutzung von vorbelasteten oder vorgeprägten Bereichen sowie eine landschaftsverträgliche Ausweisung von Flächen durch eine weitergehende Bündelung und einer damit verbundenen Konzentration von Windenergieanlagen.

Im Zuge der Umweltprüfung ist in zwei Schritten eine Abprüfung hinsichtlich der Umweltziele und Schutzgüter erfolgt. Im Mittelpunkt stehen dabei Arten und Biotope, Landschaft, Kulturdenkmale sowie Erholung. Die Prüfergebnisse dienen als eine Grundlage für den Alternativenvergleich und haben zu einer weiteren Verbesserung der Umweltverträglichkeit der potentiellen Vorranggebiete geführt.

Hervorzuheben sind insbesondere folgende Aspekte, die im Alternativenvergleich besonders berücksichtigt wurden:

- Vermeidung visueller Störung der regional dominanten Kulturdenkmäler sowie ihrer Umgebung
- Vermeidung von Windenergieanlagen in Landschaften von besonderer Bedeutung zum Erhalt der Landschaften an sich als auch als Erlebnis- und Erholungsraum
- möglichst geringe Beeinträchtigung von Gebieten mit hoher Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Störung
- möglichst geringe Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten
- Vermeidung einer Beeinträchtigung von Wildtierkorridoren durch Windenergieanlagen
- Vermeidung von Überlastungen der Landschaft durch Windenergieanlagen, indem Einzelanlagen vermieden und ausreichende Abstände von Windparks untereinander eingehalten werden

### **Informelle Beteiligung**

Die zusätzlich zum gesetzlich vorgeschriebenen, formellen Anhörungsverfahren durchgeführten informellen Beteiligungen ermöglichten eine frühzeitige Abstimmung der Planungen mit Kommunen, Fachbehörden, Verbänden und weiteren Trägern öffentlicher Belange, so dass verschiedene Belange bereits in einem frühen Planungsstand eingearbeitet werden konnten.

Belange des Artenschutzes sind auf Grundlage der Erkenntnisse aus den Landesinformationen, aus den kommunalen Planungen zur Windenergienutzung, der informellen Beteiligung, einer Abfrage der Naturschutzverbände und weiterer Experten eingeflossen (s. Kap. 6).

Tab. 9 Fach- und planungsrechtlich begründete Kriterien zur Ermittlung potenzieller Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen: Ermittlung von Gebieten, in denen die Errichtung und der Betrieb regional bedeutsamer Windenergieanlagen aus Umweltsicht nicht möglich sind

Kriterium	einzuhaltender Abstand zur Ausschlussfläche	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
<b>(1) Siedlung</b>				
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (AROK, ALK)	1100 m	TA Lärm - Nachtwert: 35 dB(A) / Schallabstand bei drei Enercon E82 mit 138m Nabenhöhe	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	akustische Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsfunktion
Wohnbauflächen (AROK)	750 m	TA Lärm - Nachtwert: 40 dB(A) / Schallabstand bei drei Enercon E82 mit 138m Nabenhöhe	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Gemischte Bauflächen (AROK)	500 m	TA Lärm - Nachtwert: 45 dB(A) / Schallabstand bei drei Enercon E82 mit 138m Nabenhöhe	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
wohngenutzte Einzelhäuser im Außenbereich (AROK)	500 m	TA Lärm - Nachtwert: 45 dB(A) / Schallabstand bei drei Enercon E82 mit 138m Nabenhöhe	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Gewerbegebiete (AROK)	300 m	TA Lärm - Nachtwert: 50 dB(A) / Schallabstand bei drei Enercon E82 mit 138m Nabenhöhe	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Sondergebiete (ohne SO Bund) und Gebiete für den Gemeinbedarf (AROK)	300 m	TA Lärm - Nachtwert: 50 dB(A) / Schallabstand bei drei Enercon E82 mit 138m Nabenhöhe	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Flächen für Ver- und Entsorgung (AROK) (Ausnahme: Gebiete für WEA)		kein genereller Abstand als Ausschlussbereich	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Grün- und Erholungsflächen, (AROK)		kein genereller Abstand als Ausschlussbereich	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Kriterium	einzuhaltender Abstand zur Abschlussfläche	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
Grünzäsuren		Festlegung des Regionalplans 2000, Plansatz 3.1.2	Landschaft	bauliche Inanspruchnahme freizuhaltender Freiräume zwischen aufeinanderfolgende Siedlungsbereiche; Beeinträchtigung der ökologischen Ausgleichsfunktion wohnungsnaher Landschaftsbereiche
<b>(2) Verkehr</b>				
Bundesautobahnen	100 m	Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone gem. § 9 FStVG und § 22 StVG (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.6)	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit u.a. durch Flugleis
Bundes- und Landesstraßen	40 m	Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone gem. § 9 FStVG und § 22 StVG (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.6)	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Kreisstraßen	30 m	Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone gem. § 9 FStVG und § 22 StVG (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.6)	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Schienenwege und Bahnanlagen	50 m	Anbauverbot gem. § 4 (1) Nr.1 LEisenbG (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.7)	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	
Flughäfen und Verkehrslandeplätze, Sonderlandeplätze, Segelflugplätze	An- und Abflugsektoren, Bauschutzbereiche, Hindernisbegrenzungsflächen	An- und Abflugsektoren, Bauhöhenbeschränkungen gem. § 12 bzw. § 14 LuftVG	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Beeinträchtigung der Flugsicherheit

Kriterium	einzuhaltender Abstand zur Ausschlussfläche	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
sonstige Verkehrsflächen (AROK)		kein genereller Abstand als Ausschlussbereich	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit u.a. durch Fluglärm
<b>(3) sonstige technische Infrastruktur</b>				
Elektrizitätsfreileitungen (Hochspannungsnetz)	100 m	mindestens einfacher Rotordurchmesser zur Gewährleistung der Betriebssicherheit (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.8)	Kultur und Sachgüter	Gefährdung der Infrastruktur
Wetterstation Feldberg	5 km	Deutscher Wetterdienst, RP Freiburg	Kultur und Sachgüter	Gefährdung der Infrastruktur
<b>(4) Landesverteidigung</b>				
Sonderbaufläche Bund			Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Beeinträchtigung der Flugsicherheit
Nachtfluggelände, wenn zulässige Anlagenhöhe > 213m		Bauhöhenbeschränkung		
<b>(5) Land- und Forstwirtschaft</b>				
Bannwälder		§ 32 LWaldG / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1 und 4.2.2)	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Zerstörung wertvoller Biotope / Lebensräume; Beeinträchtigung der Biotop-/ Lebensraumfunktionen
Schonwälder		§ 32 LWaldG / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1 und 4.2.2)	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Zerstörung wertvoller Biotope / Lebensräume; Beeinträchtigung der Biotop-/ Lebensraumfunktionen

Kriterium	einzuhaltender Abstand zur Ausschlussfläche	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
<b>(6) Rohstoffsicherung</b>				
Schutzbedürftiger Bereich für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe		Festlegung des Teilregionalplans Oberflächen-naher Rohstoffe 2003 (Vorranggebiete)	Kultur und Sachgüter	Bauliche Inanspruchnahme freizuhaltender Sicherungsbereiche für die Nutzung von Rohstoffen
<b>(7) Gewässerschutz</b>				
alle oberirdischen Gewässer inkl. Bodensee	10 m	Freihaltung der Gewässerfläche und Bauverbot in Gewässerrandstreifen gem. § 68b WG BW	Wasser; Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Beeinträchtigung des Gewässerbiosphären; Störung von Tierarten
Zone I von Wasserschutzgebieten und Quellschutzgebiete		Bauverbot gem. § 7 VwV-WSG BW / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 5.6.4.)	Wasser	Verringerung schützender Deckschichten; nachteilige Veränderungen des Grundwassers
<b>(8) Arten- und Biotopschutz / Landschaft</b>				
Naturschutzgebiete		§ 21 (4) NatSchG BW / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1 und 4.2.2)	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele; Zerstörung und Beeinträchtigung der Biotope, Lebensräume und Flora, Tötung und Störung von Tierarten
geplantes Biosphärengebiet Südschwarzwald - Kernzone		§25 BNatSchG / §28 NatSchG / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1)	Landschaft Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele



Kriterium	einzuhaltender Abstand zur Abschlussfläche	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
flächenhafte Naturdenkmale		§§ 22, 28 BNatSchG / § 31 NatSchG BW / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1)	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	Zerstörung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für Flora und Fauna, Landschaftsbild und / oder besonderer kulturhistorischer Bedeutung
gesetzlich geschützte Biotope		§ 30 BNatSchG / § 32 NatSchG und § 30 LWaldG / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1)	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	Zerstörung von Biotopen mit besonderer Bedeutung für Flora und Fauna
Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten		WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1 und 4.2.2)	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	erhebliche Beeinträchtigung der Europäischen Vogelarten durch Tötung, erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung		WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.1 und 4.2.2)	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	erhebliche Beeinträchtigung der Gebietsfunktionen; Zerstörung oder Beeinträchtigung von besonders wertvollen Lebensräumen; Tötung oder Störung von Zugvögeln bzw. wandernden Fledermausarten

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Kriterium	einzuhaltender Abstand zur Ausschlussfläche	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
Brutvorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten	1000 m - 3000 m	WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.5) / LUBW-Papier – 01.03.2013 , je nach Vogelart unterschiedliche Abstände z.B. Kormoran 1000m, Abstandsregelungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Mai 2008)	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensräumen, Tötung oder Störung empfindlicher, geschützter Vogelarten
Lebensraum Auerhuhn Kategorie 1		gemäß Auswertung FVA Wildtierökologie- Kernlebensräume (Reproduktionsbereiche); existentielle Biotopverbundbereiche (Trittsteinbiotope; Korridorbereiche ) in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr 2 und 3 BNatSchG	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung der Kernlebensräume (Balz-, Brut- und Aufzuchtplätze), Störung dieser empfindlichen, geschützten Art
Zugkonzentrationskorridore		WE-Erlass BW vom 09.05.12 Kap. 4.2.1; FEH-LENDE DATEN - Prüfung in nachfolgenden Genehmigungsverfahren	Pflanzen, Tiere Biologische Vielfalt	Tötung oder Störung von Zugvögeln bzw. wandernden Fledermausarten

Tab. 10 Fach- und planungsrechtlich begründete Kriterien, die im Einzelfall zu einer Nichtweiterverfolgung von Windenergieanlagen führen

Kriterium	einzuhaltender Abstand zur Abschlussfläche	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
Nachtfluggelände, wenn zulässige Anlagenhöhe > 210m	---	Bauhöhenbeschränkung	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Beeinträchtigung der Flugsicherheit
Zivile Richtfunkstrecken / BOS-Digitalfunk	50 m	§ 25 (3) Nr. 8 BauGB	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Beeinträchtigung der Kommunikation

Tab. 11 Kriterien, die aufgrund ihrer Konflikthöhe zu einer Nichtweiterverfolgung von potentiellen Vorranggebieten geführt haben

Kriterium	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
<p>Zusätzliche Vorsorgeabstände zu Siedlungsbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.100 – 1.500m zu Kurgebieten, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (AROK, ALK)</li> <li>• 750m – 1.000m zu allgemeinen Wohngebieten (bzw. nicht weiter differenziert)</li> <li>• 500m - 750m zu Misch-, Dorf- und Kerngebieten (AROK)</li> </ul>	<p>Die im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete sind von den kommunalen Planungsträgern, sofern diese planen, zu übernehmen. Darüber hinaus können weitere Flächen im FNP als Windkraftstandorte dargestellt werden. Die kommunalen Planungsträger können somit auch die Vorsorgeabstände überplanen.</p> <p>Siedlungsgebiete dienen der Wohnnutzung. V. a. die von WEA ausgehenden Lärmemissionen wirken sich störend auf diese Gebiete aus. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm und Schattenwurf sowie zur Freihaltung von Arrondierungsflächen für mögliche Siedlungserweiterungen ist die Einhaltung eines zusätzlichen Vorsorgeabstands vorgesehen. Auf diesem Wege ist auch gewährleistet, dass die kommunalen Planungsträger noch Spielräume für ihre Planungen haben und die Akzeptanz der Bevölkerung erhöht wird. Die zusätzlichen Vorsorgeabstände stehen nicht im Widerspruch zum Klimaschutzgesetz bzw. zum angestrebten Ausbau der Windenergie: Diese Vorsorgeabstände führen zwar im regionalplanerischen Plankonzept dazu, dass in diesen Bereichen keine Vorranggebiete festgelegt werden, jedoch hat Regionalplan gemäß § 11 Abs. 7 LplG keine Ausschlusswirkung, so dass diese Vorsorgeabstände dennoch der Windkraft bei Bedarf zur Verfügung stünden.</p> <p>Im Rahmen der Anhörung zum Teilregionalplan Windenergie des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben wurden zahlreiche Anregungen, insbesondere seitens der betroffenen Gemeinden und ihrer Teilorte vorgebracht zum Thema Mindestabstände zur Siedlung. Generell wurde angeregt, Vorsorgeabstände zu verwenden, die über das immissionschutzrechtlich abgeleitete Minimum hinausgehen. Auch die im Vorfeld durchgeführte informelle Beteiligung bei den Gemeinden der Region Hochrhein-Bodensee führte zum Ergebnis, dass die Mehrheit der Gemeinden einen erweiterten Siedlungsabstand im Rahmen der regionalplanerischen Prüfung gefordert haben. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft hat mit Schreiben vom 11.11.2014 gefordert, dass aus deren Sicht eine pauschale Erweiterung des Siedlungsabstands zur Vorsorge keine geeignete Herangehensweise wäre, sondern vielmehr einzelfallbezogen bei Bedarf der Siedlungsabstand erweitert werden sollte. Auf Grundlage der Erhebung bei den Gemeinden der Region Hochrhein-Bodensee sowie den geführten</p>	<p>Bevölkerung und Gesundheit Menschen</p>	<p>Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthalt-funktion</p>

Kriterium	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
<p>ebd.</p>	<p>Gesprächen mit Projektentwicklern sowie Investoren wurde beschlossen, dass pauschal mit dem Vorsorgeabstand geplant wird und einzelfallbezogen bei Bedarf der Siedlungsabstand verringert wird. Zudem hat die Planung gezeigt, dass die Flächen, die innerhalb des erweiterten Siedlungsabstands liegen, weitestgehend nicht zu den windhöfzigsten Bereichen gehören. Es ist nochmals darauf hinzuweisen, dass Ziel der Regionalplanung, aufgrund der vorgegebenen Gesetzeslage, die Sicherung von Flächen für die Windkraft vor konkurrierenden Nutzungen ist. Die Ausschöpfung des rechtlich möglichen zugunsten der Windenergie ist nicht die regionalplanerische Aufgabenstellung, da grundsätzlich auch außerhalb der im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete Windkraftanlagen möglich sind.</p> <p>Letztendlich belegen auch die bisher von der Verbandsverwaltung geführten Gespräche mit Windkraftplanern/-investoren, dass diese – insbesondere aufgrund der Bevölkerung – z.Tl. mit erweiterten Siedlungsabständen arbeiten.</p> <p>Der zusätzliche gewählte Vorsorgeabstand kann aus dem Vorsorgegrundsatz abgeleitet werden. Die Vorsorge kann dabei auf Gesichtspunkte des vorbeugenden Immissions-schutzes, der Bedrängungswirkung, der Schattenwirkung, der Berücksichtigung von räumlichen Entwicklungs- und Gestaltungsmöglichkeiten der Gemeinden, etwa auch im Hinblick auf potenzielle Siedlungserweiterungsgebiete, Bezug nehmen. Insbesondere kann bei Einhaltung dieser Abstände davon ausgegangen werden, dass von den Windenergieanlagen keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht und somit das Gebot der Rücksichtnahme nicht verletzt wird. Das Vorgehen entspricht auch dem Grundsatz 4.2.7 Abs. 2 Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.</p> <p>Einige Gemeinden der Region verwenden derzeit bei ihren Planungen zusätzliche Vorsorgeabstände. Sollte die Regionalplanung ohne zusätzliche Vorsorgeabstände arbeiten, würde gemäß § 1 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 4 Abs. 1 ROG eine Anpassungspflicht der kommunalen Pläne an den Regionalplan entstehen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass Untersuchungen der LUBW belegen, dass der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen liegt. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Auswirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Aufgrund der matten Beschichtung heutiger Anlagen ist auch der sog. Diskoeffekt nicht zu erwarten.</p>		

Kriterium	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
Landschaftsschutzgebiet	<p>Landschaftsschutzgebiete sind gemäß Windenergieerlass als Prüfflächen definiert. Wesentliche Schutzzwecke von Landschaftsschutzgebieten sind in aller Regel das Landschaftsbild und der Naturhaushalt. Windenergieanlagen greifen regelmäßig in diese Schutzzwecke ein. Verordnungen zu Landschaftsschutzgebieten enthalten zumeist ein Bauverbot mit Erlaubnisvorbehalt, das auch für Windenergieanlagen gilt. Eine Erlaubnis ist in der Regel nicht geeignet, um einen Widerspruch des Vorhabens zum Schutzzweck der Verordnung auszuräumen.</p> <p>Im Wege der Befreiung nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können nur singuläre, keine großflächigen Eingriffe zugelassen werden (VGH Mannheim Urt. vom 05.04.1990 - 8 S 2303/89). In diesen Fällen ist es erforderlich, dass die Erteilung einer Befreiung von den Bestimmungen rechtmäßig ist, weil objektiv eine Befreiungslage gegeben ist und dies unter Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörde festgestellt wurde („Planung in eine Befreiungslage hinein“), VGH Mannheim, Urt. vom 13.10.2005 - 3 S 2521/04, Rn. 43).</p> <p>Bei großflächiger Betroffenheit oder der (teilweisen) Funktionslosigkeit des Gebiets (vgl. VGH München, Urt. vom 14.01.2003 - 1 N 01.2072) durch die Realisierung der Planung ist eine Änderung der Schutzgebietsverordnung erforderlich, bevor eine Festlegung im Regionalplan erfolgen kann.</p> <p>Die Prüfung der betroffenen Landschaftsschutzgebietsverordnungen hat ergeben, dass die Errichtung von Windkraftanlagen im Widerspruch zu den definierten Schutzzwecken steht. Aus diesem Grunde ist die Ausweisung von Vorranggebieten im Regionalplan innerhalb von Landschaftsschutzgebieten erst nach einer Änderung oder Aufhebung der Landschaftsschutzgebietsverordnung oder auf dem Wege einer Befreiung möglich (sofern aufgrund kommunaler Planungen die Landschaftsschutzgebietsverordnungen geändert werden, können diese Bereiche in die regionale Planung einfließen).</p> <p>Diese Sichtweise wird auch in einem Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vom 11.04.2013 bestätigt: „Bei einer Konzentrationszonendarstellung innerhalb von Landschaftsschutzgebieten ist zu beachten, dass die kommunale Bauleitplanung an ein höherrangige Landschaftsschutzgebietsverordnung gebunden ist und diese daher (sofern keine Befreiungslage vorliegt) zwingend vor der Festlegung von Konzentrationszonen für die Windenergie geändert oder aufgehoben werden muss.“</p>	Landschaft	Beeinträchtigung des Schutzzwecks

Kriterium	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
<p>ebd.</p>	<p>Die Planung von Konzentrationszonen in Landschaftsschutzgebieten [...] unter den Vorbehalt zu stellen, dass die dazu erforderliche Änderung der Landschaftsschutzgebietsverordnung später erfolgt, ist wegen der notwendigen Eindeutigkeit und Bestimmtheit von planerischen Festlegungen nicht möglich. Ferner fehlt es zum Zeitpunkt der Flächennutzungsplanung an den für eine ordnungsgemäße und rechtssichere Abwägung erforderlichen Kenntnisse zur Neuabgrenzung bzw. Zonierung der LSG-VO.</p> <p>Entsprechendes gilt für die Regionalplanung.“ [Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vom 11.04.2013, S. 9]</p>		
<p>Auerhuhn Lebensraum Kategorie 2</p>	<p>Zur fachlichen Einschätzung der Thematik Windkraft und Auerhuhn wurden die windhöufigen Waidflächen (5,25 m/s in 100m über Grund) im Schwarzwald durch die FVA in 4 Kategorien eingeteilt:</p> <p>Kategorie 1: Ausschluss von Windkraftanlagen                      Kategorie 2: sehr problematisch (Prüfflächen)                      Kategorie 3: weniger problematisch (Prüfflächen)                      Kategorie 4: keine Restriktionen durch Auerhuhnschutz bekannt, Einzelfallprüfung für andere Belange erforderlich</p> <p>Hauptkriterium für die Beurteilung der Flächen ist ihre Bedeutung für den Erhaltungszustand der Auerhuhnpopulation. Dabei werden aus den in Zusammenarbeit mit den Auerwildhegegemeinschaften und Ornithologen erarbeiteten Monitoringdaten die aktuelle Besiedlung und die Balz-, Brut und Aufzuchtgebiete herangezogen. Aus den in Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Radolfzell und der Universität Freiburg durchgeführten genetischen Untersuchungen und Landschaftsanalysen wurden Verbundkorridore und Trittsteinflächen abgegrenzt, die für den genetischen Austausch zwischen den einzelnen Teilpopulationen existentiell sind. Beim Auerhuhn Lebensraum Kategorie 2 handelt es um Bereiche, die von Auerhühnern besiedelt sind und/oder für den Populationsaustausch zwischen den erforderlich sind. Die Errichtung von Windkraftanlagen in diesen Gebieten wird von der FVA als sehr problematisch eingestuft.</p> <p>Um Konflikte zu vermeiden (Erforderlichkeit von Gutachten), werden diese im Rahmen der regionalplanerischen Betrachtung nicht als Vorranggebiet festgelegt werden.</p>	<p>Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt</p>	<p>Beeinträchtigung oder Zerstörung der Bereiche die von Auerhühner besiedelt sind und/oder für den Populationsaustausch zwischen den Teilpopulationen sehr wichtig sind</p>

Kriterium	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
<p>200m Vorsorgebereich zu Nationalparks, nationalen Naturmonumenten, Naturschutzgebieten, Kernzonen von Biosphärengebieten (auch geplanten), und zu Bann- und Schonwälder</p>	<p>Der Windenergieerlass empfiehlt diesen Schutzabstand der Regionalplanung, um erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks zu vermeiden. Dieser Schutzabstand führt auf Ebene der Regionalplanung nicht zum Ausschluss von Windkraftanlagen. Auch auf Ebene der Bauleitplanung kann ein Vorsorgeabstand zu diesen Gebieten notwendig sein. Hier ist jedoch stets eine Einzelfallbetrachtung unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörde erforderlich, nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass Abstandsflächen in der Flächennutzungsplanung zu Ausschlussflächen werden.</p> <p>Um einen möglichen Konflikt zwischen regionaler und kommunaler Planung zu vermeiden, sollte der Empfehlung des Windenergieerlasses gefolgt werden.</p> <p>(b) Der Windenergieerlass empfiehlt diesen Schutzabstand der Regionalplanung, um eine erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzwecks und der geschützten Arten auszuschließen.</p>	<p>Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt</p>	<p>Beeinträchtigung des Schutzzwecks</p>
<p>700m Vorsorgebereich zu Europäischen Vogelschutzgebieten mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten (insbesondere solcher Arten, für die Windenergieanlagen gemäß der VSG-VO des MLR vom 05.02.2010 (GBl. S. 37) Gefahrenquellen darstellen)</p>	<p>Sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzwecks und der geschützten Arten ausgeschlossen werden kann, kann ein geringerer Abstand ange setzt werden. Hierfür wäre aber der Nachweis über Gutachten/Untersuchungen erforderlich. Der Erlass weist zudem darauf hin, dass unter besonderen örtlichen Gegebenheiten (z. B. Vogelzug, bedeutende Nahrungsflächen für windenergieempfindliche Vogelarten) größere Abstände erforderlich sein können.</p> <p>Ein Vorsorgeabstand zu Europäischen Vogelschutzgebieten mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten sowie zu Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung kann auch auf Ebene der Bauleitplanung notwendig sein, um erhebliche Beeinträchtigungen des jeweiligen Schutzzwecks zu vermeiden. Der Abstand ist im Einzelfall unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörde zu bestimmen.</p>		
<p>700m Vorsorgebereich zu Rast- und Überwinterungsgebieten von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung</p>			



Kriterium	Begründung	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung / Vermeidungsaspekte
Wasser- und Quellschutzgebiete Zone II	<p>Gemäß dem Windenergieerlass kann in der Schutzzone II von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten im Einzelfall unter bestimmten ortsspezifischen Voraussetzungen eine Befreiung von den Verboten der jeweiligen Schutzgebietsverordnung möglich sein. In einem solchen Fall muss die Befreiung beim Planabschluss vorliegen oder deren Erteilung von den Bestimmungen her rechtlich möglich und dies von der zuständigen Wasserbehörde festgestellt sein („Planung in eine Befreiungslage hinein“). Dies gilt jedoch nur für Einzelanlagen. Die Festlegung von Vorranggebieten im Regionalplan hat nicht zum Ziel Flächen für Einzelanlagen festzulegen. Windparks sind in den Schutzzone II generell nicht mit den Zielen des Grundwasserschutzes für die Trinkwassergewinnung vereinbar. Flächenmäßig spielen die Bereiche, die ausschließlich in der Schutzzone II liegen, eine untergeordnete Rolle.</p>	Wasser	Beeinträchtigung der Funktionen der Wasser- und Quellschutzgebiete (Wasserdargebot)

### **Ermittlung von relativ konfliktfreien Windnutzungsbereichen durch Alternativenvergleich**

Die verbleibenden Flächen wurden im Anschluss im Sinne eines Alternativenvergleichs in einer mehrstufigen standortbezogenen Einzelbetrachtung vertieft untersucht, um detaillierte Informationen der Standorteignung aufzuzeigen und in die Abwägung einbringen zu können. Es erfolgte eine Bewertung der ermittelten Konflikte unter Berücksichtigung der Windhöflichkeit. Die Beurteilungen bauen auf vorhandenen Erhebungen sowie eigenen Erfassungen auf. Berücksichtigt wurden dabei zahlreiche Kriterien wie beispielsweise die Nutzung von vorbelasteten oder vorgeprägten Bereichen sowie eine landschaftsverträgliche Ausweisung von Flächen durch eine weitergehende Bündelung und einer damit verbundenen Konzentration von Windenergieanlagen.

Im Zuge der Umweltprüfung ist in zwei Schritten eine Abprüfung hinsichtlich der Umweltziele und Schutzgüter durchgeführt worden. Im Mittelpunkt stehen dabei Arten und Biotope, Landschaft, Kulturdenkmale sowie Siedlung und Naherholung. Die Prüfergebnisse dienen als eine Grundlage für den Alternativenvergleich und haben zu einer weiteren Verbesserung der Umweltverträglichkeit der potenziellen Vorranggebiete geführt.

### **Informelle Beteiligung**

Die zusätzlich zum gesetzlich vorgeschriebenen, formellen Anhörungsverfahren durchgeführten informellen Beteiligungen ermöglichten eine frühzeitige Abstimmung der Planungen mit Kommunen, Fachbehörden, Verbänden und weiteren Trägern öffentlicher Belange, so dass verschiedene Belange bereits in einem frühen Planungsstand eingearbeitet werden konnten.

Belange des Artenschutzes sind auf Grundlage der Erkenntnisse aus den Landesinformationen, aus den kommunalen Planungen zur Windenergienutzung, der informellen Beteiligung, einer Abfrage der Naturschutzverbände und weiterer Experten eingeflossen (s. Kap. 6).

### 3.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, Alternativenprüfung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen räumlich konkreter Festlegungen

Auf Grundlage der erfolgten Eingrenzung durch die zwingend nicht zur Verfügung stehenden Räume und der Windhöflichkeit ergaben sich Suchräume, die nun unter den Gesichtspunkten der Eignung und weiterer Kriterien in zwei Schritten ein- und abgegrenzt wurden. In einem 1. Schritt wurden die Suchräume mit grundlegenden raumplanerischen Kriterien geprüft; die Dokumentation erfolgte in Kurzsteckbriefen (s. Anhang 2). Notwendige Detailbetrachtungen insbesondere zum Schutzgut Landschaft wurden in einem 2. Schritt ergänzt und in ausführlichen Steckbriefen für die einzelnen Vorranggebiete dokumentiert (s. Anhang 1). Detailbetrachtungen sind notwendig, da mit den flächendeckenden Kriterien und Informationen nicht alle Sachverhalte herausgearbeitet werden können und eine Feinabgrenzung nicht gewährleistet ist.



Abb. 21. 1. Prüfschritt: Suchräume Entwurf Regionalplan 2000 – Windenergie März 2013



Abb. 22. 2. Prüfschritt: Potenzielle Vorranggebiete Entwurf Regionalplan 2000 – Windenergie Januar 2014

Die Umweltauswirkungen der zu prüfenden regionalplanerischen Festlegungen werden in Tab. 14 dargestellt. Die 3-stufigen Bewertungsskalen, die dieser Tabelle zugrunde liegen, sind in den Tab. 12 und Tab. 13 erläutert.

Die vorgeschlagenen potenziellen Vorranggebiete wurden für die Bewertung mit ihrer Wirkzone mit den jeweils relevanten Raumkategorien der Schutzgüter (vgl. Methodik im Anhang 3) in einem Geoinformationssystem überlagert. Auf diese Weise konnten positive und negative Auswirkungen ermittelt werden.

Neben Art, Dauer und Ausmaß der Wirkung und damit der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, spielt für die Einstufung der Erheblichkeit die Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes sowie der Grad der Vorbelastung im Gebiet eine wesentliche Rolle.

Entsprechend dem Raster auf der nachfolgenden Seite wurde die Einstufung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu einer Gesamteinschätzung zusammengefasst (Tab. 13). Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Umweltkonflikte unterschiedlicher Intensitäten in der Abwägung anderen Belangen untergeordnet werden können, so dass ein Gebiet trotz hoher Umweltkonflikte im späteren Planungsverlauf für eine Nutzung der Windenergie ausgewiesen werden kann.

Absolute Restriktionen für regionalplanerische Festlegungen zur Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung wie z.B. Naturschutzgebiete sowie weitere Restriktionen, die zu einer planerischen Nichtweiterverfolgung von Flächen geführt haben (s. Kap. 3.2 „Ermittlung von für die Nutzung von Windenergie nicht geeigneten Flächen“) wurden bereits im Sinne der planungsintegrierten Vermeidungsstrategie bei der Vorauswahl möglicher Gebietsausweisungen berücksichtigt, sodass diese hier nicht mehr Gegenstand der Beurteilung sind.




In der Umweltprüfung sind auch Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, die über die eigentlichen Vorranggebiete hinausgehen. Hierzu werden Wirkzonen möglicher erheblicher Auswirkungen festgelegt. Sie können sich je nach betroffenem Schutzgut mehr oder weniger stark voneinander unterscheiden. Auch können die tatsächlichen Umweltauswirkungen im Einzelfall über die Wirkzone hinausreichen oder geringere Reichweiten aufweisen. Dies liegt einerseits daran, dass die zukünftige Nutzung zum Zeitpunkt der regionalplanerischen Ausweisung i. d. R. noch nicht im Detail bekannt ist. Hinzu kommt das weitgehende Fehlen rechtlicher Vorgaben bezüglich der Wirkzonen, so dass diese z. T. auf Grundlage von Erfahrungs-, Schätz- und Durchschnittswerten bestimmt werden müssen. Die Maßstabsebene der Regionalplanung erlaubt außerdem keine exakte Abbildung der Ausbreitung einer Umweltauswirkung und bedingt daher eine gewisse Unsicherheit in der Prüfung.

Ziel der Umweltprüfung ist insbesondere die geplanten Festlegungen hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen zu untersuchen. Um die Bewertungsmethodik nachvollziehbar zu gestalten und der regionalen Ebene gerecht zu werden, sind Erheblichkeitsschwellen festzulegen. Neben qualitativen Erheblichkeitsschwellen bietet es sich in bestimmten Fällen an, quantitative Erheblichkeitsschwellen festzulegen. Auch diese basieren i. d. R. auf wissenschaftlichen Studien und Erfahrungswerten. Die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Kultur- und Sachgüter“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sind besonders empfindlich gegenüber der Errichtung von Windenergieanlagen. Dies wird für einige Kriterien durch eine weitere Erheblichkeitsstufe umgesetzt. D.h. Windenergieanlagen können auf diese Schutzgüter auch sehr erhebliche Auswirkungen haben, während für die restlichen Schutzgüter maximal eine erhebliche Auswirkung möglich ist (vgl. Bewertungstabelle einschließlich Erheblichkeitsstufen im Anhang 3).





Windenergienutzung hat zum Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und weitere Schadstoffemissionen zu reduzieren. Eine Reduktion dieser Emissionen dient dem Klimaschutz und fördert im Hinblick auf die Lufthygiene gesunde Lebensbedingungen. Eine raumbezogene Bewertung im Hinblick auf positive Auswirkungen der jeweiligen potenziellen Vorranggebiete auf das Schutzgut Klima ist jedoch nicht möglich und deshalb in der Bewertungsmatrix nicht vorgesehen.

Natura 2000 und besonderer Artenschutz sind als eigene Aspekte dargestellt. Sie werden in das dreistufige Bewertungsverfahren nicht integriert. Eine Ausnahme stellt die Lage von pot. Vorranggebieten innerhalb von FFH-Gebieten dar. Hier wurde im Einzelfall überschlägig eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung geprüft und in das dreistufige Bewertungsverfahren integriert.

Tab. 12 3-stufiges Bewertungsverfahren:

	Voraussichtlich regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigen Kenntnisstand
	Voraussichtlich regional erhebliche negative Umweltauswirkung nachzeitigem Kenntnisstand
	Voraussichtlich keine regional erhebliche Umweltauswirkung nachzeitigem Kenntnisstand

Tab. 13 Raster zur Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen

Einstufung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter		Gesamteinschätzung	
≥ 1 x Wertstufe		↓	Das Vorhaben ist – aus regionaler Sicht – voraussichtlich mit <b>erheblich negativen</b> Umweltauswirkungen verbunden konfliktreiches Vorranggebiet
+			
≥ 3 x Wertstufe		↘	Das Vorhaben ist – aus regionaler Sicht – voraussichtlich mit <b>mittleren negativen</b> Umweltauswirkungen verbunden Vorranggebiet mit Konflikten
≥ 3 x Wertstufe			
≤ 2 x Wertstufe		→	Das Vorhaben ist – aus regionaler Sicht – mit voraussichtlich <b>geringen negativen</b> Umweltauswirkungen verbunden konfliktarmes Vorranggebiet

Eine ausführliche Beschreibung der Umweltauswirkungen der Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen auf die Schutzgüter, einschließlich einer Einschätzung der Vorhabensauswirkungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele von NATURA 2000 befindet sich in Form von Gebietssteckbriefen im Anhang 1. Eine Übersicht zum konkreten methodischen Vorgehen bei der Prüfung der Umweltauswirkungen der Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen auf die Schutzgüter findet sich im Anhang 2.

Tab. 14 Einstufung der Umweltauswirkungen der potenziellen Vorranggebiete

Nr. u. Größe des Vorrangstandorts Wind-energie	Gemeinde(n); Landkreis(e)	Auswirkungen auf die Schutzgüter								Einstufung Umweltkonflikte	Prüfbedarf Natura 2000	Prüfbedarf Besonderer Atenschutz	
		Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und Sachgüter	Landchaft	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Wechselwirkungen				
L1a 17,7 ha	Kandern, Steinen; Landkreis Lörrach	0	0	-	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
L1b 30,8 ha	Kandern, Steinen; Landkreis Lörrach	0	0	-	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
L1c 51 ha	Kandern, Steinen; Landkreis Lörrach	0	0	-	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
L3 91,6 ha	Steinen, Kleines Wiesental; Landkreis Lörrach	0	0	---	-	-	0	0	0	0	↘	-	X
L6a 158,8 ha	Kleines Wiesental, Zell im Wiesental, Fröhnd; Landkreis Lörrach	---	0	---	-	0	0	0	0	0	→	X	X
L7 89,5 ha	Zell im Wiesental, Schopfheim; Landkreis Lörrach	-	-	---	-	0	0	0	0	-	→	-	X
L8a 42,6 ha	Hasel, Schopfheim; Landkreis Lörrach	-	0	---	-	0	0	0	0	0	↘	X	X
L9a 91,9 ha	Häg-Ehrsberg, Schopfheim, Zell im Wiesental; Landkreis Lörrach	-	0	---	-	0	0	0	0	0	↘	X	X
W4b 7,3 ha	Herrschried; Landkreis Waldshut	-	0	---	0	0	0	0	0	0	↘	X	X
W4c 31,7 ha	Herrschried; Landkreis Waldshut	-	0	---	-	0	0	0	0	0	↘	X	X

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Nr. u. Größe des Vorrangstandorts Wind-energie	Gemeinde(n); Landkreis(e)	Auswirkungen auf die Schutzgüter								Einstufung Umweltkonflikte	Prüfbedarf Natura 2000	Prüfbedarf Besonderer Атenschutz		
		Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und Sachgüter	Landschaft	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Wechselwirkungen					
W8c 34,9 ha	Waldshut-Tiengen, Weilheim; Landkreis Waldshut	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W10 67,3 ha	Weilheim; Landkreis Waldshut	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	X	X
W11 27,3 ha	Ühlingen-Birkendorf, Grafenhausen; Landkreis Waldshut	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W12b 8,9 ha	Grafenhausen; Landkreis Waldshut	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	X
W12c 13,8 ha	Grafenhausen; Landkreis Waldshut	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	X
W13d 146,6 ha	Bonndorf im Schwarzwald, Wutach; Landkreis Waldshut	0	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	X	X
W13e 7,9 ha	Bonndorf im Schwarzwald, Wutach; Landkreis Waldshut	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W13h 34,8 ha	Bonndorf im Schwarzwald, Wutach; Landkreis Waldshut	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W13i 47,3 ha	Bonndorf im Schwarzwald, Wutach; Landkreis Waldshut	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W13j 33,4 ha	Bonndorf im Schwarzwald, Wutach; Landkreis Waldshut	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W15a 11,6 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W15c 29,2 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Nr. u. Größe des Vorrangstandorts Wind-energie	Gemeinde(n); Landkreis(e)	Auswirkungen auf die Schutzgüter								Einstufung Umweltkonflikte	Prüfbedarf Natura 2000	Prüfbedarf Besonderer Natenschutz			
		Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und Sachgüter	Landschaft	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Wechselwirkungen						
W15d 7,9 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
W15e 17,8 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	-	(-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
W15f 12,2 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
W15g 56,9 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	↔	X	X
W15h 30,2 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	0	(-)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
W15i 56,9 ha	Eggingen, Stühlingen; Landkreis Waldshut	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↔	X	X
W16b 212,4 ha	Stühlingen, Ühlingen-Birkendorf, Eggingen; Landkreis Waldshut	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	→	X	X
W16d 31,6 ha	Stühlingen, Ühlingen-Birkendorf, Eggingen; Landkreis Waldshut	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
W18a 45,6 ha	Ühlingen-Birkendorf, Eggingen; Landkreis Waldshut	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	↔	X	X
W18b 5,3 ha	Ühlingen-Birkendorf, Eggingen; Landkreis Waldshut	0	(-)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
W19a 33,1 ha	Ühlingen-Birkendorf, Wutötschingen; Landkreis Waldshut	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	X	X
W19e 13,7 ha	Ühlingen-Birkendorf, Wutötschingen; Landkreis Waldshut	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	-	X



2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Nr. u. Größe des Vorrangstandorts Wind-energie	Gemeinde(n); Landkreis(e)	Auswirkungen auf die Schutzgüter								Einstufung Umweltkonflikte	Prüfbedarf Natura 2000	Prüfbedarf Besonderer Natenschutz		
		Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und Sachgüter	Landschaft	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Wechselwirkungen					
W20a 13,2 ha	Waldshut-Tiengen; Landkreis Waldshut	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W20b 11 ha	Waldshut-Tiengen; Landkreis Waldshut	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
W20c 43,4 ha	Waldshut-Tiengen; Landkreis Waldshut	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
K9 151,4 ha	Tengen; Landkreis Konstanz	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	X	-
K11 46,9 ha	Tengen; Landkreis Konstanz	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	X	-
K14d 24,2 ha	Engen; Landkreis Konstanz	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
K15c 28,9 ha	Engen; Landkreis Konstanz	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	X	X
K15d 15,2 ha	Engen; Landkreis Konstanz	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	X	X
K16e 39,3 ha	Eggingen; Landkreis Konstanz	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
K20a 5,3 ha	Eggingen; Landkreis Konstanz	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
K20b 9 ha	Eggingen; Landkreis Konstanz	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
K22b 41,5 ha	Mühlingen; Landkreis Konstanz	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	X

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

Nr. u. Größe des Vorrangstandorts Wind-energie	Gemeinde(n); Landkreis(e)	Auswirkungen auf die Schutzgüter								Einstufung Umweltkonflikte	Prüfbedarf Natura 2000	Prüfbedarf Besonderer Natenschutz			
		Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und Sachgüter	Landschaft	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Wechselwirkungen						
K25	Stockach, Mühlingen; Landkreis Konstanz	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	-	X
K26a	Stockach, Höhenfels; Landkreis Konstanz	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	-	X
K26b	Stockach, Höhenfels; Landkreis Konstanz	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	-	X

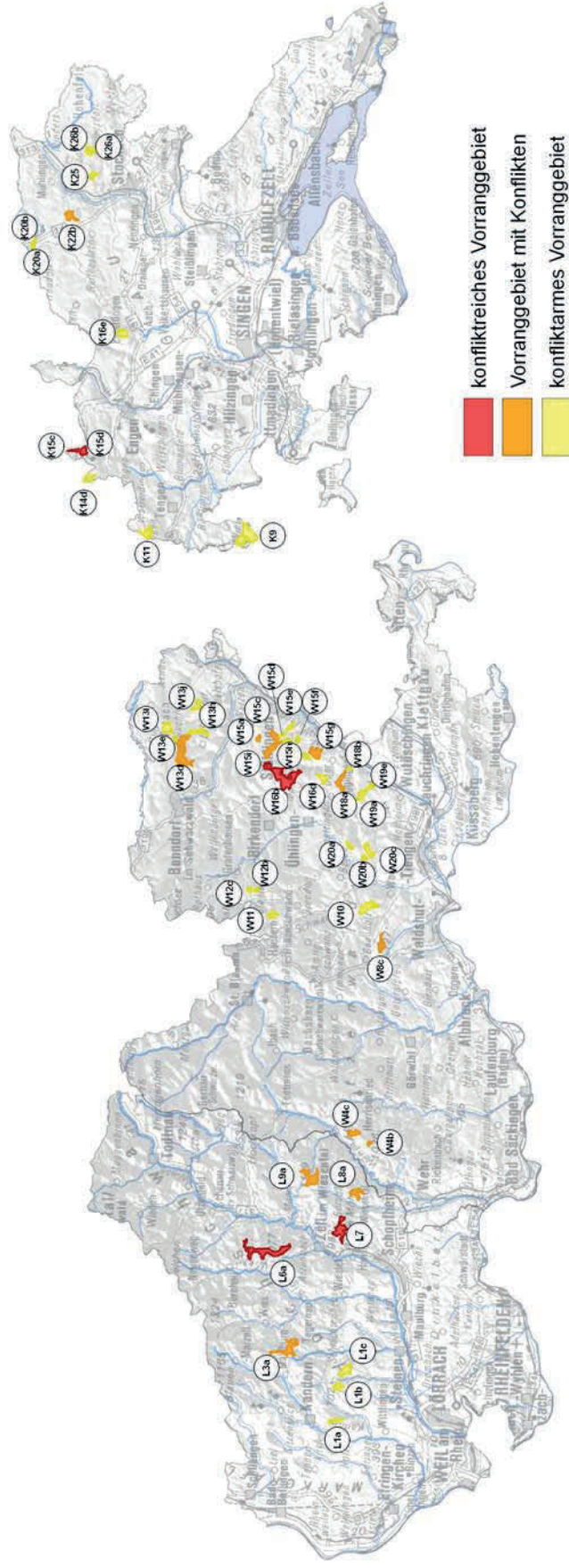


Abb. 23. Zusammenfassende Übersicht der Umweltauswirkungen auf die potenziellen Vorranggebiete

## 4 GESAMTPLANBETRACHTUNG, KUMULATIVE WIRKUNGEN UND WECHSELWIRKUNGEN

Nachdem die Umweltauswirkungen von regionalplanerischen Aussagen zu Zielen und Grundsätzen einer Einzelfallbetrachtung unterworfen wurden, werden nun die Auswirkungen der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie auf die Umwelt im Gesamtzusammenhang betrachtet.

Die folgenden Betrachtungen geben eine Übersicht zu den voraussichtlichen positiven, negativen und neutralen Umweltauswirkungen der Teilfortschreibung Regionalplans 2000 - Windenergienutzung. Als Bezugsmaßstab werden die wichtigen Umweltziele der Schutzgüter herangezogen. Die Beurteilung erfolgt verbalargumentativ, da sich die Gesamtbewertung der positiven und negativen Umweltauswirkungen einer rein quantitativ ausgerichteten „Bilanzierung“ entzieht.

Die Betrachtung bezieht sich auf den Entwurf der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung.

Folgende Betrachtungen werden angestellt:

- Beurteilung des Gesamtplans im Hinblick auf vorranggebietsbezogene Kumulationsräume
- Gesamtbeurteilung der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung und Aufzeigen der erzielten Konfliktvermeidung

---

### **Vorranggebietsbezogene Kumulationsräume**

---

Im Zuge der Planentwicklung wurde eine Vielzahl an potenziellen Vorranggebieten in die Planung einbezogen und in der weiteren Planung schrittweise reduziert (s.o. u. Abb. 22 und Abb. 23). Die Teilfortschreibung des Regionalplan 2000 - Windenergienutzung zeigte nach der ersten erfolgten Abwägung vier visuelle Kumulationsräume auf:

- Kumulationsraum 1: Gersbach
- Kumulationsraum 2: Stühlingen-Wutöschingen-Ühlingen
- Kumulationsraum 3: Bonndorf-Wutach
- Kumulationsraum 4: Stetten- Tengen

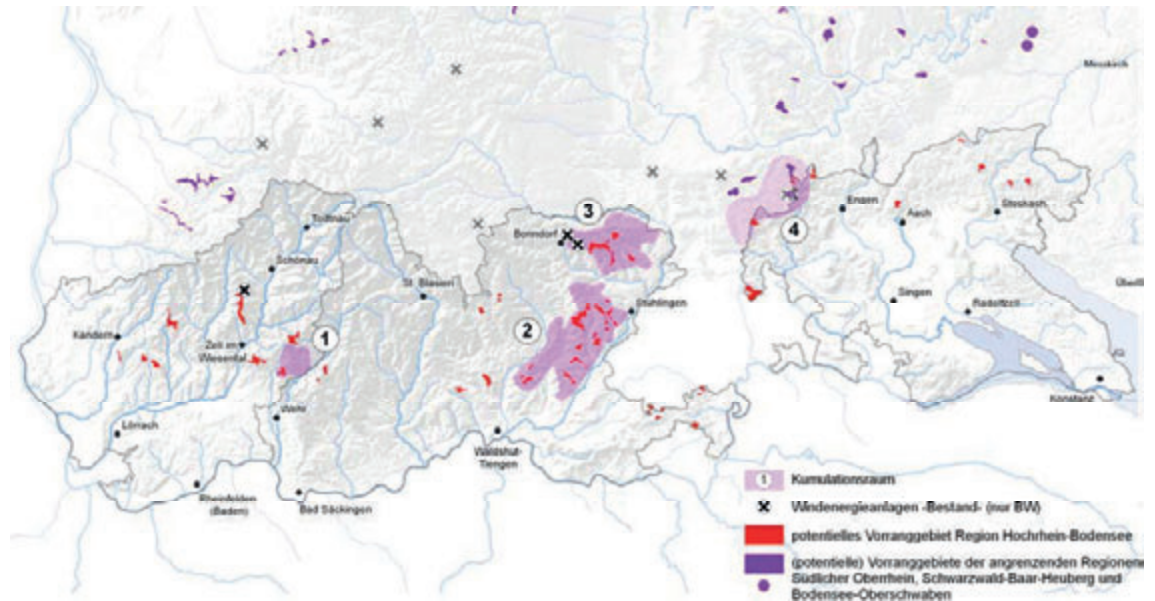


Abb. 24. Kumulationsräume Windenergie

Die Kumulationsräume beziehen die Planungen der angrenzenden Regionen zu Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen sowie bestehende Windenergieanlagen innerhalb von Baden-Württemberg mit ein.

Hinsichtlich der sich überlagernden Wirkungen (Kumulationswirkungen) sind insbesondere die Wirkungen auf das Schutzgut **Landschaft** von Bedeutung. Die - relativ zum Gesamttraum zu sehende - Verdichtung von Vorranggebieten wirkt sich in den Kumulationsräumen prägend auf das Schutzgut Landschaft aus. Andererseits entspricht diese Schwerpunktbildung gleichzeitig dem Leitsatz der räumlichen Bündelung von Windenergieanlagen.

Die nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen diese Wirkungen, indem sie die Sichtbarkeiten von Windenergieanlagen in den Vorranggebieten in einem Radius von 5 km übereinandergelagert darstellen. Je dunkler die Flächen eingefärbt sind, desto mehr Vorranggebiete und damit Windenergieanlagen sind in diesem Bereich sichtbar.

Für den Kumulationsraum 1 (potenzielle Vorranggebiete L7, L8a, L9a, W4) trifft dies insbesondere für die Offenlandbereiche um Gersbach, für den Kumulationsraum 2 (potenzielle Vorranggebiete W15, W16, W18, W19, W20) zwischen Stühlingen, Wutöschingen, Aichen, Ühlingen und Oberwangen für den Kumulationsraum 3 (potenzielle Vorranggebiet W13) zwischen Bonndorf, Wutach, Dillendorf und Lausheim, für den Kumulationsraum 4 (potenzielle Vorranggebiete K11 und K14) zwischen Riedöschingen, Leipferdingen, Immensitz und Stetten im Zusammenhang mit den potenziellen Vorranggebieten der Region Schwarzwald-Heuberg zu.

Das Schutzgut **Bevölkerung und Gesundheit des Menschen** ist v.a. im Kumulationsraum 1 (Bereich Gersbach) durch visuelle kumulative Wirkungen der potenziellen Vorranggebiete L7, L8a, L9a und W4 betroffen. Im Kumulationsraum 2 (Bereich Stühlingen) ist durch die potenziellen Vorranggebiete W15 und W16b eine hohe Betroffenheit zu erwarten.

Das Schutzgut **Kultur- und Sachgüter** ist im Kumulationsraum 2 und 3 durch visuelle kumulative Wirkungen auf regionalbedeutsame Kulturdenkmale (Schloss Hohenlupfen, Kloster Marienburg) betroffen.

In Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt können keine kumulativen Wirkungen zum jetzigen Planungsstand näher spezifiziert werden.

Für die Schutzgüter Klima, Wasser und Boden sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine wesentlichen kumulativen negativen Wirkungen zu erwarten.

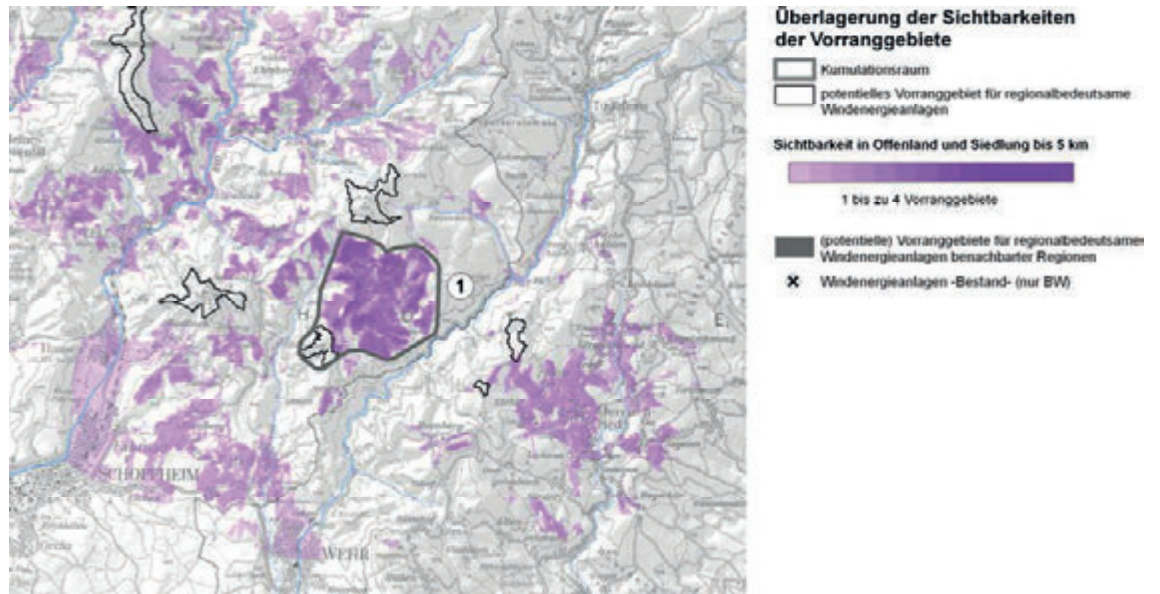


Abb. 25. Kumulationsraum 1. Gersbach

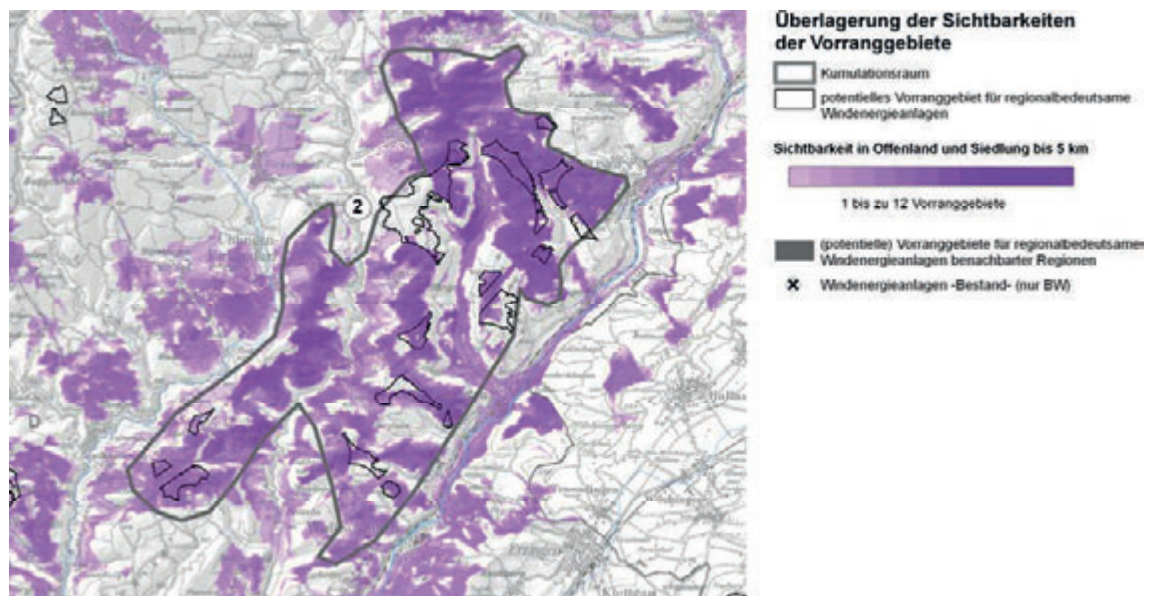


Abb. 26. Kumulationsraum 2: Stühlingen–Wutöschingen–Ühlingen

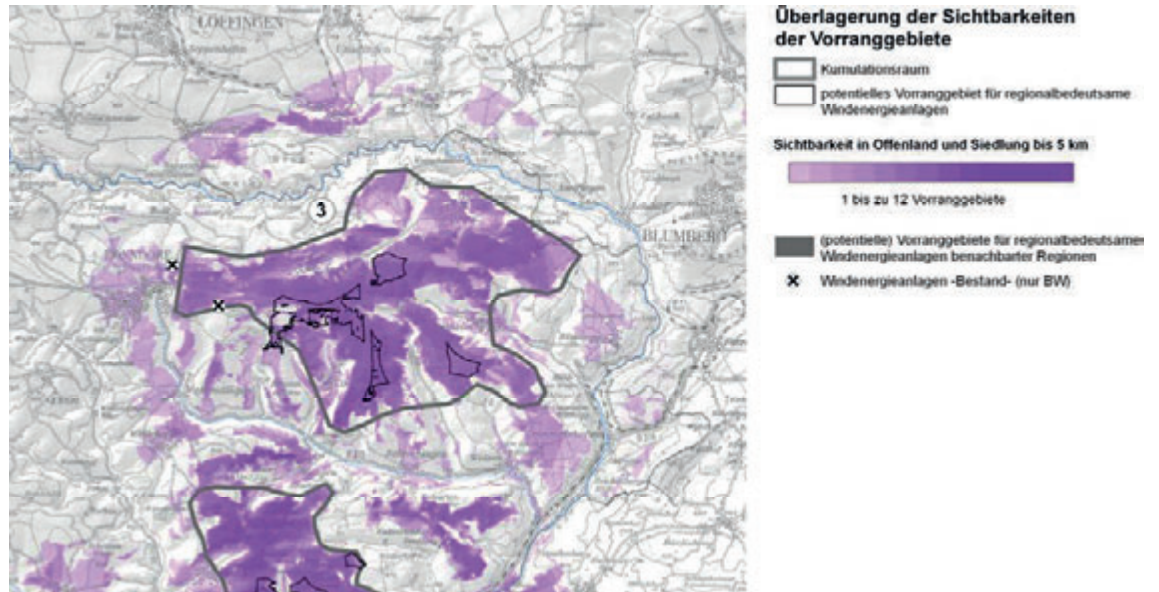


Abb. 27. Kumulationsraum 3: Bonndorf-Wutach

**Empfehlung Kumulationsraum 1:** um eine übermäßige Beanspruchung des Landschaftsbildes und eine Überlastung der Ortslage und des Erholungsschwerpunktes Gersbach zu vermeiden, wird empfohlen nicht alle vier pot. VG beizubehalten.

Im Hinblick auf eine Reduzierung scheint aus Sicht des Arten- und Biotopschutz nach derzeitigem Kenntnisstand das potenzielle Vorranggebiet L7 am wenigsten sensibel. Das potenzielle Vorranggebiet W4c wäre im Falle der Umsetzung der „Minizone“ des geplanten Biosphärengebiets problematisch. Hinsichtlich Erholung, Tourismus und Landschaftsbild sind alle vier Gebiete sehr hochwertig. Im potenziellen Vorranggebiet L7 ist mit dem Aussichtsturm eine besondere Sensitivität gegeben. Ansonsten ist die Sichtbarkeit des potenziellen Vorranggebiets L7 in Gersbach auf einen westlichen Teilbereich begrenzt. Das potenzielle Vorranggebiet W4 liegt im normalen Fernbereich zu den großflächig sichtbaren Bereichen in Gersbach und nicht in Blickrichtung Alpen. Hier ist die visuelle Sensitivität geringer zu beurteilen als für die potenziellen Vorranggebiete L8a und L9a. Die großflächig sichtbaren Bereiche der potenziellen Vorranggebiete L8a und L9a in Gersbach liegen im Nah- und Mittelbereich (< 2500m). Das potenzielle Vorranggebiet L9a ist insbesondere von Hög-Ehrsberg, dem Aussichtspunkt am Lift in Gersbach sowie von den Hängen des Großen Wiesentals aus besonders sensibel zu beurteilen ist. Eine Beeinträchtigung der Fernsicht auf die Alpen durch die Aussichtspunkte am Lift und nördlich Gersbach wäre durch das potenzielle Vorranggebiet L8a gegeben.

**Empfehlung Kumulationsraum 2 und 3:** werden in diesen Kumulationsräumen alle potenziellen Vorranggebiete umgesetzt, ist mit einer großflächigen technischen Überprägung des Landschaftsraumes zu rechnen. Es wird empfohlen, insbesondere in den bisher visuell wenig vorbelasteten Landschaftsräumen und in für den Artenschutz besonders bedeutsamen Gebieten eine Reduzierung der Flächenkulisse vorzunehmen, um eine übermäßige Überlastung des Raumes zu vermeiden.

**Empfehlung Kumulationsraum 4:** eine technische Überprägung tritt im Zusammenhang mit den pot. Vorranggebieten Windenergie des benachbarten Regionalverbandes auf. Um eine Überlastung zu vermeiden, sollte im weiteren Verfahren eine Abstimmung zwischen den Regionalverbänden Schwarzwald-Baar-Heuberg und Hochrhein-Bodensee erfolgen.

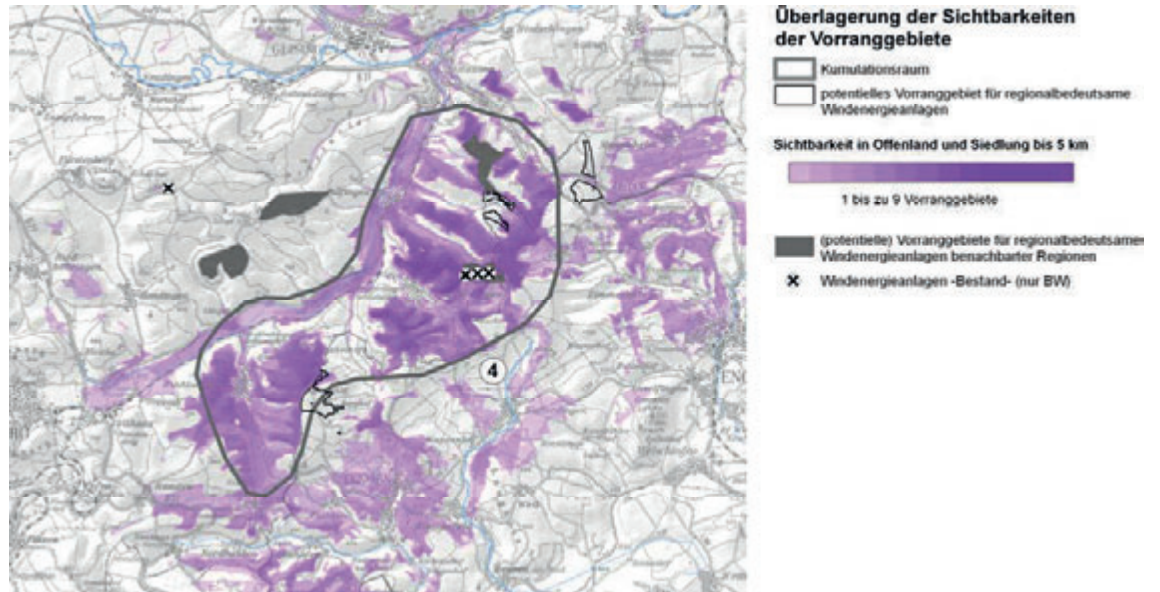


Abb. 28. Kumulationsraum 4. Stetten-Tengen

Durch das Zusammenwirken mehrerer potenzieller Vorranggebiete und bestehender Windenergieanlagen sowie Vorranggebiete für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffvorkommen kann für folgende Natura 2000-Gebiete eine Kumulation der Beeinträchtigung gegeben sein (vgl. Kap. 5):

- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8312-341 - Röttler Wald
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8213-341 - Weidfelder im Oberen Wiesental
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8313-341 - Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 - Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8314-342 - Wiesen bei Waldshut
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8216-341 - Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8118-341- Hegaualb
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8119-341 - Östlicher Hegau und Linzgau
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8117-341 - Westlicher Hegau
- FFH-Gebiet BfN-Nr. 8413-341 - Murg zum Hochrhein



---

## **Gesamtbeurteilung des Regionalplans und Aufzeigen der erzielten Konfliktvermeidung**

---

Die 2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung des Regionalverbandes hat eine Steigerung der regionalen Energieerzeugung durch den Ausbau der Windenergie zum Ziel. Die Teilfortschreibung hat damit das Ziel dem Umwelt- und Klimaschutz zu dienen und im Hinblick auf die Lufthygiene gesunde Lebensbedingungen zu fördern. Wird Energie aus regenerativen Quellen erzeugt, muss diese Energie nicht durch Energiequellen mit besonders hohen Umweltgefahren (Atomkraftwerke) oder klimaschädliche Energiequellen (z.B. Kohlekraftwerke) erzeugt werden.

Die Bundes- und Landesregierung hat die Energiewende beschlossen. Die Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, die Energiegewinnung aus Windenergie bis 2020 auf 10% zu steigern. Aus diesem Grund hat die Region Hochrhein-Bodensee beschlossen eine 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergienutzung durchzuführen. Um das Ziel der Landesregierung zu erreichen sollen zusätzliche Windenergieanlagen gebaut werden, die regelmäßig einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen. Aus diesem Grund trägt die 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie in ihrer Gesamtwirkung nicht zum Erreichen eines guten Umweltzustandes bei; allerdings ist davon auszugehen, dass bei Durchführung der Teilfortschreibung die negativen Auswirkungen auf die Umwelt wesentlich geringer ausfallen als bei seiner Nichtdurchführung. Denn auch bei einer Nichtdurchführung der 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergienutzung ist zu erwarten, dass zusätzliche Windenergieanlagen errichtet werden würden. Jedoch würde der Ausbau in dem Falle unregelmäßig und ohne gesamtplanerische Überlegungen stattfinden. Es fehlte in diesem Fall der raumplanerische Rahmen des Regionalplans, der mit seiner regionsweiten Betrachtung eine möglichst umweltverträgliche Steuerung und Flächenbündelung der Windenergienutzung zum Ziel hat. Ohne die 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergienutzung bestünde damit die Gefahr einer ungeordneten Raumentwicklung mit einer verstärkten Inanspruchnahme von aus ökologischer Sicht weniger gut geeigneten Standorten als bei Durchführung der Teilfortschreibung. Dies könnte weitere erhebliche negative Umweltwirkungen nach sich ziehen.

Durch die verwendete mehrstufige Methodik zur Festlegung der Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen konnten wesentliche Gesichtspunkte einer umweltverträglichen Ausweisung bereits bei der Planerstellung berücksichtigt werden. Einbezogen wurden dabei ebenfalls das planerische Ziel der Bündelung und Konzentration von Vorrangflächen auf der einen Seite und der Schutz vor Überlastung der Landschaft auf der anderen Seite. Ebenso wurden verschiedene Flächenalternativen geprüft und bewertet. Eine gänzliche Vermeidung von Konflikten ist aufgrund der baubedingten Charakteristik von Windkraftanlagen und den damit einhergehenden Auswirkungen nicht möglich. In diesem Zusammenhang ist auf die Abschaffung der Möglichkeit einer Ausweisung von Ausschlussgebieten für Windkraftnutzung auf regionaler Ebene im Landesplanungsgesetz vom Mai 2012 hinzuweisen, mit der insbesondere der Schutz der Landschaft auf der übrigen Regionsfläche weitgehend entfällt. Die Region hat jedoch durch Schwerpunktsetzungen in der Ausweisung von Vorranggebieten auch die Möglichkeit, eine entsprechende Vorgabe für die nachfolgende Planungsebene zu erzeugen. Dieser Ansatz wurde mit vorliegender Konzeption seitens des Regionalverbands verfolgt. Der Ansatz der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung hat den Anspruch eine regional abgestimmte Konzeption auch als Grundlage für die nach BauGB vorgesehene Steuerung auf kommunaler Ebene zu sein.

Ein Ausbau der Windenergienutzung hat i.d.R. erhebliche negative Auswirkungen auf die Landschaften und das Landschaftsbild. Auch Kultur- und Sachgüter sowie die Tierwelt sind i.d.R. betroffen. Durch die Ausweisung der Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen werden die Standorte für Windenergieanlagen insbesondere unter dem Gesichtspunkt einer weitgehenden Umweltverträglichkeit gesteuert. Durch eine Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und weiteren Fachbehörden konnten vielfältige Umweltprobleme gelöst werden.

Die potenziellen Vorranggebiete wurden u.a. auf Grundlage der Ergebnisse der Umweltprüfung schrittweise reduziert. Folgende potenziellen Vorranggebiete wurden im weiteren Verfahren nicht weiter verfolgt und damit wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden oder minimiert (vgl. Abb. 21 und 22 in Kap.3.3):

- **Gebiet L8b und L8c** (Gemeinden Hasel, Schopfheim):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ sowie die sehr erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das Gebiet L8b beansprucht Mähwiesen des Lebensraumtyps 6510/6520 innerhalb eines FFH-Gebiets mit Fledermäusen als Schutzzweck und beeinträchtigt einen wichtigen Bestandteil des regionalen Biotopverbundes. Das Gebiet L8c beansprucht großflächig den Lebensraumtyp Mähwiese (LRT 6520) und beeinträchtigt aufgrund seiner Lage zwischen zwei FFH-Teilgebieten den Verbund dieser Gebiete. L8a und L8b beeinträchtigen zusammen mit L9, L7 und W4 den Schwerpunktbereich Kur- und Tourismus „Gersbach“
- **L9b, L9c und L9d** (Gemeinden Hög-Ehrsberg, Schopfheim, Todtmoos, Zell im Wiesental):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ sowie die sehr erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das Gebiet L9d beansprucht Buchenlebensraumtypen innerhalb eines FFH-Gebiets mit Fledermäusen als Schutzzweck, liegt innerhalb eines Lebensraums des Auerhuhn der Kategorie 3 mit einem Lebensraum der Kategorie 1 in direkter Nachbarschaft und beeinträchtigt einen Wildtierkorridor. L9b, L9c und L9d beeinträchtigen zusammen mit L8, L7 und W4 den Schwerpunktbereich Kur- und Tourismus „Gersbach“.
- **Gebiet W8** (Gemeinden Waldshut-Tiengen, Weilheim):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie „Landschaft“. Durch das Gebiet ist mit einer sehr erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen.
- **Gebiet W13** (Gemeinden Bonndorf im Schwarzwald, Stühlingen, Wutach):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Kultur und Sachgüter“, „Landschaft“, „Boden“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. In der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Freiburg (RP Freiburg 2013) wurde auf die Problematik des Rotmilans im Baar-Wutach-Gebiet hingewiesen und das potenzielle Vorranggebiet W13 als besonders konfliktreich bezeichnet.
- **Gebiet W14** (Gemeinden Bonndorf im Schwarzwald, Stühlingen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Kultur und Sachgüter“ (Kalvarienbergkapelle) sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das Gebiet liegt tw. großflächige innerhalb eines FFH-Gebietes mit Fledermäusen als Schutzzweck.

- **Gebiet W19e** (Gemeinden Ühlingen-Birkendorf, Wutöschingen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“. Das Gebiet stellt zusammen mit den potenziellen Vorranggebieten W19a und W19d eine erhebliche Beeinträchtigung der Umgebung von wohngenutzten Einzelgebäuden im Außenbereich dar.
- **Gebiet W20f** (Gemeinde Waldshut-Tiengen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das Gebiet liegt vollständig innerhalb eines FFH-Gebietes mit Fledermäusen als Schutzzweck.
- **Gebiet K5** (Gemeinde Gottmadingen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Kultur- und Sachgüter“ sowie „Klima und Luft“. Das Gebiet beeinträchtigt eine Grünfläche und liegt vollständig innerhalb eines Klimaschutzwaldes (30% des Klimaschutzwaldes werden beansprucht). Hinweis des RP Freiburg (Stellungnahme 2013) auf eine mögliche Beeinträchtigung von Schloss Randegg (Kulturdenkmal §12 DSchG).
- **Gebiet K12** (Gemeinde Tengen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das Gebiet ist für den regionalen Biotopverbund von Bedeutung. Das RP Freiburg weist auf die herausragende Schönheit und Eigenart des Gebietes am Wanderweg „Alter Postweg“ für das Landschaftsbild und die Erholung hin. Die Fernwirkung sei immens und keine landschaftlichen Vorbelastungen vorhanden (Stellungnahme 2013).
- **Gebiet K16f** (Gemeinden Aach, Eigeltingen, Engen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ sowie „Kultur- und Sachgüter“ (Altstadt von Aach). Das Gebiet K16f führt zu einer Beeinträchtigung der Umgebung von wohngenutzten Einzelgebäuden im Außenbereich.
- **Gebiet K17b** (Gemeinde Eigeltingen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Die Untere Forstbehörde weist auf das Vorhandensein von Buchen-Altholzbeständen mit Habitatbäumen sowie von Waldmeister-Buchenwald innerhalb des Gebietes K17b sowie die Beanspruchung eines FFH-Gebiets hin (Stellungnahme 2013).
- **Gebiet K23** (Gemeinden Orsingen-Nenzingen, Steißlingen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ sowie „Klima und Luft“. Das Gebiet beeinträchtigt einen Schwerpunktbereich für Kur und Tourismus und liegt vollständig innerhalb eines Klimaschutzwaldes (23% des Klimaschutzwaldes werden beansprucht). Die Untere Forstbehörde weist auf das Vorhandensein von Buchen-Altholzbeständen mit Habitatbäumen innerhalb des Gebietes K23 hin (Stellungnahme 2013).

In folgenden Vorranggebieten wurde im Laufe des Planungsverfahrens Gebietsabgrenzungen geändert, um negative Umweltauswirkungen zu mindern. Die Reduktion der Gebiete erfolgte insbesondere aus Umweltsicht:

- **potenzielles Vorranggebiet L1b** (Gemeinden Kandern, Steinen):  
Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Viel-

falt“. Das pot. Vorranggebiet wurde zugunsten eines FFH-Gebiets mit Fledermäusen als Schutzzweck und Buchenwaldlebensräumen innerhalb des pot. Vorranggebiets verkleinert.

- **potenzielles Vorranggebiet L6a** (Gemeinden Kleines Wiesental, Fröhd, Zell im Wiesental): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das pot. Vorranggebiet wurde zugunsten einer Lebensstätte des Großen Mausohrs innerhalb eines FFH-Gebiets mit Fledermäusen als Schutzzweck verkleinert.
- **potenzielles Vorranggebiet W15a, W15d, W15e, W15f, W15h, W15g** (Gemeinden Eggingen, Stühlingen): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Die Teilgebiete des pot. Vorranggebiets wurde zugunsten eines FFH-Gebiets mit Fledermäusen als Schutzzweck und Buchenwaldlebensräumen innerhalb des pot. Vorranggebiets W15h verkleinert.
- **potenzielles Vorranggebiet W16d** (Gemeinden Stühlingen, Eggingen, Ühlingen-Birkendorf): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das pot. Vorranggebiet wurde zugunsten eines FFH-Gebiets mit Fledermäusen als Schutzzweck verkleinert.
- **potenzielles Vorranggebiet W19a** (Gemeinden Ühlingen-Birkendorf, Wutöschingen): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“. Durch die neue Gebietsabgrenzung werden wohngenutzte Einzelhäuser im Außenbereich entlastet.
- **potenzielles Vorranggebiet K20** (Gemeinde Eigeltingen): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das pot. Vorranggebiet wurde um den Vorsorgeabstand zu Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten nachträglich verkleinert (Vogelkartierung im Rahmen des Teil-FNP der VVG Stockach).
- **potenzielles Vorranggebiet K22** (Gemeinde Mühlingen): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das pot. Vorranggebiet wurde um den Vorsorgeabstand zu Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten nachträglich geringfügig verkleinert (Vogelkartierung im Rahmen des Teil-FNP der VVG Stockach)
- **potenzielles Vorranggebiet K25** (Gemeinden Stockach, Mühlingen): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das pot. Vorranggebiet wurde um den Vorsorgeabstand zu Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten nachträglich verkleinert (Vogelkartierung im Rahmen des Teil-FNP der VVG Stockach)
- **potenzielles. Vorranggebiet K26** (Gemeinden Stockach, Hohenfels): Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Das pot. Vorranggebiet wurde um den Vorsorgeabstand zu Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten nachträglich geringfügig verkleinert (Vogelkartierung im Rahmen des Teil-FNP der VVG Stockach)

Folgende weiterhin verbleibende Gebiete mit Konflikten im Umweltbereich sind anzusprechen:

□ **potenzielles Vorranggebiet L3a** (Gemeinden Steinen, Kleines Wiesental):

Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Landschaft“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und „Boden“. Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Exponierte bewaldete Bergkuppe, von den umliegenden Hochflächen und Hangbereichen der Täler sichtbar. Bestandteil eines hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild und die Fernsicht vom Aussichtspunkt Kandern werden durch das Vorranggebiet sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald und in der Entwicklungszone des geplanten Biosphärengebiets. Desweiteren werden Lebensräume des Auerhuhns Kat. 3 und Bodenschutzwald in Anspruch genommen.

□ **potenzielles Vorranggebiet L6a** (Gemeinden Kleines Wiesental, Zell im Wiesental, Frönd):

Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“ und „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Imposanter, exponierter Bergrücken, von den umliegenden Hochflächen dominant im Blickfeld und wesentlicher Bestandteil des absolut hochwertigen, mit Ausnahme einer Windenergieanlagen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. Von den umgebenden Hochflächen bieten sich permanent Blickbeziehungen auf den gesamten Bergrücken. Von der Ostseite her ist der Blick besonders beeindruckend. Das Landschaftsbild und der Aussichtspunkt am Zeller Blauen werden durch das Vorranggebiet sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald, in der Entwicklungszone und Pflegezone (Maxizone) des geplanten Biosphärengebiets sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP. Durch pot. Windenergieanlagen auf den weithin sichtbaren Höhenrücken werden Einzelhäuser im Außenbereich sowie die umliegenden Schwerpunkte für Kur und Tourismus erheblich beeinträchtigt. Desweiteren werden Lebensräume des Auerhuhns Kat. 3 in Anspruch genommen.

□ **potenzielles Vorranggebiet L7** (Gemeinden Zell im Wiesental, Schopfheim):

Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“, „Kultur- und Sachgüter“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie „Klima und Luft“. Exponierte bewaldete Bergkuppe, von den umliegenden Hochflächen und aus Talbereich um Schopfheim sichtbar; Bestandteil eines sehr hochwertigen Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild und die Aussichtspunkt Hohe Möhr werden durch das Vorranggebiet sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald, in der Entwicklungszone des geplanten Biosphärengebiets sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP. Durch pot. Windenergieanlagen werden Einzelhäuser im Außenbereich sowie das Kulturdenkmal Hohe Möhr erheblich beeinträchtigt. Desweiteren wird Klimaschutzwald in größeren Umfang in Anspruch genommen.

□ **potenzielles Vorranggebiet L8a** (Gemeinden Hasel, Schopfheim):

Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Exponierte bewaldete Bergkuppe, von den höher liegenden Bereichen umliegen-

der Hochflächen und aus Talbereich um Schopfheim sichtbar; Bestandteil eines hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. Das pot. VG liegt in der Sichtachse von mehreren Aussichtspunkten, von denen tlw. eine Fernsicht auf die Alpen möglich ist. Das Landschaftsbild und die Aussichtspunkte werden durch das Vorranggebiet sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald, in der Entwicklungszone des geplanten Biosphärengebiets sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP. Durch pot. Windenergieanlagen wird der Schwerpunktbereich für Kur und Tourismus Gersbach sowie Erholungswald erheblich beeinträchtigt.

- **potenzielles Vorranggebiet L9a** (Gemeinden Hög-Ehrsberg, Schopfheim, Zell im Wiesental): Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Exponierte bewaldete Bergkuppe, von einigen umliegenden Hochflächen und Hangbereichen des Großen Wiesentals sichtbar; Bestandteil eines hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild und mehrere Aussichtspunkte werden durch das Vorranggebiet sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald, in der Entwicklungszone des geplanten Biosphärengebiets sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP. Durch pot. Windenergieanlagen werden die Schwerpunktbereich für Kur und Tourismus Gersbach und Pfaffenberg sowie Erholungswald erheblich beeinträchtigt. Desweiteren werden Lebensräume des Auerhuhns Kat. 3 und ein Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege in Anspruch genommen.
- **potenzielles Vorranggebiet W4** (Gemeinde Herrischried): Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Exponierte bewaldete Bergkuppe, von einigen umliegenden Hochflächen und Hangbereichen sichtbar. Das Landschaftsbild wird durch das Vorranggebiet sehr erheblich, einige Aussichtspunkte erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald, in der Entwicklungszone des geplanten Biosphärengebiets sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP. Durch pot. Windenergieanlagen werden Schwerpunktbereich für Kur und Tourismus (Gersbach) erheblich beeinträchtigt. Desweiteren werden Lebensräume des Auerhuhns Kat. 3 in Anspruch genommen.
- **potenzielles Vorranggebiet W8** (Gemeinden Waldshut-Tiengen, Weilheim): Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Exponierte markante offene Hügelkuppe, v.a. im Nah- und Mittelbereich großflächig sichtbar, von hoher Landschaftsbildqualität und im Zusammenhang mit W10 dominant. Das Landschaftsbild und zwei Aussichtspunkte werden durch das Vorranggebiet sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald. Durch pot. Windenergieanlagen werden Einzelhäuser im Außenbereich erheblich beeinträchtigt.
- **potenzielles Vorranggebiet W13** (Gemeinden Bonndorf im Schwarzwald, Wutach): Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Kultur- und Sachgüter“, „Landschaft“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie „Boden“. Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanla-

gen. Einige Teilbereiche im Nah- und Mittelbereich (<2500 m um das pot. VG) von mittlerer Empfindlichkeit, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung durch einige Teilgebiete des pot. VG nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Bei Umsetzung aller pot. VG von W13 wird die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich sowie die Alpensicht sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP. Desweiteren wird der regionale Biotopverbund beeinträchtigt sowie Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms und ein kleiner Teilbereich eines FFH-Gebietes mit Fledermäusen als Schutzzweck in Anspruch genommen. Das Gebiet von der Wutachschlucht bis ins Klettgau ist Hauptverbreitungsgebiet des Roten Milans, Schwarzer Milan ebenfalls vorkommend; es liegen Hinweise auf Horstbäume im Raum Wutach/Bonndorf vor. Bei dem pot. Vorranggebiet W13 handelt es sich bzgl. des Milans um die kritischsten Flächen (Stellungnahme RP Freiburg 2013).

- **potenzielles Vorranggebiet W15** (Gemeinden Eggingen, Stühlingen): Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Kultur- und Sachgüter“, „Landschaft“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie „Boden“. Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. Einige Teilbereiche im Nah- und Mittelbereich (<2500 m um das VG) von mittlerer, ein kleiner Teilbereich auch von hoher Empfindlichkeit, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung für einige Teilgebiete des pot. VG nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Bei Umsetzung aller pot. VG von W13 wird die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich sowie Aussichtspunkte am Randen sehr erheblich beeinträchtigt. Darüberhinaus wird das regionalbedeutsame Kulturdenkmal Schloss Hohenlupfen und der Schwerpunkt für Kur und Tourismus Stühlingen erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP. Das Gebiet von der Wutachschlucht bis ins Klettgau ist Hauptverbreitungsgebiet des Roten Milans, Schwarzer Milan ebenfalls vorkommend (s. W13).
- **potenzielles Vorranggebiet W16** (Gemeinden Eggingen, Stühlingen): Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Kultur- und Sachgüter“, „Landschaft“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie „Boden“. Durch das pot. VG W16b wird ein Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung sehr erheblich beeinträchtigt. Landschaftsbild insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. Windenergieanlagen. Einige Teilbereiche von mittlerer bis hoher und hoher Empfindlichkeit, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Bei Umsetzung aller pot. VG von W13 wird die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich sowie einige Aussichtspunkte (Birkendorf, Ühlingen) sehr erheblich beeinträchtigt. Darüberhinaus werden Einzelhäuser im Außenbereich sowie Archäologische Denkmale, die relativ großflächig in W16b liegen, erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP.
- **potenzielles Vorranggebiet W18** (Gemeinden Ühlingen-Birkendorf, Eggingen): Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Kultur- und Sachgüter“, „Landschaft“, sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. Sicht-

barkeit in größeren Bereichen des Offenlandes, v.a. auf den Hochflächen und an den Hängen der größeren Täler gegeben. Einige Teilbereiche von mittlerer bis hoher Empfindlichkeit, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Der Aussichtspunkt bei Ühlingen liegt im Mittelbereich zum pot VG W 18 a und wird damit sehr erheblich beeinträchtigt. Das Vorranggebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald sowie im überregional bedeutsamen Landschaftsraum gemäß LEP.

- **potenzielles Vorranggebiet K15** (Gemeinde Engen):  
Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Durch das pot. VG K15 wird ein Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung sehr erheblich beeinträchtigt. landschaftlich hochwertige Bereiche des Landschaftsschutzgebiets Hegau mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Landschaft ansonsten von mittlerer, in vorbelasteten Bereichen auch mittlerer bis geringer Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. Landschaftsbild tlw. durch BAB vorbelastet. Darüberhinaus wird Erholungswald in Anspruch genommen.
- **potenzielles Vorranggebiet K22** (Gemeinde Mühlingen):  
Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Landschaft insgesamt von mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. Darüberhinaus wird ein Aussichtspunkt sowie Einzelhäuser im Außenbereich erheblich beeinträchtigt.

Die Umweltauswirkungen der potenziellen Vorranggebiete **L6a, L7, W16b** und **K15** sind hierbei als sehr erheblich einzustufen.

Aufgrund der herausragenden Landschaftsqualität sind alle potenziellen Vorranggebiete im Südschwarzwald mit hohen Belastungen für das Landschaftsbild verbunden. Darüberhinaus ist im Südschwarzwald Erholung und Tourismus von besonders hoher Bedeutung. Besonders kritisch ist in diesem Zusammenhang das potenzielle Vorranggebiet L6a zu sehen. Es wird empfohlen, von der Ausweisung dieses Gebietes aus Umweltsicht abzusehen. Teilbereiche von **L6a** würden in der Pflegezone des geplanten Biosphärengebiets liegen („Maxizone“). Auf den Windenergieerlass und das Positionspapier des nationalen MAB-Komitee<sup>3</sup> wird an dieser Stelle verwiesen.

Eine Überlastung der Offenlandbereiche um Gersbach ist bei Umsetzung aller potenziellen Vorranggebiete in diesem Bereich (**L7, L8a, L9a, W4**) zu erwarten. Es wird aus diesem Grund empfohlen, nicht alle vier potenziellen Vorranggebiete beizubehalten, sondern hier eine deutliche Reduktion vorzunehmen (s. Kumulationsraum 1). Ebenso führt eine Umsetzung aller potenziellen Vorranggebiete im Bereich Bonndorf-Stühlingen-Waldshut zu einer großflächigen technischen Überprägung

---

<sup>3</sup> Pflegezonen werden im Windenergieerlass als Restriktionsflächen definiert, in denen ein Erlaubnisvorbehalt für die Errichtung von WEA gilt. Hier ist wie in Landschaftsschutzgebieten zu verfahren (Befreiung, Änderung der Schutzgebietsverordnung)(vgl. WEE 2012:16).

„In der Pflegezone steht der Schutz der biologischen Vielfalt durch extensive Nutzung und Pflege der Landschaft im Mittelpunkt. Durch angepasste Nutzung sollen seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensräume erhalten werden. Die Pflegezone soll die Kernzone durch entsprechende Nutzung in ihren Funktionen unterstützen. Das ist mit dem Bau von Windkraftanlagen nicht vereinbar.“ (Positionspapier des MAB-Nationalkomitees zur Nutzung von Windkraft und Biomasse in Biosphärenreservaten, 2012, S.3)



des Landschaftsraumes. Auch wenn das Landschaftsbild hier nicht die Bedeutung wie im Südschwarzwald hat, sollte eine Überlastung dieses Raumes durch eine Reduktion der potenziellen Vorranggebiete vermieden werden (s. Kumulationsraum 2 und 3).

Hinsichtlich einer Beeinträchtigung von Wildtierkorridoren des Generalwildwegeplans wurden von der FVA die potenziellen Vorranggebiete **W16b** und **K15** als besonders kritisch angesehen und eine Reduzierung oder vollständige Rücknahme von W16b sowie eine Aufgabe von K15 empfohlen. Dieser Empfehlung sollte zur Verbesserung der Planung aus Umweltsicht gefolgt werden.

Die verbleibenden negativen Umwelteinflüsse werden in den Gebietssteckbriefen im Anhang 1 dokumentiert.

Die Landschaften in der Region Hochrhein-Bodensee weisen z.T. einzigartige Räume auf; sie stehen zunehmend unter einem erhöhten Nutzungsdruck. Regionale und lokale Eigenarten und Identitäten verwischen in Folge immer mehr. Die Identifikationsfunktion einer Landschaft basiert v.a. auf den kulturellen Qualitäten einer Landschaft und spielt in einer immer stärker fortschreitenden Ausgestaltung der Raumnutzungen, nicht zuletzt beim Ausbau der Erneuerbaren Energien eine ausgesprochen wichtige Rolle. Aus diesem Grunde ist es für die Region Hochrhein-Bodensee wichtig, die besonders bedeutenden Kulturlandschaften zu schonen und darüber hinaus auch landschaftliche Ruhepole in der Region vorzusehen.

Der Regionalplanung kommt somit eine wichtige Bedeutung für eine überörtliche räumliche Steuerung der Windenergie zu.

## 5 FFH-VERTRÄGLICHKEIT

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

Zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen sind die Mitgliedstaaten aufgerufen Gebiete zu ihrem Schutz auszuweisen. Diese Gebiete sind Bestandteil eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes.

Die Vogelschutzrichtlinie fordert zur Erhaltung der Lebensstätten und Lebensräume aller wildlebenden, in den Mitgliedstaaten heimischen Vogelarten, neben der Einrichtung von Schutzgebieten, die Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten zu pflegen und ökologisch richtig zu gestalten. Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume außerhalb der Schutzgebiete sind zu vermeiden, zerstörte Lebensräume wiederherzustellen und Lebensstätten neu zu schaffen (Art. 3 (2); Art. 4 (4) Satz 2 VSchRL).

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. Im Raumordnungsrecht ist diese Prüfverpflichtung entsprechend aufgenommen worden (vgl. § 3 Abs. 2 Satz 4 LplG; § 7 Abs. 6 ROG).

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

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

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalplan wird eine integrierte aber separat aufbereitete FFH-Vorprüfung des Planwerkes und von Entwicklungsalternativen durchgeführt. Die FFH-Vorprüfung berücksichtigt die entsprechenden rechtlichen Vorgaben. Zu beachten sind in Teilaspekten auch die Möglichkeiten der Verlagerung und Abschichtung des Prüfaspektes auf die Ebene der Flächennutzungsplanung bzw. dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Aufgrund des Kollisionsrisikos stellen Windenergieanlagen v.a. für einige Vogelarten (v. a. Greifvögel) und Fledermäuse eine potenzielle Gefahr dar. Da es sich so-

wohl bei Vögeln als auch bei Fledermäusen um hochmobile Arten handelt, ist eine mögliche Beeinträchtigung auch außerhalb der NATURA 2000-Gebiete zu prüfen.

Die Abgrenzung der potenziellen Vorranggebiete für Windenergie erfolgt über mehrere Arbeitsschritte (s. Kap. 3.2). Im Sinne der Vorsorge sollen Vorranggebiete, die zu umfangreichen Konflikten mit dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten führen können, weitestgehend vermieden werden. Im Hinblick auf Natura 2000 haben deshalb folgende Kriterien zum Ausschluss geführt:

- Lage innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) mit windenergieempfindlichen Vogelarten als Schutzzweck
- Lage innerhalb eines 700m-Vorsorgebereichs um Europäische Vogelschutzgebiete mit windenergieempfindlichen Vogelarten (vgl. WE-Erlass v. 09.05.2012 – Kap. 4.2.2)

Darüberhinaus wurde auf Empfehlung des Umweltberichts potenzielle Vorranggebiete innerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung, insbesondere bei Vorkommen von Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten im Bereich der potenziellen Vorranggebiete, nicht weiterverfolgt.

Damit sind bereits wesentliche Konflikte im Hinblick auf Natura 2000 vermieden worden. Erhebliche negative Auswirkungen sind jedoch darüberhinaus nicht vollständig auszuschließen. Dies ist der Fall bei Lage der potentiellen Vorranggebiete

- innerhalb Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung mit Fledermausarten als Schutzzweck (nur kleinflächig der Fall)
- innerhalb eines 1 km-Prüfbereichs eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung mit Fledermausarten;
- innerhalb eines 1 km-Radius um Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung mit Lebensraumtypen, die aufgrund ihrer charakteristischen Arten gegenüber Windenergieanlagen potenziell empfindlich sein können<sup>4</sup>;
- innerhalb eines 200m-Radius um sonstige Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung;

Für die restlichen potenziellen Vorranggebiete kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzzweck und Erhaltungszielen von Natura-2000-Gebieten ausgeschlossen werden.

Das Beeinträchtigungspotential durch Erschließungsinfrastruktur kann nicht an einer bestimmten Entfernung zum FFH-Gebiet festgemacht werden und eine Prüfung ist auf dieser Planungsebene nicht sinnvoll. Im Falle einer möglichen Beeinträchtigung von Erhaltungsziel oder Schutzzweck des FFH-Gebietes durch Erschließungsinfrastruktur ist durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebietes nachzuweisen.

---

<sup>4</sup> „Die Beeinträchtigung von charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps kann Bestandteil und Indikator einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Lebensraumtypes sein, indem die Habitatfunktion des Lebensraums für diese Arten eingeschränkt wird und der Erhaltungszustand insoweit für den Lebensraum charakteristischer Arten nicht mehr günstig bleibt bzw. sich verschlechtert.“ (Lambrech & Trautner 2007)

Bislang liegt für vier der betroffenen NATURA 2000-Gebiete ein Managementplan (tlw. im Entwurf) vor. Daher konnten für die restlichen Gebiete lediglich die Schutz- und Erhaltungsziele der Standarddatenbögen in die Betrachtung einbezogen werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die potenziellen Vorrangstandorte für regional bedeutsame Windenergieanlagen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete im Einzelfall nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Da auf der regionalplanerischen Ebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang der Baumaßnahmen (u.a. Lage der Anlage und Zuwegung) sowie dem Betrieb der Windenergieanlagen vorliegen, können diese Belange erst auf der untergeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf untergeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit nachzuweisen. Weitergehende Informationen zu den einzelnen potenziellen Vorranggebieten sind in den Gebietssteckbriefen im Anhang 1 zu finden.

Tab. 15 Pot. Vorranggebiete für regional bedeutsame Windenergieanlagen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete im Einzelfall nicht vollständig ausgeschlossen werden kann

Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
L1	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8312-341 Röttler Wald	FFH-Gebiet liegt kleinflächig (ca. 1 ha) innerhalb des pot. Vorranggebiets. Schutzgegenstand u.a. Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor. Vorkommen und Lage der Schutzgegenstände, mit Ausnahme von Buchenwaldlebensraumtypen (FVA 2012), daher unbekannt.
L6a	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8213-341 Weidfelder im Oberen Wiesental	FFH-Gebiet tlw. kleinflächig innerhalb des pot. Vorranggebietes, tlw. direkt angrenzend. Schutzgegenstand u.a. Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein MaP liegt im Entwurf vor (Entwurf öffentliche Auslegung Stand 16.12.2013). Innerhalb des pot. Vorranggebiets sind 2,37 ha der Lebensstätten des Großen Mausohrs betroffen. In ca. 600 m Entfernung zum pot. Vorranggebiet befinden sich Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8220). Ziel ist u.a. die Erhaltung von Felsmassiven als Brutplätze charakteristischer Felsenbrüter (z. B. Uhu oder Wanderfalke, vgl. MaP). Artenreiche Borstgrasrasen und Trockene Heiden grenzen im NO direkt an das pot. Vorranggebiet an oder liegen innerhalb eines 200m Abstands.

Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
L8a	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8313-341 Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	FFH-Gebiet grenzt direkt an das pot. Vorranggebiet an. Schutzgegenstand u.a. Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein MaP liegt nicht vor, es laufen jedoch derzeit Kartierungen. Als weitere Fledermausart wird im Rahmen des MaP die Mopsfledermaus kartiert (RP Freiburg 07.2013). Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen und Bergmähwiesen in ca. 16 m bis 180 m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.
L9a	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8313-341 Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	Das FFH-Gebiet liegt zwischen 200m und 700m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzgegenstand u.a. Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein MaP liegt nicht vor, es laufen jedoch derzeit Kartierungen. Als weitere Fledermausart wird im Rahmen des MaP die Mopsfledermaus kartiert (07.2013). Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 sind Bergmähwiesen in ca. 200m, magere Flachlandmähwiesen in ca. 400m Entfernung vorhanden
W4	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8413-341 Murg zum Hochrhein	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 200 m zum pot. Vorranggebiet W4c und ca. 420m zum pot. Vorranggebiet W4b. In ähnlicher Entfernung liegen die vom RP Freiburg 2004 kartierten Mähwiesen (LRT 6510/20). Schutzgegenstand u.a. Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr. Ein MaP liegt nicht vor. Es soll jedoch im Rahmen der Managementplanung auch die Mopsfledermaus untersucht werden (RP Freiburg 04.2013).
	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8313-341 Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 680m bis 900m Entfernung zum pot. Vorranggebiet W4b und W4c. Schutzgegenstand u.a. Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein MaP liegt nicht vor, es laufen jedoch derzeit Kartierungen. Als weitere Fledermausart wird im Rahmen des MaP die Mopsfledermaus kartiert (07.2013). Gemäß Kartierung der FVA (2012) befinden sich Buchenwaldlebensraumtypen in ca. 680m bis 800m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.

Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
W13	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8216-341 Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach	Das FFH-Gebiet liegt tlw. kleinflächig innerhalb des pot. Vorranggebiets (W13d, ca. 10 ha). Schutzzweck u.a. Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor. Von der FVA wurden Buchenwaldlebensraumtypen in 380m bis 450m Entfernung zum pot. Vorranggebiet festgestellt (FVA 2012). Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen kleinflächig innerhalb oder im näheren Umfeld des pot. Vorranggebiets (100m bis 500m)
W15	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8216-341 Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach	Das FFH-Gebiet grenzt tlw. direkt an das pot. VG an. Schutzzweck u.a. Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor. Von der FVA (2012) wurden Buchenwaldlebensraumtypen direkt an das Teilgebiet W15h angrenzend festgestellt. Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen in ca. 290m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.
W16	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8216-341 Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach	Das FFH-Gebiet grenzt tlw. direkt an das pot. VG an. Schutzzweck u.a. Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor. Von der FVA (2012) wurden kleine Flächen von Buchenwaldlebensraumtypen direkt an das Teilgebiet W16d angrenzend, ansonsten in ca. 130m bis 200m Entfernung festgestellt. Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen in ca. 20m bis 600m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.
W18	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8216-341 Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach	Das FFH-Gebiet grenzt tlw. direkt an das pot. VG an. Schutzzweck u.a. Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor. Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich eine kleine Fläche mit magerer Flachlandmähwiese innerhalb (W18b) ansonsten in ca. 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet

Bei dem folgenden pot. Vorrangstandort für regional bedeutsame Windenergieanlagen wird nach derzeitigem Kenntnisstand bereits auf der regionalplanerischen Ebene davon ausgegangen, dass erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes voraussichtlich vermieden oder ausgeglichen werden können. Da auf der regionalplanerischen Ebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang

der Baumaßnahmen (u.a. Lage der Anlage und Zuwegung) sowie dem Betrieb der Windenergieanlagen vorliegen, können diese Belange jedoch erst auf der untergeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf untergeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit nachzuweisen. Weitergehende Informationen zu den einzelnen pot. Vorranggebieten sind in den Gebietssteckbriefen im Anhang 1 zu finden.

Tab. 16 Vorrangstandorte für regional bedeutsame Windenergieanlagen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich vermieden oder ausgeglichen werden können

Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
L6a	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8312-341 Röttler Wald	FFH-Gebiet liegt in ca. 100m bis 600m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzgegenstand u.a. Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor. Schutzgegenstand und Schutzzweck des betroffenen FFH-Teilgebiets sind vermutlich die Erhaltung und Entwicklung der Arten, Lebensstätten und Lebensraumtypen der Kleinen Wiese mit ihren Nebengewässern.
L8a	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8213-341 Weidfelder im Oberen Wiesental	FFH-Gebiet tlw. kleinflächig innerhalb des pot. Vorranggebietes, tlw. direkt angrenzend. Schutzgegenstand u.a. Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein MaP liegt im Entwurf vor (Entwurf öffentliche Auslegung Stand 16.12.2013). Erhaltungsziele des Map sind u.a. die Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern als Jagdhabitats im Umfeld des Winterquartiers von Wimperfledermaus und Großes Mausohr sowie Erhaltung einer ausreichenden Erreichbarkeit der Winterlebensräume der Wimperfledermaus (Gschwend, Todtnau) aus den Sommergebieten bei Hasel. Eine Wochenstube der Wimperfledermaus befindet sich bei Hasel. Die genaue Lage der Wochenstube ist nicht bekannt. Die Ortschaft Hasel befindet sich in ca. 2,3 km Entfernung zum pot. Vorranggebiet.

Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
L9a	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8213-341 Weidfelder im Oberen Wiesental	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 50m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzgegenstand u.a. Wimperfledermaus und Großes Mausohr. Ein MaP liegt im Entwurf vor (Entwurf öffentliche Auslegung Stand 16.12.2013). Erhaltungsziele des MaP sind u.a. die Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern als Jagdhabitats im Umfeld des Winterquartiers von Wimperfledermaus und Großes Mausohr sowie Erhaltung einer ausreichenden Erreichbarkeit der Winterlebensräume der Wimperfledermaus (Gschwend, Todtnau) aus den Sommergebieten bei Hasel. Gemäß Angaben aus dem MaP liegen bekannte Winterquartiere von Wimperfledermaus und Großes Mausohr bei Gschwend (in ca. 9 km Entfernung). Ein weiteres bekanntes Winterquartier der Wimperfledermaus liegt bei Todtnau (ca. 11 km), Wochenstuben der Wimperfledermaus bei Hasel ca. 6 km und Vögisheim (ca. 24 km). Lebensstätten des Großen Mausohrs liegen in ca. 70 m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Artenreiche Borstgrasrasen befinden sich innerhalb eines 200m Abstands zum pot. Vorranggebiet.
W8	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8314-342 Wiesen bei Waldshut	Das FFH-Gebiet grenzt tlw. direkt an das pot. Vorranggebiet an. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr und Große Hufeisennase Der Managementplan steht kurz vor der öffentlichen Auslegung. Das gesamte betroffene FFH-Teilgebiet ist als Lebensstätte des Großen Mausohrs kartiert. Die Große Hufeisennase konnte nicht nachgewiesen werden. Ziel ist Erhaltung der bekannten Winter- und im Falle des Großen Mausohrs auch Sommerquartiere sowie geeigneter Jagdhabitats insbesondere innerhalb des FFH-Gebiets sowie für die Große Hufeisennase Entwicklung geeigneter Jagdhabitats innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets. In ca. 40m und 130m Entfernung befinden sich magere Flachlandmähwiesen und Halbtrockenrasen mit dem Ziel einer Erhaltung des derzeitigen Zustands.



Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
W10	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8314-342 Wiesen bei Waldshut	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 30 bis 360m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr und Große Hufeisennase. Der Managementplan steht kurz vor der öffentlichen Auslegung. Das gesamte betroffene FFH-Teilgebiet ist als Lebensstätte des Großen Mausohrs kartiert. Die Große Hufeisennase konnte nicht nachgewiesen werden. In 30m Entfernung befinden sich magere Flachlandmähwiesen und Halbtrockenrasen mit dem Ziel einer Erhaltung des derzeitigen Zustands.
	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 120m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor.
W11	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 700m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor.
W16	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 20m bis 380m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor.
W18	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 160m bis 480m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor.
W19	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 500m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor.

Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
W20	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 400m bis 700m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr. Ein Managementplan liegt nicht vor.
K14	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8117-341 Südliche Baaralb	Das FFH-Gebiet grenzt tlw. direkt an das pot. Vorranggebiet an. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr Ein Managementplan liegt nicht vor. Vom RP Freiburg 2004 kartierte Bergmähwiesen liegen, mit Ausnahme einer kleinen Fläche in ca. 200m Entfernung zum pot. VG
K15	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8118-341 Hegaualb	Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 30m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt im Entwurf vor (Stand 04.2013). Magere Flachlandmähwiesen mit den Erhaltungs- oder Entwicklungsziel einer extensiven Nutzung liegen ebenfalls in dieser Entfernung
	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8117-341 Südliche Baaralb	Das FFH-Gebiet liegt in ca. 680m Entfernung zum pot. Vorranggebiet an oder befindet sich im Umfeld. Schutzzweck u.a. Großes Mausohr Ein Managementplan liegt nicht vor. Vom RP Freiburg 2004 kartierte kleine Fläche mit Bergmähwiese liegt in ca. 800m Entfernung zum pot. VG.
K16	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8117-341 Westlicher Hegau	Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 770m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. In ähnlicher Entfernung liegen die vom RP Freiburg 2004 kartierten mageren Flachlandmähwiesen. Ein Managementplan liegt nicht vor. Der Standarddatenbogen gibt keine Fledermausarten als Schutzzweck an. Allerdings soll im Zuge der Managementplanung das Große Mausohr erfasst werden (RP Freiburg 2014)
K20	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8119-341 Östlicher Hegau und Linzgau	Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 60m bis 240m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Der Standarddatenbogen gibt keine Fledermausarten als Schutzzweck an. Vom RP Freiburg 2004 kartierte magere Flachlandmähwiesen liegen nur vereinzelt sehr kleinflächig vor.

Tab. 17 Pot. Vorrangstandorte für regional bedeutsame Windenergieanlagen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete voraussichtlich nicht zu erwarten ist (die Möglichkeit einer Beeinträchtigung durch Erschließungsinfrastrukturen wird auf dieser Planungsebene nicht betrachtet)

Pot. VG	Natura 2000-Gebiet	Begründung
K9	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8118-341 Hegaualb	Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 340m bis 400m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Fledermäuse sind kein Schutzzweck. Ein Managementplan liegt im Entwurf vor (Stand 04.2013). Magere Flachlandmähwiesen, Kalkmagerrasen und eine Fläche mit dem Entwicklungsziel der Wiederherstellung alter Frauenschuhbestände liegen in ca. 340m bis 500m Entfernung
K11	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8118-341 Hegaualb	Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 670m bis 940m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Fledermäuse sind kein Schutzzweck. Ein Managementplan liegt im Entwurf vor (Stand 04.2013). Magere Flachlandmähwiesen und Kalkmagerrasen liegen in ca. 670m, kalkreiche Niedermoore und Kalkmagerrasen in ca. 940m Entfernung. Erhaltungsziel ist die Beibehaltung der extensiven Nutzung bzw. Streuwiesenmahd
K25	FFH-Gebiet BfN-Nr. 8119-341 Östlicher Hegau und Linzgau	Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 720m bis 870m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Der Standarddatenbogen gibt keine Fledermausarten als Schutzzweck an. Ein Managementplan liegt nicht vor. Vom RP Freiburg 2004 kartierte magere Flachlandmähwiesen liegen in ca. 670m bis 870m vor.

Die Möglichkeit der Betroffenheit eines Natura 2000-Gebietes kann im Einzelfall auch erst durch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen gegeben sein.

Im Folgenden werden Ergebnisse der FFH-Vorprüfung hinsichtlich der Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch Summationswirkungen zusammengefasst. Dabei werden nur die Natura 2000-Gebiete berücksichtigt, die durch potenzielle Vorranggebiete für regional bedeutsame Windenergieanlagen betroffen sind.

Tab. 18 Natura 2000-Gebiete, in denen möglicherweise kumulativen Wirkungen auftreten können

Natura 2000-Gebiet	Pot. Vorranggebiete und Planungen mit ggf. kumulativen Wirkungen auf das Schutzgebiet	Wirkfaktoren
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8312-341 Röttler Wald	L1	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	L6a	
	Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffen	Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Fragmentierung, Lärm, Erschütterung)
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8213-341 Weidfelder im Oberen Wiesental	L6a	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	L9a	
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8313-341 Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	L8a	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	L9a	
	W4	
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8315-341 Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina	W10	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	W11	
	W16	
	W18	
	W19	
	W20	
	Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffen / Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen	Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Fragmentierung, Lärm, Erschütterung)

FFH-Gebiet BfN-Nr. 8314-342 Wiesen bei Waldshut	W8	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	W10	
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8216-341 Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach	W13	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Kollision, Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	W15	
	W16	
	W18	
	Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffen	Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Fragmentierung, Lärm, Erschütterung)
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8118-341 Hegaualb	K9	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	K11	
	K15	
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8119-341 Östlicher Hegau und Linzgau	K20	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	K25	
	Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffen	Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Fragmentierung, Lärm, Erschütterung)
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8117-341 Westlicher Hegau	K16	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)
	Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffen / Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen	Anlage und Betrieb (v.a. Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Fragmentierung, Lärm, Erschütterung)
FFH-Gebiet BfN-Nr. 8413-341 Murg zum Hochrhein	W4	Bau , Anlage und Betrieb (v.a. Kollision, Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Lärm, Licht)

Weitere Straßenplanungen, die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete haben könnten, für die jedoch keine ausreichend konkrete Daten vorliegen: A98 (Abschnitt 8 Vorplanung, FFH-Gebiet Wiesen bei Waldshut), A98 (Abschnitt 6 Vorplanung abgeschlossen, FFH-Gebiet Murg zum Hochrhein), B317 Lörrach-Schopfheim

(BVWP; FFH-Gebiet Röttler Wald) und B314 Ortsumfahrung Grimmelshofen (BVWP; FFH-Gebiet Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach).

Bei nachfolgenden Planungen ist – ggf. im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung – zu berücksichtigen, dass Projekte, die für sich genommen nicht zu erheblichen Wirkungen führen, in kumulativer Betrachtung relevante Auswirkungen auf die jeweiligen Natura 2000-Gebiete haben können. Planerische, technische und landschaftsplanerische Maßnahmen können zur Vermeidung und Minimierung von Kollision, Lebensraumverlust, Trennwirkung, Licht- und Lärmemissionen beitragen.

## 6 BESONDERER ARTENSCHUTZ

Der besondere Artenschutz ist in Regionalplanverfahren zu berücksichtigen. „Eine regionalplanerische Festlegung deren Realisierung [...] gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen würde und für die die Voraussetzungen einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nicht vorliegt, wäre mangels „Erforderlichkeit“ unzulässig (vgl. VGH Mannheim Urt. Vom 09.06.2005 Az:3 S 1545/04)“ (Lorho F. 2011:51). Aus diesem Grund sind bei der Ausweisung von Vorranggebieten eine Vorabschätzung zur Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der § 44 f BNatSchG notwendig. Untersuchungsrelevant sind die Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie und die „europäischen Vögel“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte eine Abschätzung dieser Problematik.

Windenergieanlagen können insbesondere Auswirkungen auf rastende, brütende, nahrungssuchende sowie ziehende Vögel und Fledermäuse haben. Eine Gefährdung ist insbesondere betriebs- und anlagenbedingt durch die Kollision mit der Anlage sowie durch den direkten und indirekten Verlust von Lebensräumen und durch Störungen möglich. Die Empfindlichkeit von Vogel- und Fledermausarten gegenüber Windenergieanlagen wurde von der LUBW für Baden-Württemberg präzisiert (LUBW 2013 / 2014).

Es erfolgte im Planungsprozess eine gründliche Abfrage aller vorhandenen Daten zu windenergieempfindlichen Vogel- und Fledermausarten in der Region Hochrhein-Bodensee<sup>5</sup>. Die in den informellen Beteiligungen benannten Arten sowie Erkenntnisse, die sich aus den parallel laufenden Artenschutzuntersuchungen der Flächennutzungsplanung ergeben haben, wurden berücksichtigt.

Generell ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos innerhalb eines artspezifischen Radius um bekannte Brutstandorte windenergieempfindlicher Vogelarten auszugehen (für die meisten Arten 1.000m, für Schwarzstorch und Alpensegler 3.000m, für Raubwürger und Ziegenmelker 500m; vgl. LUBW 2013, LAG-VSW 2007). Dieser Vorsorgeabstand wird zwischen den Vorranggebieten Windenergie der 2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 - Windenergienutzung und allen ausreichend verorteten Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten eingehalten.

Eine Betroffenheit ist auch außerhalb des Vorsorgeabstands im Einzelfall möglich (Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate). Da auf der regionalplanerischen Ebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang der Baumaßnahmen (u.a. Lage der Anlage und Zuwegung) sowie dem Betrieb der Windenergieanlagen vorliegen, können diese Belange erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft und ggf. erforderliche Maßnahmen (Vermeidung, vorgezogener Ausgleich) erarbeitet werden (Abschichtung). Im Folgenden werden die Vorranggebiete aufgelistet, die innerhalb eines von der LUBW empfohlenen Untersuchungsradius für die genannten Aspekte liegen. Hier besteht Prüfbedarf auf der Bauleitplanungs- bzw. Genehmigungsebene (s. Tab. 12; Grundlage: LUBW 2013, Tab. 1, Spalte 5 - Untersuchungsradius).

---

<sup>5</sup> Es wurden folgende Verbände / Institutionen angefragt: BUND, NABU, Landesnaturschutzverband (LNV), Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (OAB), Ornithologische Gesellschaft BW (OGBW), Fachschaft Ornithologie Südlicher Oberrhein (FOSOR), Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW), Vogelpartei Sempach, Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz (AGF)

Eine Betroffenheit von verschiedenen Fledermausarten ist durch Kollision, den Verlust ihrer Jagdhabitats oder Quartiere oder die Tötung durch die Fällung von Quartiersbäumen möglich. Satz 2 des vorherigen Absatzes gilt entsprechend. Der Verlust von Quartiersbäumen oder die Tötung durch Fällung von Quartiersbäumen kann durch die Standortwahl der Anlage vermieden und eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen durch entsprechende Maßnahmen (v.a. Abschaltlogarithmen der Windenergieanlagen) wesentlich gemindert werden. Eine Ausnahme stellen punktuelle Ereignisse wie Massenschwärmen im Umfeld beutender Fledermausvorkommen oder Zugkonzentrationskorridore dar. Auch im Umfeld von Massenwinterquartieren oder individuenreichen Wochenstubenquartieren kann das Kollisionsrisiko so hoch sein, das ein Betrieb von Windenergieanlagen aufgrund des Umfangs ggf. notwendiger Abschaltzeiten unwirtschaftlich wird (LUBW 2014).

Tab. 19 Einschätzung des Prüfbedarfs auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene

pot. VG	mögliche Betroffenheit besonderer Artenschutz	Hinweise
L1	X	Prüfbereich Weißstorch; Vorkommen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus (LUBW 2013)
L3	X	Prüfbereich Weißstorch; Vorkommen Großes Mausohr, Zwergfledermaus (LUBW 2013)
L6	X	Vorkommen Großes Mausohr und Zwergfledermaus (LUBW 2013)
L7	X	Prüfbereich Weißstorch; Vorkommen Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Wimperfledermaus (LUBW 2013)
L8	X	Vorkommen Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Wimperfledermaus (LUBW 2013)
L9	X	-
W4	X	Vorkommen Mopsfledermaus, Großes Mausohr (LUBW 2013)
W8	X	Prüfbereich Uhu; nach dem westlichen Bodenseegebiet ist der Klingnauer Stausee in diesem Raum das bedeutungsvollste Überwinterungsgebiet für Wasservögel (Vogelwarte Sempach 2013); Zwergfledermaus im nahe angrenzenden FFH-Gebiet (RP Freiburg 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr (LUBW 2013)
W10	X	Prüfbereich Uhu; nach dem westlichen Bodenseegebiet ist der Klingnauer Stausee in diesem Raum das bedeutungsvollste Überwinterungsgebiet für Wasservögel (Vogelwarte Sempach 2013); Zwergfledermaus im nahe angrenzenden FFH-Gebiet (RP Freiburg 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr (LUBW 2013)
W11	X	Prüfbereich Uhu; Vorkommen Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler (LUBW 2013)
W12	X	Prüfbereich Uhu; Vorkommen Großes Mausohr (LUBW 2013)



pot. VG	mögliche Betroffenheit besonderer Artenschutz	Hinweise
W13	X	Prüfbereich Uhu, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke; Hauptverbreitungsgebiet des Roten Milans, Schwarzer Milan ebenfalls vorkommend, Hinweise auf Horstbäume im Raum Wutach/Bonndorf; es handelt es sich bzgl. des Milans um die kritischsten Flächen (RP Freiburg 2013); bedeutendes Vorkommen der Mopsfledermaus (LUBW 2014, AGF 2007); größerer Anzahl an Zwergfledermäusen (AGF 2007); Vorkommen Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Braunes und Graues Langohr (LUBW 2013)
W15	X	Prüfbereich Uhu; Prüfbedarf hinsichtlich Jagdgebiet und Brutplätze für Rotmilan, Bussard, Turmfalke (BUND 2013); Hauptverbreitungsgebiet des Roten Milans, Schwarzer Milan ebenfalls vorkommend (RP Freiburg 2013); bedeutendes Vorkommen der Mopsfledermaus und der Zwergfledermaus (LUBW 2014, AGF 2007); Vorkommen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Braunes und Graues Langohr (LUBW 2013)
W16	X	Prüfbereich Uhu; Prüfbedarf hinsichtlich Jagdgebiet und Brutplätze für Rotmilan, Bussard, Turmfalke (BUND 2013); Vorkommen Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr (LUBW 2013)
W18	X	Vorkommen Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr, Zweifarbfledermaus (LUBW 2013)
W19	X	Vorkommen Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr, Zweifarbfledermaus (LUBW 2013)
W20	X	Prüfbereich Uhu; nach dem westlichen Bodenseegebiet ist der Klingnauer Stausee in diesem Raum das bedeutungsvollste Überwinterungsgebiet für Wasservögel (Vogelwarte Sempach 2013); Hinweis auf Milanvorkommen (RP Freiburg 2013)
K9	X	Prüfbereich Rotmilan; Hinweis auf Uhu (LNV 2013); Hinweis auf Mopsfledermaus (Fiedler 2013); Hinweis auf Vogelzug (OAB 2013)
K11	X	Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard; Vorkommen Großes Mausohr, Graues Langohr (LUBW 2013)
K14	X	Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Weißstorch; detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung aufgrund bekannter Artvorkommen unabdingbar (RP Freiburg 2013)
K15	X	Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Weißstorch, Wanderfalke
K16		Prüfbereich Rotmilan, Weißstorch, Uhu, Hinweis auf Schwarzstorch (LNV 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr (LUBW 2013)
K20	X	Prüfbereich Rotmilan, Hinweis auf 2 Schwarzstorchvorkommen, Weißstorch (LNV 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Braunes Langohr (LUBW 2013)

pot. VG	mögliche Betroffenheit besonderer Artenschutz	Hinweise
K22	X	Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Hinweis auf 2 Schwarzstorchvorkommen, Weißstorch (LNV 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Braunes Langohr (LUBW 2013)
K25	X	Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Hinweis auf 2 Schwarzstorchvorkommen, Weißstorch, Vermutung eines Vogelzukunftskorridors NO Stockach (LNV 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus (LUBW 2013)
K26	X	Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Hinweis auf 2 Schwarzstorchvorkommen, Vermutung eines Vogelzukunftskorridors NO Stockach (LNV 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus (LUBW 2013)

**X** Prüferfordernis auf untergeordneter Planungsebene

Hinweis Herr Dr. Fiedler:

Großes Mausohr überall im LK Konstanz; an der Nordgrenze des Landkreises sind Standortpotenziale eher gering, aber die Zwergfledermaus ist dort in jedem Dorf vertreten. Mögliche Zugleitlinien mit entsprechender Kollisionsproblematik im Nordteil des Landkreises Konstanz (Mail v. 27.02.2013).

Hinweis Herr Hensle (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz): Fund Große Hufeisennase im nördlichen Teil des Landkreises Konstanz (mail v. 28.02.2013).

### Abschichtung

Aufgrund des regionalen Untersuchungsmaßstabs sowie der zeitlichen Dimension (bis zum tatsächlichen Bau von Windenergieanlagen können Jahre vergehen, in denen sich Lebensräume und Artenvorkommen ändern können) ist es sinnvoll, eine weitergehende Prüfung auf die untergeordnete Planungs- und Genehmigungsebene abzuschichten.

---

### Umwelthaftung

---

Das Umweltschadengesetz erweitert den Umfang der zu untersuchenden Arten auf der Prüf- und Genehmigungsebene. Eine „Enthftung“, z. B. eines Bauträgers im Kontext des nationalen Umweltschadengesetzes, kann nur erfolgen, wenn der konkret später eintretende Umweltschaden an Arten und natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse in vorher durchgeführten Prüfverfahren (Natura 2000, Artenschutz, Eingriffsregelung) oder Genehmigungsverfahren nach § 30 und 33 BauGB ermittelt (und kompensiert) wurde, oder aber das Vorhaben zulässig ist (vgl. § 19 Abs. 1 BNatSchG).

Ein Schaden liegt vor, wenn dieser erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen nach § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG hat. Zusätzlich zu den gesetzlichen Bestimmungen zum besonderen Artenschutz und Natura 2000 müssen somit auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten Vorkommen und Lebensräume von Anhang II-Arten und natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse beachtet werden.

Auf regionaler Ebene sollte in der Einzelfallprüfung untersucht werden, ob Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie oder großflächig natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse durch die potenziellen Vorranggebiete betroffen sein könnten. Ist dies der Fall, sollte eine Inanspruchnahme der Lebensraumtypen oder die erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Anhang II-Art vermieden oder in den Steckbriefen ein entsprechender Hinweis erfolgen.

Derzeit geht das Umweltministerium davon aus, dass die in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gegenüber Windenergieanlagen nicht besonders empfindlich sind. In einer begleitenden Facharbeitsgruppe wird diese Annahme derzeit überprüft. Sollten auch Anhang II-Arten empfindlich sein, so ist anhand vorliegender Daten eine Untersuchung der potenziellen Gefährdung durch die Vorranggebiete für Windenergienutzung zu empfehlen.

### **Abschichtung**

Auf der regionalen Ebene sollte bereits auf mögliche Konflikte mit dem Umweltschadengesetz hingewiesen werden. Eine weitergehende Prüfung sollte einzelfallbezogen im Rahmen der Genehmigungsplanung erfolgen.

## 7 GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN

Gemäß § 7 Abs. 10 ROG ist vorzusehen, dass die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen sind.

Das Monitoring hat folgende Funktionen zu erfüllen:

- Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Umsetzung der Planung (prognostizierte und unvorhergesehene Umweltauswirkungen)
- Informationsbereitstellung zu den Umweltauswirkungen
- Verlässliche und reproduzierbare Überwachung
- Qualitätssicherung der Planung – Hinweise auf mögliche / erforderliche Nachbesserungen
- Verbesserung zukünftiger Planungen

Der Umweltbericht enthält Angaben zu:

- Art und Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen
- konkreten Zuständigkeiten für einzelne Maßnahmen
- einer genaueren Zeitplanung für Ermittlung, Auswertung und Bewertung von Informationen sowie der
- Dokumentation der Überwachungsergebnisse

Der Erfolg der Überwachung wird entscheidend von der treffsicheren Auswahl der zu erfassenden Parameter abhängen. Eine Konzentration im Monitoring des Regionalplans auf zentrale Entwicklungsschwerpunkte im Sinne von Kumulationsgebieten und im Hinblick auf die originären regionalplanerischen Instrumente, ist zielführend. Vor allem die Fragen der Zuständigkeit und der Möglichkeit der Abschtichtung sind hierbei zu lösen.

---

### **Methodik – Aufbau des Monitorings**

---

Um sowohl die in der SUP prognostizierten erheblichen Auswirkungen als auch unvorhergesehene Umweltauswirkungen mit dem Monitoring zu erfassen, wird folgender Ansatz verfolgt:

- Für das Monitoring der Umweltauswirkungen, die aus der Durchführung der 2. Fortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie in seiner Gesamtheit resultieren, wird ein Set relevanter Indikatoren benannt. Diese sollen nach Abschluss des Planverfahrens erhoben werden, um mittel- und langfristige die Auswirkungen der Durchführung des Plans bzw. der Pläne auf die Umwelt zu überwachen. Um die praktische Anwendbarkeit des Monitoring-systems zu erleichtern, wird so weit wie möglich auf Indikatoren zurückgegriffen, die bereits in der Region angewendet werden. Das Monitoring orientiert sich an den Umweltzielen, die als übergeordneter Bewertungsmaßstab für die

SUP dienen. Sie werden auch für die Bewertung der Monitoringindikatoren herangezogen.

- Von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche Umsetzung des Monitorings ist eine transparente Dokumentation und regelmäßige Veröffentlichung der Überwachungsergebnisse.

Die nachfolgende Tabelle wird Informationen zu einem Indikatorenset beinhalten, anhand dessen die Auswirkungen des Regionalplans auf die übergeordneten Umweltziele überwacht werden können. Für die Mehrheit der Umweltziele kann auf bereits bestehende Indikatoren zurückgegriffen werden.

---

#### **Indikatorenset für das Monitoring:**

---

Im Mittelpunkt der Überwachung sollen die Beeinträchtigung der Schutzausweisungen wie NATURA 2000, die Beeinträchtigung der Freiraumfunktionen sowie insbesondere der kumulativen Wirkungen stehen.

*Der Indikatorsatz für die Überwachung wird im weiteren Planungsverfahren abgestimmt.*

## **8 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

*erfolgt im weiteren Planungsverfahren*

## LITERATUR

ABL (2009): Brutvogelkartierung in den NSGs „Vogtsberg“ und „Mühlbachtal“.- WV Nr. 24/09

AGF - ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2011): Ausbau der Windenergie in Baden-Württemberg – Positionspapier, Stand 08.12.2011

AGW – ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ (2013): Angaben zu Brutstandorten von Wanderfalke und Uhu. Bearbeitung: Dr. FRANK RAU

BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung – reale Probleme oder Einbildung? - Vogelkundliche Berichte Niedersachsen, H. 33:119-124

BACH, L. (2009): Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten von Fledermäusen.- Vortrag gehalten auf der Fachtagung „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen“ in Hannover am 09.06.2009

BASEL STADT, GEMEINDE RIEHEN, WEIL AM RHEIN (2013): Landschaftspark Wiese. [www.landschaftsparkwiese.info/](http://www.landschaftsparkwiese.info/)

BAUDEPARTEMENT KANTON AARGAU -ABTEILUNG RAUMPLANUNG & LANDRATSAMT WALDSHUT -AMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT (1999): Rheinlandschaft: Zwei Länder -eine gemeinsame Strategie für Natur, Landschaft und Erholung. INTERREG II-Projekt. –Zusammenfassung Teil 1 und 2, Aarau, Waldshut-Tiengen

BAUDEPARTEMENT KANTON AARGAU & REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (Hrsg.)(1996): Gemeinsames Strukturmodell Hochrhein D - CH - Gesamtökologische Konzeption zur Räumlichen Entwicklung am Hochrhein zwischen Zurzach und Wehr -INTERREG I-Projekt. -Bd A1 - A10. -Bearbeitung: Baudepartement Kanton Aargau & Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Süd & Regionalverband Hochrhein-Bodensee & Scheidegger und Partner, Aarau, Waldshut-Tiengen

BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG (2005/2006): Geodaten Lebensraumtyp Mähwiese für die Region Hochrhein-Bodensee

BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG (Hrsg.) (2000): Naturschutzkonzeption Oberer Hotzenwald. -Bearbeitung: Bischoff & Partner, Ingenieurbüro für Regionalentwicklung, Landschaftsökologie und Planung, Stuttgart

BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG (1999): Erstellung und Umsetzung einer Pflegekonzeption im Rahmen des Naturschutzfondsprojektes „Trockenaue Südlicher Oberrhein“ zwischen Hartheim (BHS) im Norden und Kleinkems (LÖ) im Süden. -Bearbeitung: Frisch A., Freiburg

BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG (1994): Naturschutzkonzeption Klettgaurücken -Gutachten zu besonders schützenswerten Teilen des Klettgaurückens (Kleiner Randen) von der Küssaburg

bis zur Ruine Kränkingen. -Teil 1 und 2: Wälder und Grünland. -Bearbeitung: Kabel G., Brandt D., Freiburg

BOSCH & PARTNER (2011): Strategien der Konfliktminderung bei der Nutzung der Windenergie in Waldgebieten. Aus: Windenergie im Wald. Fachtagung BMU und DNR. 13. September 2011 BMU Berlin.

BRINKMANN, R. (2011): Kollisionsrisiko für Fledermäuse an Windenergieanlagen. –Vortrag im Rahmen der Fachtagung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Deutschen Naturschutzrings in Berlin am 13.09.2011

BRINKMANN, R. (Uni Hannover), NIERMANN, I. (Uni Hannover) BEHR, O. (Uni Erlangen) & REICH, M. (Uni Hannover) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Forschungsprojekt.- Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.- Laufzeit: Januar 2007 - Dezember 2009

BAFU - Bundesamt für Umwelt (2009): Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung.- <http://map.bafu.admin.ch/?lang=de>; abgerufen am 30.01.2012

BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2009): Avifaunistisches Monitoring im Rahmen der Renaturierung der Wutachmündung.- Ersterfassung 2009

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR; BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Metropolitane Grenzregionen.- Abschlussbericht des Modellvorhabens der Raumordnung (MORO) „Überregionale Partnerschaften in grenzüberschreitenden Verflechtungsräumen“

BUNDESVERBAND WINDENERGIE e.V. –Arbeitskreis Naturschutz- (2011): Windenergie über Wald. –Vortrag im Rahmen der Fachtagung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Deutschen Naturschutzrings in Berlin am 13.09.2011

BUND - Bund für Umwelt und Naturschutz (2010): Listen der charakteristischen Arten der FFH-Lebensräume in Baden-Württemberg. Stand: 30. September 2010

BUND - BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ (2005): Vögel im NSG Wehrmündung

ENERCON GmbH (o.J.): Spezifikation. Zuwegung und Kranstellfläche E-101. 133 m Betonfertigteilturm.

ENERCON GmbH (o.J.): Spezifikation. Zuwegung und Kranstellfläche E-82 & E-82 E2 & E-82 E3. 107m Betonfertigteilturm; Schallabstände ENERCON E-82

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINK, P., & RIECKEN, U. (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland – Grundlagen und Fachkonzept. –Naturschutz und Biologische Vielfalt 98, 194 S.

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT FREIBURG (2012): Waldfunktionenkartierung. –Die Schutz- und Erholungsfunktionen.- [www.fva-bw.de/monitoring/index9.html](http://www.fva-bw.de/monitoring/index9.html); abgerufen am 15.01.2012

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT FREIBURG (2012a): Aktionsplan Auerhuhn

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT FREIBURG (2012b): Planungsgrundlage „Windkraft und Auerhuhn“.- Fachliche Einschätzung der windhöfigen Waldflächen (>5,25m / sec in 100 m über Grund) nach den 4 Kategorien des Aktionsplans Auerhuhn

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT FREIBURG (2012c): Geodaten Generalwildwegeplan

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT FREIBURG (2012d): Geodaten Buchenwald-Lebensraumtypen für die Region Hochrhein-Bodensee

GEOINFORMATION + PLANUNG - reichert+partner ingenieure (2012): Sichtbarkeitsanalysen Bodensee und Umland

HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse.- Untersuchung im Auftrag des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen

HÖTKER, H., THOMSEN, K-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen.- Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz.

INITIATIVKREIS METROPOLITANE GRENZREGIONEN (2012): Positionsbestimmung

ISSELBÄCHER, K. & ISSELBÄCHER, T. (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. In Naturschutz und Landschaftspflege, pp. 1-183, Oppenheim

KONRAD, J. (2012): Repowering von Windenergieanlagen.- Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (1), 2012: 24-30

KREIS TUTTLINGEN (2012): Greifvogelkartierung.- Bearbeiter: ZINKE F.

LAG-VSW - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (LAG-VSW).- Berichte zum Vogelschutz 44 (2007): 152-153

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (2005): Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete, Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (2005a): Geodaten zur Plenum-Gebietskulisse

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1990): Schlösser, Burgen, Kirchen und Klöster in Baden-Württemberg; Landesfremdenverkehrsverband Baden-Württemberg



LORTHO, F. (2011): Naturschutzrechtlicher Rahmen für den Ausbau der Windenergie.- NaturschutzInfo 1/2011: 48-51

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2013): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2013a): Weißstorchhorste.- Übersichtskarte der aktuellen Verbreitung und Geodaten.- Stand 20.03.2013

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2013b): Kormoran - Koloniestandorte.- Übersichtskarte der aktuellen Verbreitung der Brutkolonien und Geodaten.- Stand 20.03.2013

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2013c): Übersichtskarten und Geodaten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten.- Stand 20.03.2013

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2013d): Übersichtskarten und Geodaten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten.- Vorkommen nach TK-Quadranten, Stand 1. März 2013

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2012/2013): RIPS-Datenpool. – Stand 2012/2013

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2012): Plenum. [www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/61527/](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/61527/)

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2012a): Lärmkarten 2007 / 2012 - Stufe 1 und 2.- <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/218083/>; abgerufen am 23.11.12

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2012b): Verordnungen, Würdigungen und Datenauswertebögen der Naturschutzgebiete (<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/select.aspx>)

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2011): Standarddatenbogen für besondere Schutzgebiete (SPA) und Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsziele (BEG), Stand 2003 / 2011

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2004): Entwicklung der Landschaftszerschneidung in den Regionen Baden-Württembergs.- Stand 2004.- [www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/20018/](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/20018/); abgerufen am 23.11.12

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG & LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete, Karlsruhe

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländli-

chen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 5. Februar 2010, Anlage 1 III: Gebietsbezogene Erhaltungsziele

MKRO – MINISTERKONFERENZ FÜR RAUMORDNUNG (2003): Umsetzung der Richtlinie über die Umweltprüfung für Pläne und Programme (2001/42/EG) in der Raumordnungsplanung. Beschluss der MKRO vom 13. Oktober 2003 zum Positionspapier der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Ausschüsse „Recht und Verfahren“ und „Struktur und Umwelt“ der Ministerkonferenz für Raumordnung, letzteres veröffentlicht in den ARL-Nachrichten 2/2003, S. 6 ff.

MKRO – MINISTERKONFERENZ FÜR RAUMORDNUNG (2004): Umweltprüfung von Raumordnungsplänen (Plan-UP) – Erste Hinweise zur Umsetzung der RL 2001/42/EG. Bericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Ausschüsse „Recht und Verfahren“ und „Struktur und Umwelt“ der Ministerkonferenz für Raumordnung (in der vom Hauptausschuss der Ministerkonferenz für Raumordnung in der 116. Sitzung am 03./04.05.2004 gebilligten Fassung)

HANUSCH, M.; EBERLE, D.; JACOBY, CHR.; SCHMIDT, C.; SCHMIDT, P. (2007): Umweltprüfung in der Regionalplanung. Arbeitshilfe zur Umsetzung des § 7 Abs. 5 bis 10 ROG, E-Paper der ARL Nr. 1, Hanno-ver.

NATURPARK SÜDSCHWARZWALD e.V (2003): Naturparkplan für den Naturpark Südschwarzwald.- Leitfaden für eine nachhaltige, naturnahe Entwicklung der Naturparkregion

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe; Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung

NOHL, W. (2010): Landschaftsästhetische Auswirkungen von Windenergieanlagen. Schöne Heimat - Erbe und Auftrag. Bayrischer Landesverein für Heimatpflege e.V. 99. Jahrgang. 2010/Heft 1.

OAB - ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE (2013): Angaben zum Vogelzug / Erhebungen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee im Landkreis Konstanz in den Jahren 2010-2012 – Auswertung im Hinblick auf die Potenziellen Vorranggebiete Windenergie des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee. Bearbeitung: Dr. STEFAN WERNER

OAB - ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE (2002): Bodensee-Brutvogelatlas – 2000/02

OAB - ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE (Hrsg) (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Bearbeitung: Schuster, Blum, Jacoby, Knötzsch. Leuzinger, Schneider, Seitz & Willi.- 379 S.

PETERS, W. (2011): Strategien der Konfliktminderung bei der Nutzung.- Vortrag im Rahmen der Fachtagung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Deutschen Naturschutzrings in Berlin am 13.09.2011

RATZBOR, G. (2011): Windenergieanlagen und Landschaftsbild; Zur Auswirkung von Windrädern auf das Landschaftsbild

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2008-2013): Managementpläne - Endfassungen und aktuelle Auslegungen, Stand 31.01.2013

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG Ref. 26 - Denkmalpflege (2012): Liste der regionalbedeutsamen Kulturdenkmale in der Region Hochrhein-Bodensee.- Bearbeiter: Herr Dr. Roth

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2012a): Geodaten Flächenkulisse Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2012b): Geodaten Flächenkulisse Arten- und Biotopschutzprogramm

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2012c): Angaben zu Vogelvorkommen in den Naturschutzgebieten und notwendigen Vorsorgeabständen (mündl. Auskunft U. Kerkhof, E. Stegmaier, F. Tribukait)

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2007): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fledermäuse. -Ergebnisse aus dem Regierungsbezirk Freiburg mit einer Handlungsempfehlung für die Praxis, Freiburg

REGION ALSACE (1996): Gemeinsames Freiraumkonzept für den Oberrhein CH-F-D. Bearbeitung: Arbeitsgemeinschaft Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Süd & Cépage & Metron Landschaftsplanung Ag

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (2007): Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (2002): Regionale Biotopkonzeption.-Landschaftsrahmenplanung Hochrhein-Bodensee

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE (1998): Regionalplan 2000 - Region Hochrhein-Bodensee . -Text und Karten, Waldshut-Tiengen

REICH, M. (Universität Hannover), BEHR, O. (Universität Erlangen) & I. NIERMANN (Universität Hannover) (in Bearb.): Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen.- Forschungsprojekt FKZ 0327638C und 0327638D.- Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Laufzeit September 2011 - August 2013

SCHWARZWALD-BAAR-KREIS (2011): Greifvogelkartierung.- Bearbeiter: ZINKE F.

SPERLE, T. (2010): Liste der charakteristischen Arten der FFH-Lebensräume in Baden-Württemberg, Stand 30.09.2010

STÜBING, S. (2011): Vögel und Windenergieanlagen im Mittelgebirge.- Der Falke 58: 495-498

TRAUTNER J. (2012): Die Krux der charakteristischen Arten. Natur und Recht 2010: 90 ff.

TRINATIONALES UMWELTZENTRUM (TRUZ) (2012): Jahresbericht 2011 über das Naturschutzgebiet „Kiesgrube Käppelin“ in Weil am Rhein (14. Jahresbericht)

TRINATIONALES UMWELTZENTRUM (TRUZ) (2011): Übersicht der Tiere im Naturschutzgebiet „Kiesgrube Käppelin“- Auswertung der Jahresberichte (1997-2010)

TRINATIONALES UMWELTZENTRUM (TRUZ/CTE) (1998): REGIOBOGEN –ein trinationaler Grüngürtel.- [www.truz.org/regiobogen/index.html](http://www.truz.org/regiobogen/index.html)

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2007): Umweltplan 2007 – 2012.- 198 S.

WINDENERGIEERLASS BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft vom 09. Mai 2012 – Az.: 64-4583/404

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM; BADEN WÜRTTEMBERG (2003): Hinweise für die Festlegung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen mit regionsweiter außergebietlicher Ausschlusswirkung - Az.: 5R-458/2

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM; BADEN WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (2012): Stellungnahme im Rahmen der informellen Beteiligung zur 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 Hochrhein-Bodensee - Windenergie

SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (2012): Konfliktpotenzialkarte Windenergie Vögel Schweiz: Teilbereich Vogelzug

ZWECKVERBAND NATURSCHUTZGROSSPROJEKT (2012): Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental. [www.nsqp.de/html/04\\_pepl.html](http://www.nsqp.de/html/04_pepl.html)

# REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 -  
Windenergienutzung

Umweltprüfung - Entwurf

## Anhang 1

### Steckbriefe der potentiellen Vorranggebiete

April 2014



**HHP** HAGE+HOPPENSTEDT Partner  
raumplaner – landschaftsarchitekten  
D – 72108 Rottenburg am Neckar



## Erläuterung der Steckbriefe

Die nachfolgenden Steckbriefe stellen die Beurteilung der potenziellen Vorranggebiete zusammenfassend dar. Die Methodik der Beurteilung befindet sich im Anhang 3 des Umweltberichts (Übersicht zum methodischen Vorgehen bei der Prüfung der Vorranggebiete Windenergie auf die Schutzgüter). Das Thema Landschaftsschutz wurde detailliert betrachtet.

In der Umweltprüfung sind auch Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, die über die eigentlichen Vorranggebiete hinausgehen. Hierzu werden Wirkzonen möglicher erheblicher Auswirkung festgelegt. Sie können sich je nach betroffenem Schutzgut mehr oder weniger stark voneinander unterscheiden. Auch können die tatsächlichen Umweltauswirkungen im Einzelfall über die Wirkzone hinausreichen oder geringere Reichweiten aufweisen. Dies liegt einerseits daran, dass die zukünftige Nutzung zum Zeitpunkt der regionalplanerischen Ausweisung i. d. R. noch nicht im Detail bekannt ist. Hinzu kommt das weitgehende Fehlen rechtlicher Vorgaben bezüglich der Wirkzonen, so dass diese z. T. auf Grundlage von Erfahrungs-, Schätz- und Durchschnittswerten bestimmt werden müssen. Die Maßstabsebene der Regionalplanung erlaubt außerdem keine exakte Abbildung der Ausbreitung einer Umweltauswirkung und bedingt daher eine gewisse Unsicherheit in der Prüfung.

Ziel der Umweltprüfung ist insbesondere die geplanten Festlegungen hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen zu untersuchen. Um die Bewertungsmethodik nachvollziehbar zu gestalten und der regionalen Ebene gerecht zu werden, sind Erheblichkeitsschwellen festzulegen. Neben qualitativen Erheblichkeitsschwellen bietet es sich in bestimmten Fällen an, quantitative Erheblichkeitsschwellen festzulegen. Auch diese basieren i. d. R. auf wissenschaftlichen Studien und Erfahrungswerten. Die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Kultur- und Sachgüter“, „Landschaft“ sowie „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sind besonders empfindlich gegenüber Bau, Anlage und Betrieb von Windenergieanlagen. Dies wird für einige Kriterien durch eine weitere Erheblichkeitsstufe umgesetzt. D.h. Windenergieanlagen können auf diese Schutzgüter auch sehr erhebliche Auswirkungen haben, während für die restlichen Schutzgüter maximal eine erhebliche Auswirkung möglich ist (vgl. Bewertungstabelle einschließlich Erheblichkeitsstufen im Anhang 3).





Natura 2000 und besonderer Artenschutz sind als eigene Aspekte dargestellt. Sie werden in das dreistufige Bewertungsverfahren nicht integriert. Eine Ausnahme stellt die Lage von pot. Vorranggebieten innerhalb von FFH-Gebieten dar. Hier wurde im Einzelfall überschlüssig eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung geprüft und in das dreistufige Bewertungsverfahren integriert.

Windenergienutzung hat zum Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und weitere Schadstoffemissionen zu reduzieren. Eine Reduktion dieser Emissionen dient dem Klimaschutz und fördert im Hinblick auf die Lufthygiene gesunde Lebensbedingungen. Eine raumbezogene Bewertung im Hinblick auf positive Auswirkungen der jeweiligen potentiellen Vorranggebiete auf das Schutzgut Klima ist jedoch nicht möglich und deshalb in der Bewertungsmatrix nicht vorgesehen.

Tab. 1 3-stufiges Bewertungsverfahren:

--	Voraussichtlich regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand
-	Voraussichtlich regional erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand
0	Voraussichtlich keine regional erhebliche Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand

Tab. 2 Raster zur Einstufung der Umweltkonflikte

Einstufung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter	Einstufung der Umweltkonflikte (Gesamteinstufung)
≥ 1 x Wertstufe  + ≥ 3 x Wertstufe 	<b>konfliktreiches pot. Vorranggebiet</b> Das Vorhaben ist – aus regionaler Sicht – voraussichtlich mit <b>sehr hohen negativen</b> Umweltauswirkungen verbunden
≥ 3 x Wertstufe 	<b>pot. Vorranggebiet mit Konflikten</b> Das Vorhaben ist – aus regionaler Sicht – voraussichtlich mit <b>mittleren negativen</b> Umweltauswirkungen verbunden
≤ 2 x Wertstufe 	<b>konfliktarmes pot. Vorranggebiet</b> Das Vorhaben ist – aus regionaler Sicht – mit voraussichtlich <b>geringen negativen</b> Umweltauswirkungen verbunden

Im Falle der Aussichtspunkte werden erhebliche oder sehr erhebliche Beeinträchtigungen bei Abweichung von der Gesamteinstufung der Landschaftsbildbewertung als farbige Punkte dargestellt:

- Voraussichtlich regional erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand
- Voraussichtlich regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigem Kenntnisstand

Hintergrund ist, dass zwar eine erhebliche Belastung zu erwarten ist, diese jedoch nur punktuell vorliegt und deshalb nicht das gesamte Schutzgut „Landschaft“ in seiner Bewertung „abgestuft“ werden sollte.

Kursiv sind weitere Aspekte dargestellt, die bei der Ermittlung des Konfliktpotenzials einer Fläche nicht als Einzelkonflikt bewertet wurden, jedoch als Hinweis für die Gesamtbeurteilung der Fläche mit herangezogen werden können. Ebenfalls kursiv dargestellt sind weitere Anmerkungen.

Weitere Informationen:

- Zur Vertiefung insbesondere der Themen Arten- und Biotopschutz, Landschaftsschutz sowie Kulturdenkmalschutz befinden sich Materialien im Anhang 4 des Umweltberichts.



### Schutzgüter

ME	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	BO	Boden
KG	Kultur- und Sachgüter	WA	Wasser
LA	Landschaft	KL	Klima und Luft
BV	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WE	Wechselwirkungen



**L1**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
99,5 ha	Kandern, Steinen	Lörrach

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**L1a**

**L1**



**L1b**

**L1b / L1c**

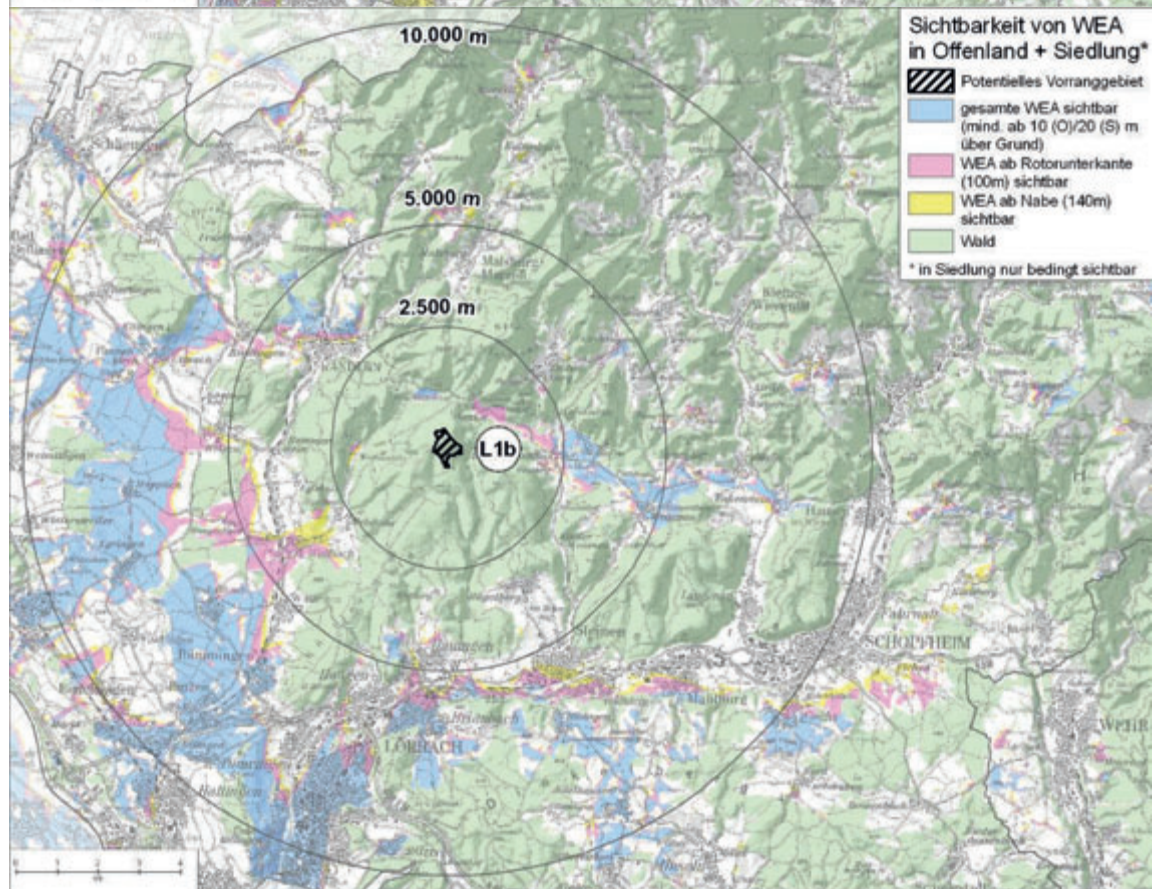
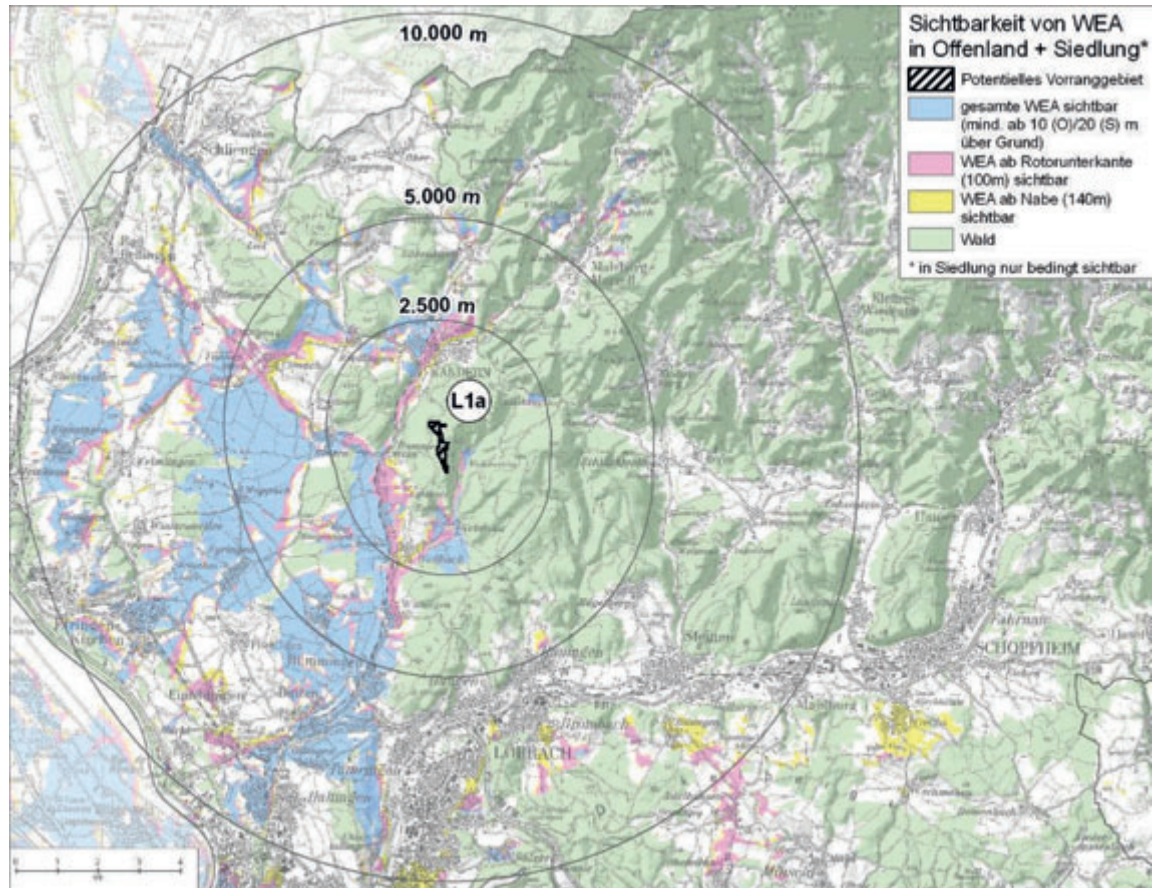


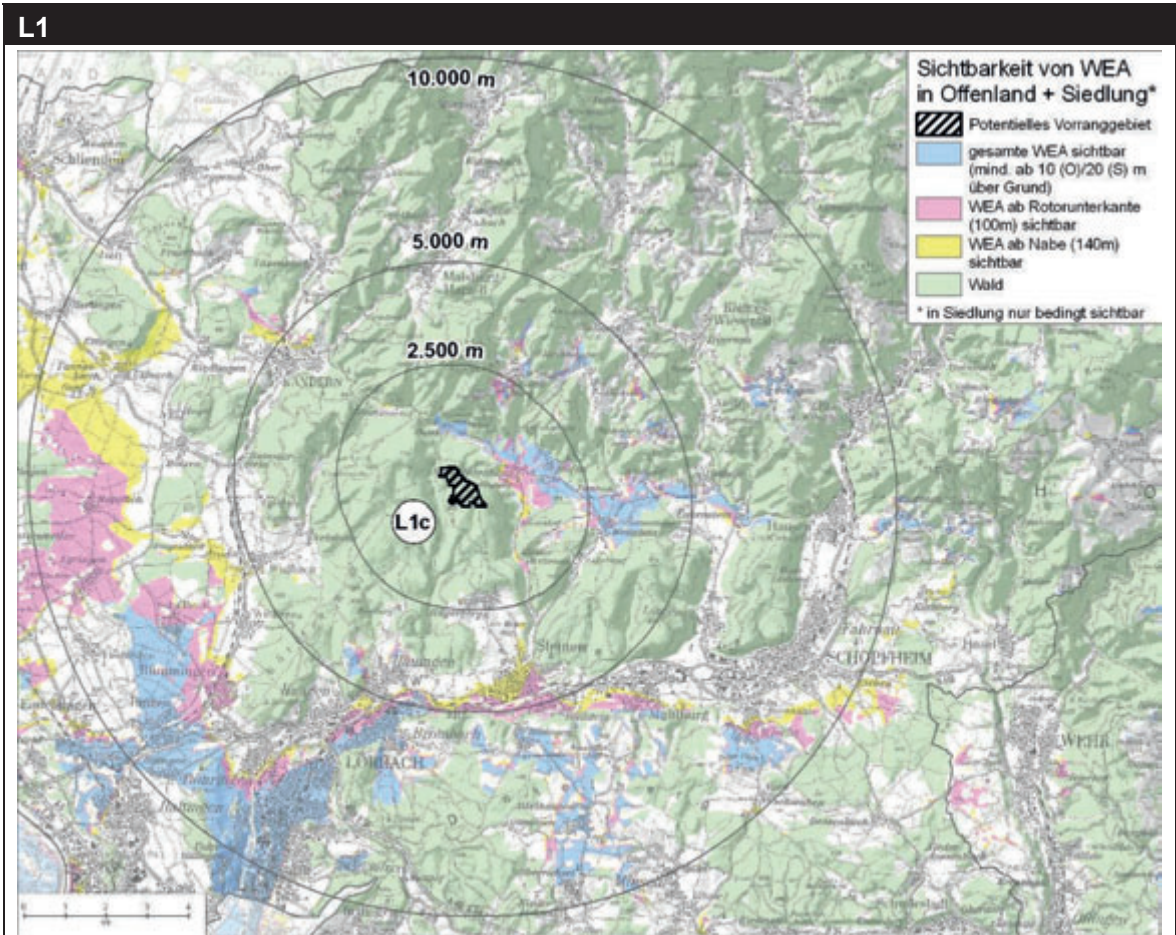
**L1b / L1c**



**L 1c**

L1





**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Die pot. Vorranggebiete befinden sich naturräumlich in den Weitenauer Vorbergen/Kandern und Weitenauer Vorberge/Schopfheim in exponierter Lage auf bewaldeten Hügelkuppen in einer Landschaft von insgesamt mittlerer Qualität. Die Nutzung der pot. VG wird von Mischwald dominiert, zahlreiche Waldbiotope grenzen an oder liegen in unmittelbarer Umgebung.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild durch die Kulturlandschaft geprägt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
L1a	0	0	-	-	0	0	0	0
L1b	0	0	-	0	0	0	0	0
L1c	0	0	-	0	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (7 ha) – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (7 ha)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – Ein Geotop innerhalb des pot. Vorranggebiets L1a (Tongrube Heuberg), ein Geotop in der näheren Umgebung (Aufschluss am Fahrweg am Erzloch, Kandern)

<b>L1</b>	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer, in Teilbereichen mittlerer bis hoher (insb. um Kandern), im Bereich der Rheinebene auch mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Insb. zwischen Egringen u. Tannenkirch, um Schallbach und Wollbach würden WEA im pot. VG L1a großräumig und fast vollständig, im pot. VG L1b und c großräumig nur in den Talbereichen um Schlächtenhaus / Weitenau und Wollbach sowie an den Hangbereichen von Kandern sichtbar sein. Ansonsten im Bereich der Weitenauer Vorberge Sichtbarkeit aufgrund Relief u. hohen Waldanteil überwiegend nicht gegeben</li> <li>– Der Aussichtspunkt nordwestlich Kandern wird <b>erheblich beeinträchtigt</b></li> <li>– Der Aussichtspunkt am Blauen liegt in ca. 9-10 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</li> </ul> <p><i>UZR &gt;36 qkm; regionaler Grünzug; Naturpark</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013).</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (16 ha)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– internationaler Wildtierkorridor (pot. VG L1a)</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort für natürliche Vegetation (20 ha)</li> </ul>
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III im Wald (36 ha)</li> </ul>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Röttler Wald</b>“ mit den Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und Großes Mausohr liegt tlw. direkt angrenzend oder im Umfeld des pot. Vorranggebietes. Gemäß den Angaben der FVA befinden sich Buchenwaldlebensraumtypen tlw. direkt angrenzend (L1a) oder in 150m bis 600m Entfernung zum pot. Vorranggebiet (L1b, c). Ein Managementplan liegt nicht vor.</p> <p>Eine Gefährdung von Wimperfledermaus, Großes Mausohr oder Bechsteinfledermaus durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete dieser Arten oder Quartiere der Bechsteinfledermaus vorliegen, und durch den Verlust dieser Lebensstätten eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden. Quartiersverluste sind nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur vermeidbar.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine</p>	

<b>L1</b>		
<p>FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Weißstorch. Vorkommen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus im TK-Quadranten (LUBW 2013). Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die Waldbiotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Durch die Standortwahl für WEA oder Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das geplante potentielle Vorranggebiet ist voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>



**L3**

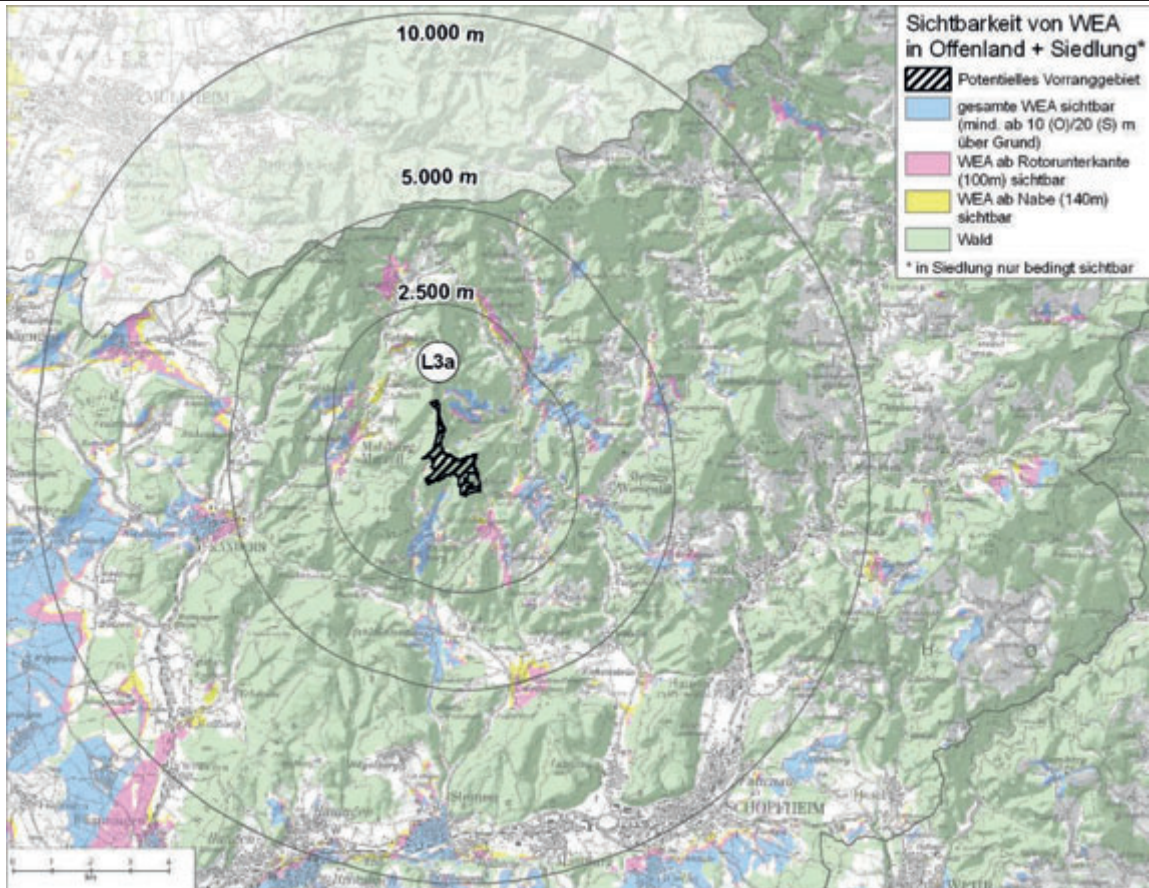
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
91,6 ha	Steinen, Kleines Wiesental	Lörrach

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**L3**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Naturräumlich befinden sich das pot. VG im Hochschwarzwald mit Großen und Kleinen Wiesental, in exponierter Lage auf einer bewaldeten Bergkuppe. Die Landschaft ist insgesamt von hoher bis sehr hoher Landschaftsbildqualität und ist weitgehend unbelastet. Die Fläche wird von einer Mischwaldnutzung mit wenigen kleinen Waldbiotopen geprägt; besonders geschützte Biotope liegen im Gebiet nicht vor.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild v.a. durch traditionelle Nutzung und natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).

<b>L3</b>								
<b>Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
L3a	0	0	--	-	-	0	0	0
<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Planung</b>							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (10 ha)							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Lage des pot. VG auf exponierter bewaldeter Bergkuppe, von den umliegenden Hochflächen und Hangbereichen der Täler sichtbar. In den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben. Bestandteil eines hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes</li> <li>– Der Aussichtspunkt am Blauen wird durch das pot VG, insb. bei Alpensicht <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>.</li> <li>– Das pot. VG liegt nicht in der Hauptblickachse der Aussichtspunkte um Endenburg. Eine erhebliche Beeinträchtigung für den Aussichtspunkt Endenburg ist damit nicht gegeben.</li> </ul> <p><i>UZR &gt;25 – 36 qkm; Naturpark; Entwicklungszone geplantes Biosphärengebiet. Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des geplanten Biosphärengebiets führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>							
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Auerhuhn Kat 3 (46 ha, 38%) – hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (92 ha)							
<b>Boden (BO)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Bodenschutzwald (25 ha)							
<b>Wasser (WA)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – WSG Zone III im Wald (22 ha)							
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.							
<b>NATURA 2000</b>								
Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände von Natura 2000 allein durch das Vorranggebiet oder im Zusammenwirken mit anderen Vorranggebieten, Plänen oder Projekten zu erwarten.								
<b>Besonderer Artenschutz</b>								
<p>Prüfbereich Weißstorch. Vorkommen Großes Mausohr und Kleine Bartfledermaus im TK-Quadranten (LUBW 2013).</p> <p>Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>								

<b>L3</b>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	konfliktarmes Vorranggebiet
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die Waldbiotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das potentielle Vorranggebiet ist v.a. hinsichtlich des Landschaftsbildes als sehr erheblich einzuschätzen. Insgesamt ist das Vorhaben voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.</p>		

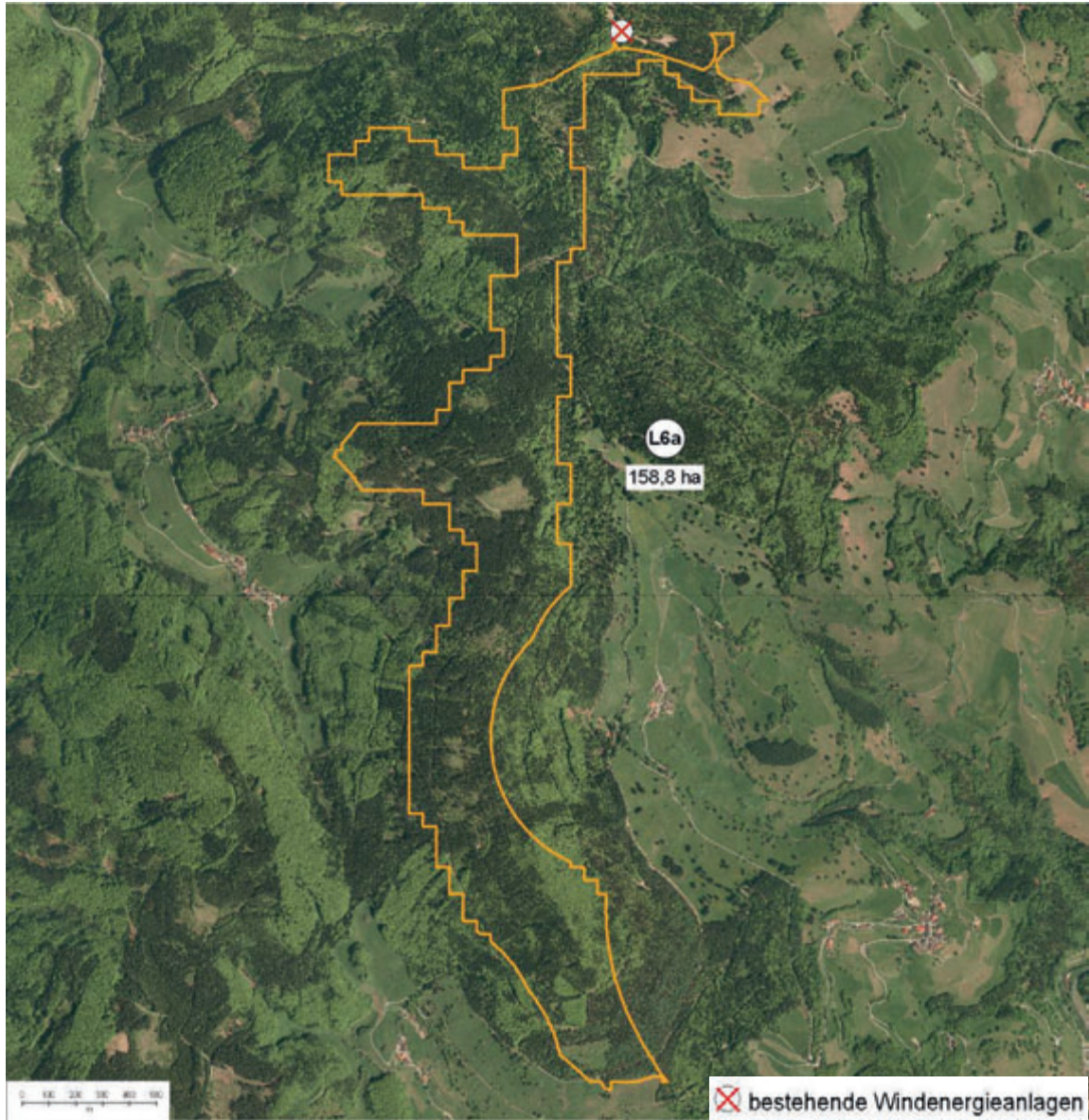
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**L6**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

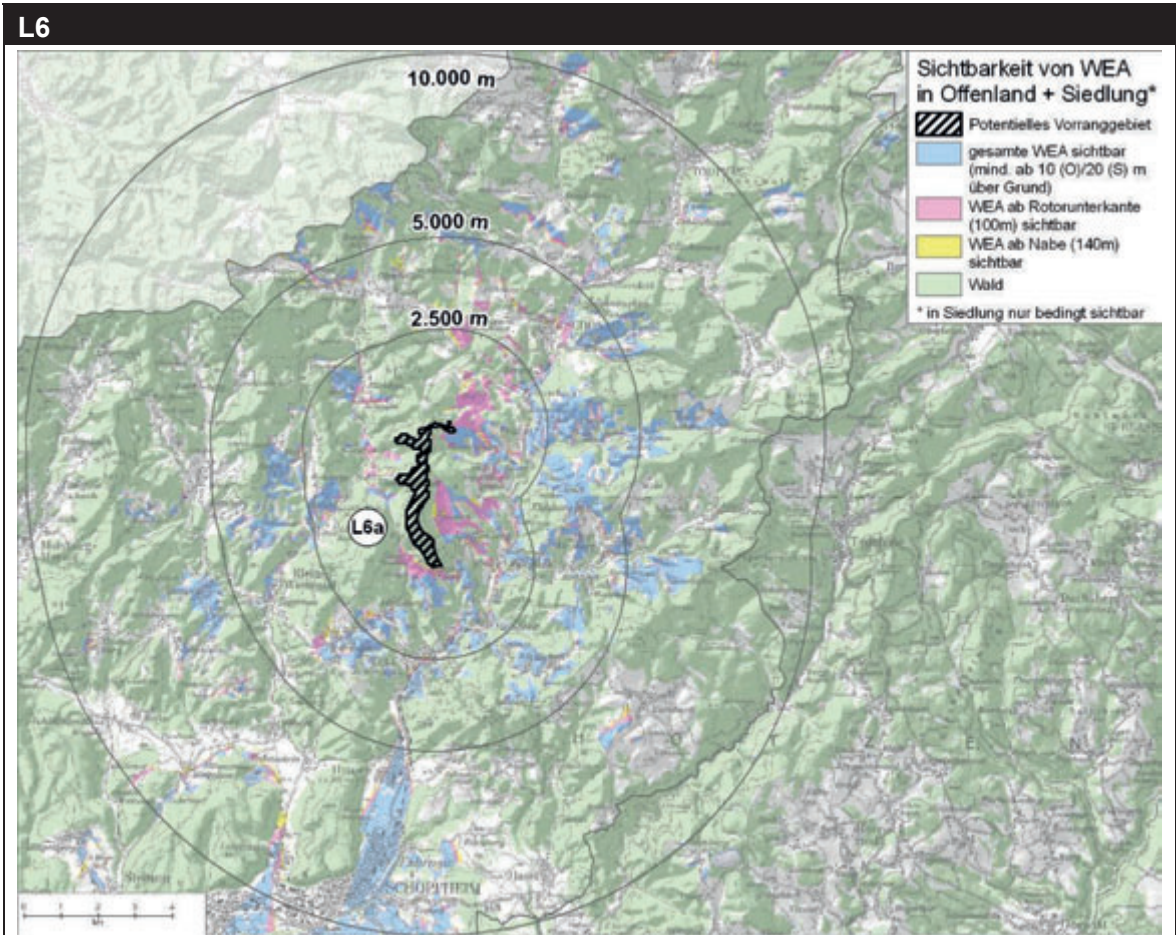
Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
158,8 ha	Kleines Wiesental, Zell im Wiesental, Fröhnd	Lörrach

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



L6





**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. VG liegt innerhalb des Naturraums Hochschwarzwald mit Großem und Kleinem Wiesental in sehr stark exponierter Lage auf einem bewaldeten Gebirgsrücken. Dieser imposante, exponierte Berggrücken ist von den umliegenden Hochflächen aus dominierend und ist wesentlicher Bestandteil des absolut hochwertigen, mit Ausnahme einer WEA, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. Von den umgebenden Hochflächen bieten sich permanent Blickbeziehungen auf den gesamten Berggrücken. Von der Ostseite her ist der Blick besonders beeindruckend. Im Naturparkplan ist insbesondere die Ostseite des Berggrückens als außergewöhnlicher, imagebildender Landschaftsraumtyp qualifiziert (Karte 14, S. 83). Die Nutzung des Gebiets wird von Mischwald ohne besonders geschützte Biotope oder Waldbiotope bestimmt. Besonders geschützte Biotope grenzen in Teilen an.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	1	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen wenig beeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild v.a. durch natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).

L6								
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								
Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
L6a	--	0	--	-	0	0	0	0
Schutzgut	Auswirkung der Planung							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (119 ha, Wald; da große Fläche auf Höhenrücken betroffen, wurde pot. VG trotz Lage im Wald als erheblich eingestuft);</li> <li>– Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (46 ha)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erholungswald (10 ha)</li> </ul> <p><i>Im Naturparkplan wird das natürliche Standortpotential des pot. VG und seiner Umgebung für den Sommersport als hoch und sehr hoch eingestuft (Karte 9, S. 74)</i></p>							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Lage des pot. VG auf imposanten, exponierten Bergrücken, von den umliegenden Hochflächen weithin sichtbar und dominant im Blickfeld. In den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben. Bergrücken ist wesentlicher Bestandteil des absolut hochwertigen, mit Ausnahme einer WEA, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. Es ist darauf hinzuweisen, dass die bestehende Anlage deutlich kleiner als die Referenzanlage ist (E 70, 2,0 MW 121m Gesamthöhe, Rotordurchmesser 70m)</li> <li>– Der Aussichtspunkt Zeller Blauen liegt innerhalb des pot. VG und wird damit <b>sehr erheblich</b> beeinträchtigt</li> <li>– Zahlreiche weitere Aussichtspunkte werden teilweise <b>sehr erheblich oder erheblich beeinträchtigt</b> (u.a. bei Niederhepschingen, bei Künaberg, bei Oberbüchrau, nördlich und südlich Raich, südöstlich Gresgen). Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen sind möglich.</li> </ul> <p><i>UZR &gt;25 – 36 qkm; Naturpark; Entwicklungszone und in der Maxizone auch tlw. Pflegezone des geplanten Biosphärengebiets, überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des geplanten Biosphärengebiets sowie des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>							
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Auerhuhn Kat 3 (142 ha, 82%); Auerhuhn Kat 2 direkt angrenzend</li> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (159 ha)</li> <li>– FFH-Gebiet mit Fledermaus als Schutzzweck (2 ha, 0,1%) und Lebensstätte des Großen Mausohrs</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Biotopverbund: kleiner Teilbereich im NO liegt im Kernraum - Anspruchstyp trockener Standorte (Fachplan landesweiter Biotopverbund BW) und im Umfeld einer regionalen Verbundachse gemäß Landschaftsrahmenplan</li> </ul>							



L6	
<b>Boden (BO)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bodenschutzwald (9 ha)</li> <li>– Standort für natürliche Vegetation (35 ha)</li> </ul>
<b>Wasser (WA)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.
NATURA 2000	
<p><b>FFH-Gebiet „Weidfelder im Oberen Wiesental“</b> u.a. mit der Fledermausart Großes Mausohr und Wimperfledermaus als Schutzzweck tlw. kleinflächig innerhalb des pot. Vorranggebietes, tlw. direkt angrenzend. Ein MaP liegt im Entwurf vor (Entwurf öffentliche Auslegung Stand 16.12.2013). Gemäß Angaben aus dem MaP liegen bekannte Winterquartiere von Wimperfledermaus und Großes Mausohr bei Gschwend (in ca. 7 km Entfernung). Ein weiteres bekanntes Winterquartier der Wimperfledermaus liegt bei Todtnau (ca. 9 km), Wochenstuben der Wimperfledermaus bei Hasel ca. 8 km und Vögisheim (ca. 16 km). Eine Gefährdung von Wimperfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Innerhalb des pot. Vorranggebiets sind jedoch 2,37 ha der Lebensstätten des Großen Mausohrs betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch Verlust oder Beeinträchtigung dieser Lebensstätten können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>In ca. 600 m Entfernung zum pot. Vorranggebiet befinden sich Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220). Ziel ist u.a. die Erhaltung von Felsmassiven als Brutplätze charakteristischer Felsenbrüter (z. B. Uhu oder Wanderfalke, vgl. MaP). Brutplatznachweise liegen nach derzeitigem Kenntnisstand dort nicht vor (Daten AG Wanderfalkenschutz). Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Erhaltungszieles des FFH-Gebietes durch das pot. Vorranggebiet kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Artenreiche Borstgrasrasen und Trockene Heiden grenzen im NO direkt an das pot. Vorranggebiet an oder liegen innerhalb eines 200m Abstands. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Bau, Anlage und Betrieb der WEA können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL mit ihren charakteristischen Arten nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiet „Weidfelder im Oberen Wiesental“ nachzuweisen.</p> <p><b>FFH-Gebiet „Röttler Wald“</b> u.a. mit den Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr als Schutzzweck liegt in ca. 100m bis 600m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Schutzgegenstand und Schutzzweck des betroffenen FFH-Teilgebiets sind vermutlich die Erhaltung und Entwicklung der Arten, Lebensstätten und Lebensraumtypen der Kleinen Wiese mit ihren Nebengewässern. Erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen des Baus von WEA und der Erschließung können aufgrund der räumlichen Nähe nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind jedoch durch eine entsprechende Standortwahl und Vorsichtsmaßnahmen voraussichtlich vermeidbar.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>	
Besonderer Artenschutz	
<p>Vorkommen Großes Mausohr und Zwergfledermaus im TK-Quadranten (LUBW 2013)</p> <p>Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von windenergieempfindlichen Vogelarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>	
Kumulative Wirkungen	
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.	

<b>L6</b>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
<b>konfliktreiches Vorranggebiet</b>	Vorranggebiet mit Konflikten	konfliktarmes Vorranggebiet
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Um die Beeinträchtigung des Schutzzwecks des FFH-Gebietes zu mindern wird eine Reduzierung des pot. Vorranggebiets um die Lebensstätte des Großen Mausohr empfohlen.</p> <p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Durch die Standortwahl für WEA oder Erschließungsinfrastruktur sind Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist voraussichtlich mit sehr negativen Umweltauswirkungen verbunden. Dies betrifft v.a. das Landschaftsbild, aber auch die wohngenutzten Einzelhäuser. Es wird empfohlen diese Flächen nicht weiter zu verfolgen oder stark zu reduzieren.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

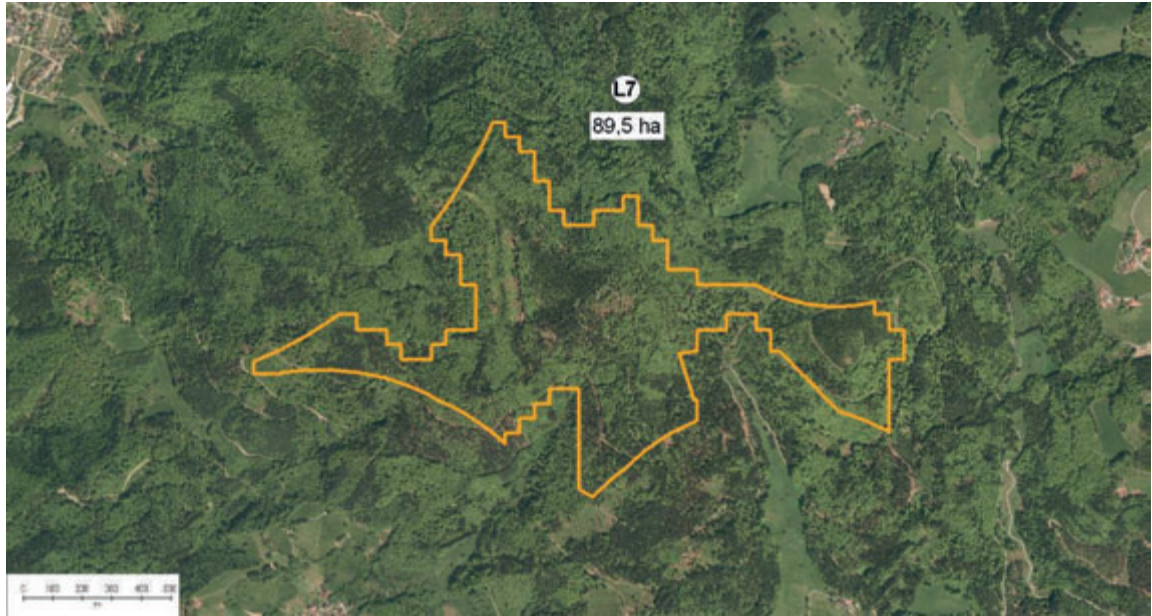
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

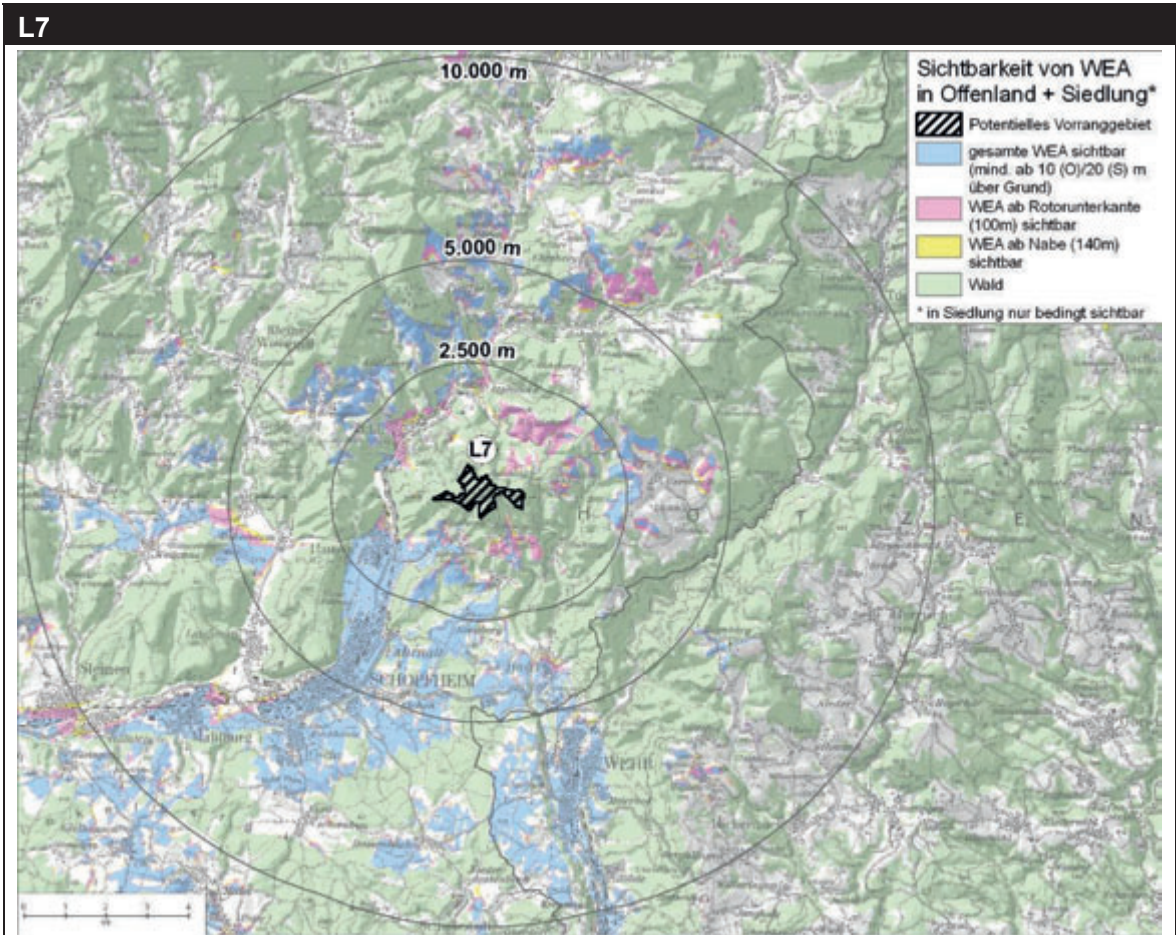
**L7**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
89,5 ha	Zell im Wiesental, Schopfheim	Lörrach

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**





**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. VG befindet sich naturräumlich innerhalb der Weitenauer Vorberge/Schopfheim und innerhalb Hochschwarzwald mit Großem Wiesental. Die Fläche ist Bestandteil eines sehr hochwertigen Landschaftsbildes und ist durch die exponierte Lage auf einer bewaldeten Bergkuppe, von den umliegenden Hochflächen und aus Talbereich um Schopfheim sehr gut sichtbar. Das pot. VG wird als Mischwald genutzt. In der näheren Umgebung befinden sich einige Waldbiotop.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorrägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	--	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild v.a. durch natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
L7	-	-	--	-	0	0	-	0
<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Planung</b>							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:							
	– erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (27 ha, Wald)							
	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:							
	– Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (13 ha)							
	– Erholungswald (9 ha)							

<b>L7</b>	
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aussichtsturm Hohe Möhr</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Geotop grenzt am südöstlichen Rand des pot. VG an („Weißer Stein“, Findling)</li> </ul>
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Lage des pot. VG auf exponierter bewaldeter Bergkuppe, von den umliegenden Hochflächen und aus Talbereich um Schopfheim sichtbar. In den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben. Bestandteil eines hochwertigen Landschaftsbildes</li> <li>– Der Aussichtsturm Hohe Möhr liegt innerhalb des pot. VG und wird damit <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>.</li> <li>– Die Aussichtspunkte um Gersbach, am Köpfler nordwestlich Mambach, am Zeller Blauen sowie nordwestlich Fahnaue werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>. Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen sind möglich.</li> </ul> <p><i>UZR &gt;16 – 25 qkm; regionaler Grünzug; Naturpark; Entwicklungszone geplantes Biosphärengebiet, überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des geplanten Biosphärengebiets sowie des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (89 ha)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bodenschutzwald (13 ha)</li> </ul>
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III im Wald (20 ha)</li> </ul>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Klimaschutzwald (25 ha, 4,9% KSchW)</li> </ul>
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände von Natura 2000 allein durch das Vorranggebiet oder im Zusammenwirken mit anderen Vorranggebieten, Plänen oder Projekten zu erwarten.</p>	
<b>Besonderer Artenschutz</b>	
<p>Prüfbereich Weißstorch. Vorkommen Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Wimperfledermaus im TK-Quadranten (LUBW 2013). Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>	

<b>L7</b>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
In Bezug auf das Landschaftsbild ist in den Offenlandbereichen und an den Aussichtspunkten um „Gersbach“ eine visuelle Dominanz von WEA bei Umsetzung der pot. VG W4 im Zusammenhang mit L7, L8a und L9a vorhanden.		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
<b>konfliktreiches Vorranggebiet</b>	Vorranggebiet mit Konflikten	konfliktarmes Vorranggebiet
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>L7 beeinträchtigt zusammen mit L8, L9 und W4 den Schwerpunktbereich Kur und Tourismus „Gersbach“. Eine Minderung durch Reduzierung der Flächenkulisse wird empfohlen.</p> <p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die Waldbiotope in der näheren Umgebung sowie die archäologischen Denkmale im Umfeld des pot. VG (Barockschanzen im Gewinn Schanzbühl, Hebelhöhe) nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist voraussichtlich mit sehr erheblichen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Dies betrifft v.a. das Landschaftsbild.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.</p>		

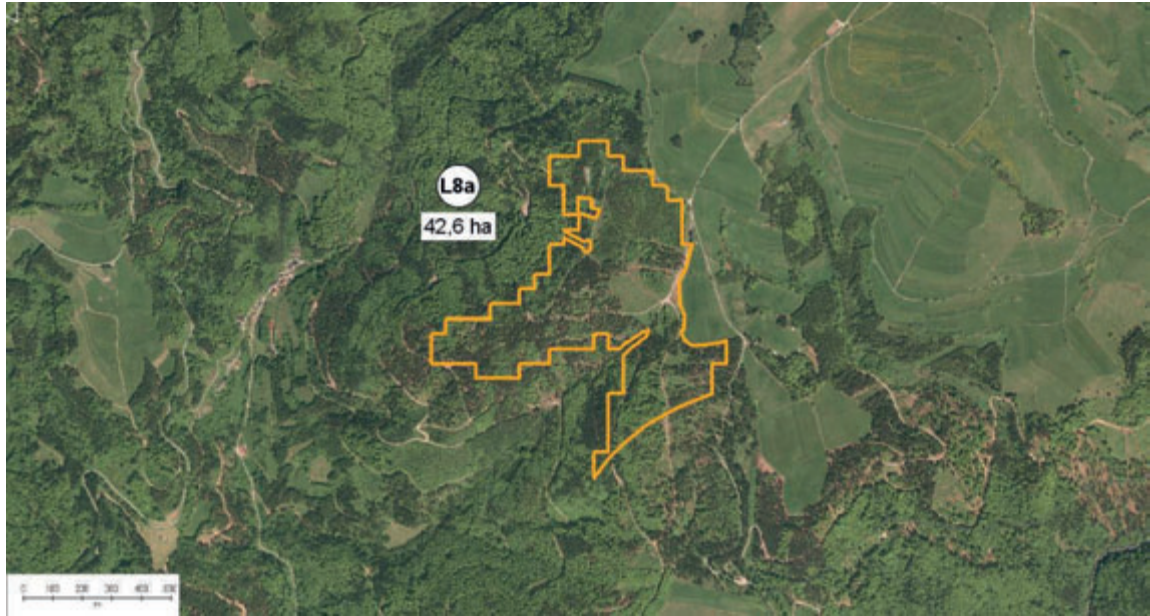
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**L8**

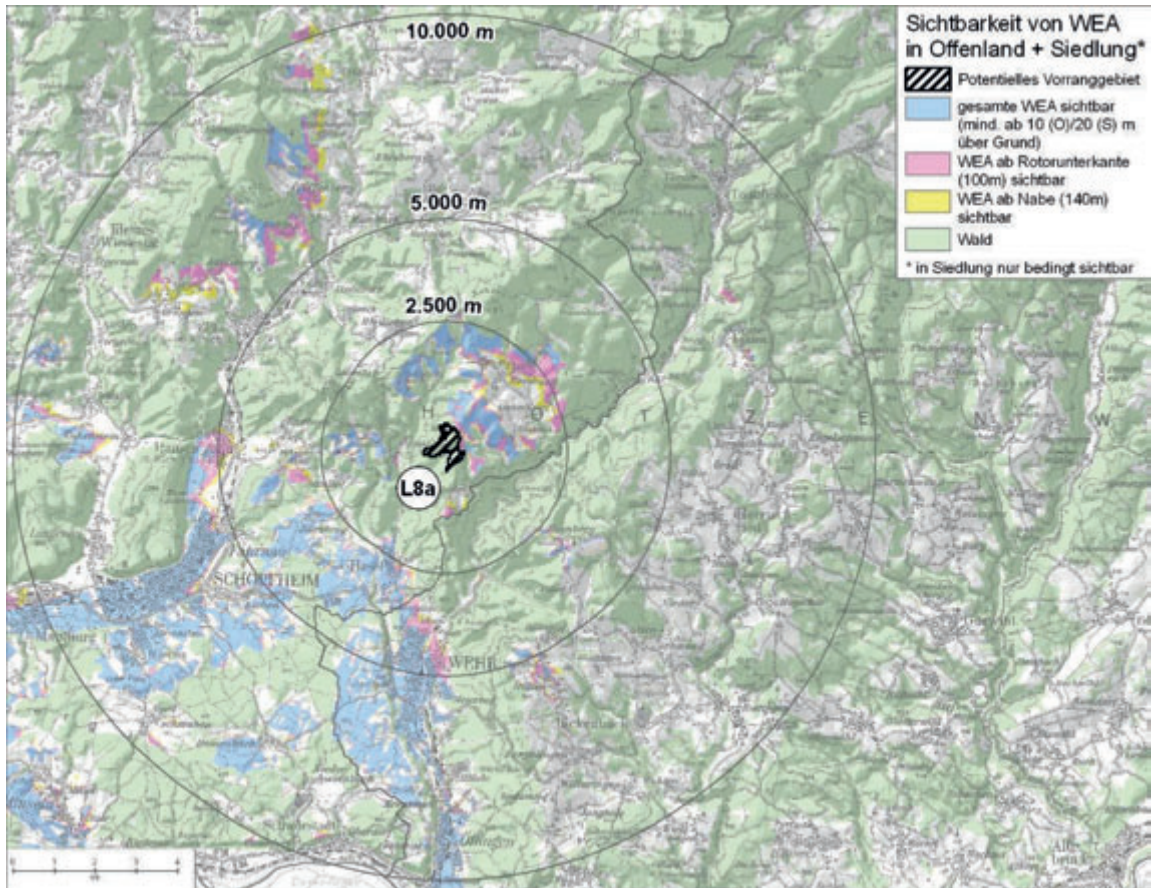
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
42,6 ha	Hasel, Schopfheim	Lörrach

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**L8**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. VG liegt naturräumlich innerhalb Hochschwarzwald mit Großem Wiesental und Weitenauer Vorberge/Schopfheim. Durch die Lage auf einer exponierten bewaldeten Bergkuppe, ist die Fläche von den höher liegenden Bereichen umliegender Hochflächen und aus dem Talbereich um Schopfheim sichtbar. Darüber hinaus ist das pot. VG Bestandteil eines hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. Genutzt wird die Fläche vorwiegend als Mischwald ohne besonders geschützte Biotop, aber mit Waldbiotop im Randbereich. Weitere Waldbiotop befinden sich in näherer Umgebung, besonders geschützte Biotop grenzen im Osten an.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege
- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild v.a. durch natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).



L8								
Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								
Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
L8a	-	0	--	-	0	0	0	0
Schutzgut	Auswirkung der Planung							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (7 ha; in Zusammenhang mit L7, L9a und W4 erheblich) – Erholungswald (22 ha; 94%)							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Landschaft (LA)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Exponierte bewaldete Bergkuppe, von den höher liegenden Bereichen umliegender Hochflächen v.a. um Schweigmatt, Schlechtbach, Gersbach, Kürnberg und aus dem Talbereich um Schopfheim sichtbar. In den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben. Bestandteil eines hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes. – Die Aussichtspunkte um Gersbach werden <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b> . – Der Aussichtspunkt Hohe Möhr wird <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen sind möglich.  <i>UZR &gt;16 – 25 qkm; Naturpark; Entwicklungszone geplantes Biosphärengebiet, überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i>  <i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des geplanten Biosphärengebiets sowie des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i>							
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (42 ha)							
<b>Boden (BO)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Wasser (WA)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.							
NATURA 2000								
Das FFH-Gebiet „Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra“ u.a. mit den Fledermausarten Wimperfledermaus und Großes Mausohr als Schutzzweck grenzt direkt an das pot. Vorranggebiet an. Ein MaP liegt nicht vor, es laufen jedoch derzeit Kartierungen. Als weitere Fledermausart wird im Rahmen des MaP die Mopsfledermaus kartiert (07.2013). Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen und Bergmähwiesen in ca. 16 m bis 180 m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.								

**L8**

Eine Gefährdung von Wimperfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Für die Mopsfledermaus sind Kollisionen im Zuge der Transfer- und Jagdflüge möglich (vgl. RP Freiburg 2007). Diese Art ist in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht, so dass die Empfindlichkeit besonders hoch einzustufen ist. Allerdings liegen derzeit keine Nachweise im Umfeld des pot. Vorranggebiets vor.

Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete der genannten Fledermausarten vorliegen, und durch den Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ihrer Populationen innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.

Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur und WEA können nicht vollständig ausgeschlossen werden (z.B. Mähwiesen). Durch die Standortwahl der Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.

Das FFH-Gebiet „**Weidfelder im Oberen Wiesental**“ mit Großem Mausohr und Wimperfledermaus als Schutzzweck hat bzgl. seiner Erhaltungsziele Relevanz für das pot. Vorranggebiet. Zu den relevanten Erhaltungszielen gehören u.a. die Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern als Jagdhabitate im Umfeld des Winterquartiers von Wimperfledermaus und Großes Mausohr sowie Erhaltung einer ausreichenden Erreichbarkeit der Winterlebensräume der Wimperfledermaus (Gschwend, Todtnau) aus den Sommergebieten bei Hasel. Gemäß Angaben aus dem MaP „Weidfelder im Oberen Wiesental“ liegen bekannte Winterquartiere von Wimperfledermaus und Großes Mausohr bei Gschwend (in ca. 13 km Entfernung). Ein weiteres bekanntes Winterquartier der Wimperfledermaus liegt bei Todtnau (ca. 15 km). Aufgrund der Entfernung des pot. Vorranggebiets zu den bekannten Winterquartieren wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Jagdhabitate im Umfeld der Winterquartiere ausgegangen. Eine Wochenstube der Wimperfledermaus befindet sich bei Hasel. Die genaue Lage der Wochenstube ist nicht bekannt. Die Ortschaft Hasel befindet sich in ca. 2,3 km Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Inwieweit das Erhaltungsziel für die Wimperfledermaus einer ausreichenden Erreichbarkeit der Winterlebensräume (Gschwend, Todtnau) aus den Sommergebieten bei Hasel durch das pot. Vorranggebiet beeinträchtigt werden kann, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.

Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete „Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra“ sowie „Weidfelder im Oberen Wiesental“ nachzuweisen.

Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.

**Besonderer Artenschutz**

Vorkommen Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Wimperfledermaus in TK-Quadranten (LUBW 2013).

Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von windenergieempfindlichen Vogelarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.

**Kumulative Wirkungen**

In Bezug auf das Landschaftsbild ist in den Offenlandbereichen und an den Aussichtspunkten um „Gersbach“ eine visuelle Dominanz von WEA bei Umsetzung der pot. VG W4 im Zusammenhang mit L7, L8a und L9a vorhanden.

**Einstufung der Umweltkonflikte**

konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	konfliktarmes Vorranggebiet
-------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

L8 beeinträchtigt zusammen mit L7, L9 und W4 den Schwerpunktbereich Kur und Tourismus „Gersbach“. Eine Minderung durch Reduzierung der Flächenkulisse wird empfohlen.

Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope und Waldbiotop sowie die archäologischen Denkmale im Umfeld des pot. VG (Barockschanzen, im Gewinn Baumlege, Dornäcker, Hohle Eiche, Berg, Oberes Ried / Büsereli Berg) nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatz-

**L8**

maßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch WEA oder Erschließungsinfrastrukturen ist durch eine entsprechende Standortwahl zu vermeiden.

**Ergebnis der Umweltprüfung**

Das pot. Vorranggebiet führt zu einer sehr erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insgesamt ist das Vorhaben voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.

**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

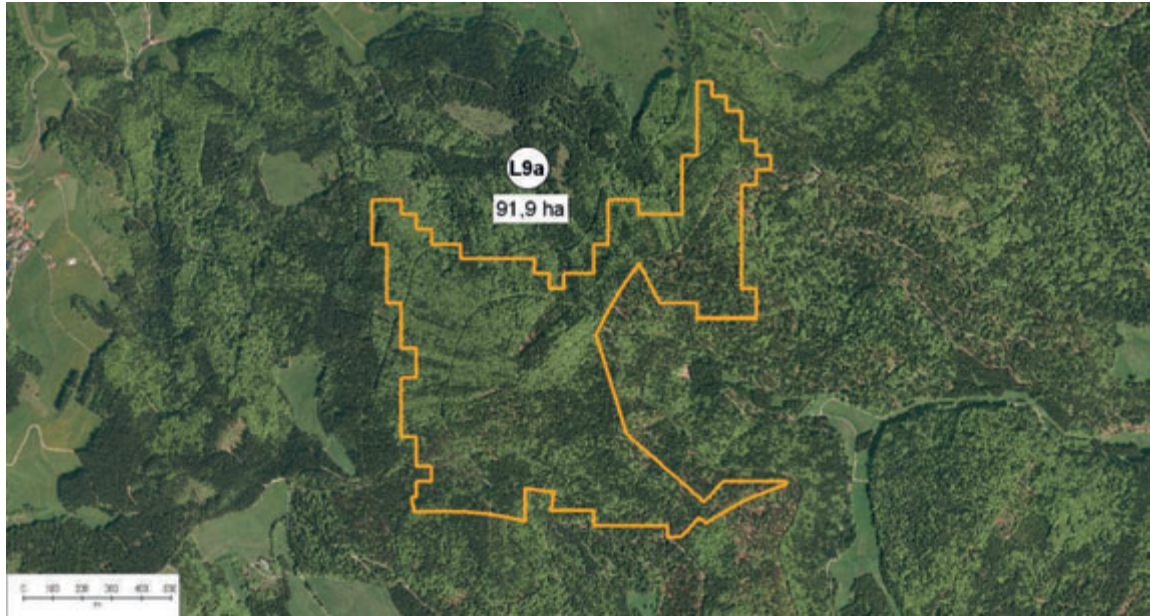
--

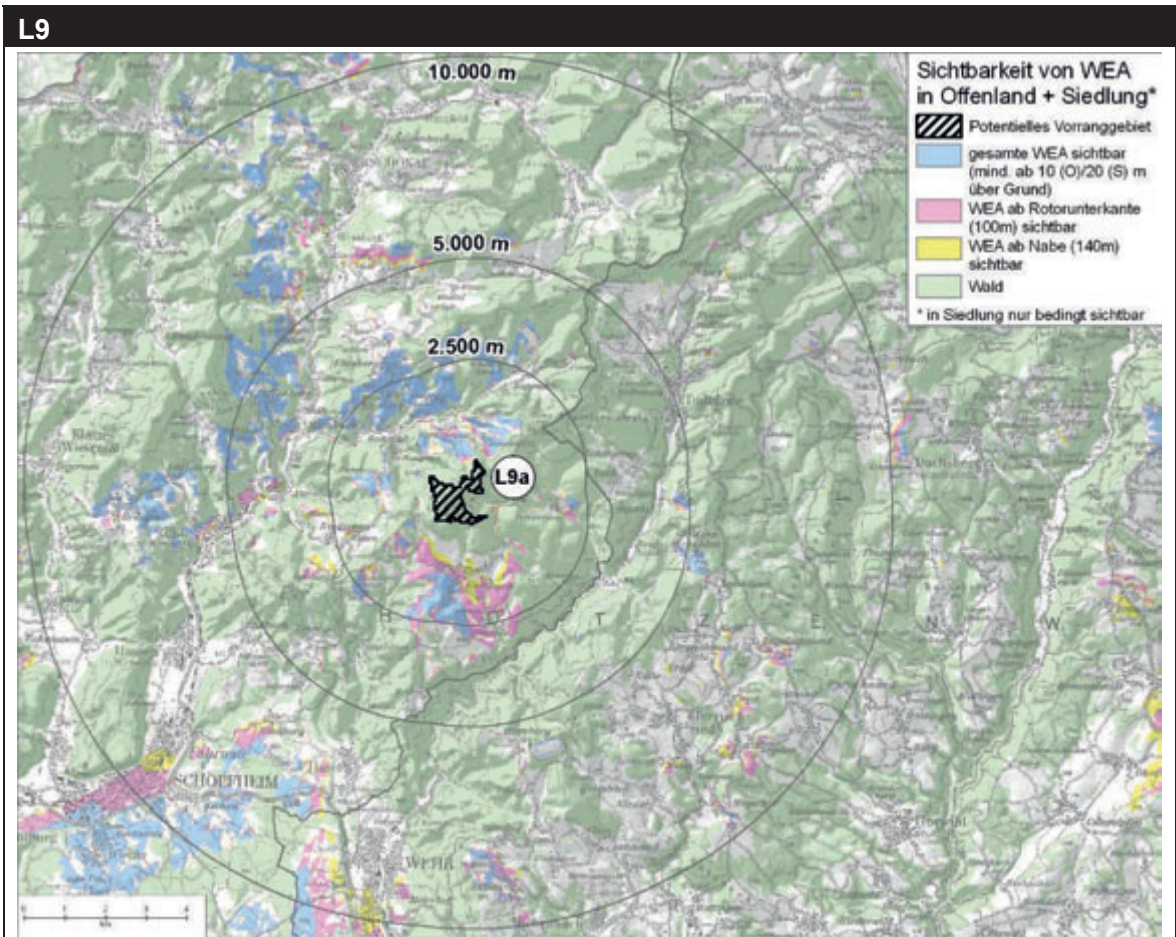
**L9**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
91,9	Häg-Ehrsberg, Schopfheim, Zell im Wiesental	Lörrach

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**





**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das Gebiet liegt naturräumlich im Hochschwarzwald mit Großem Wiesental Mischwald in exponierter Lage auf einer bewaldeten Bergkuppe. Diese ist von einigen umliegenden Hochflächen und Hangbereichen des Großen Wiesentals sichtbar. Darüber hinaus ist das pot. VG Bestandteil einer hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaft. Die Fläche wird als Mischwald ohne besonders geschützte Biotope oder Waldbiotope genutzt. Einige Waldbiotope grenzen in Teilen an oder befinden sich in unmittelbarer Umgebung.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege
- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild v.a. durch natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
L9a	-	0	--	-	0	0	0	0
<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Planung</b>							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Erholungswald (86 ha / 12%) – Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (41 ha)							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							

L9	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Lage des pot. VG auf exponierter bewaldeter Bergkuppe, von einigen umliegenden Hochflächen und Hangbereichen des Großen Wiesentals sichtbar. In den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben. Bestandteil eines hochwertigen, weitgehend unbelasteten Landschaftsbildes.</li> <li>– Die Aussichtspunkte um Gersbach, am Hohen Mutten werden <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>.</li> <li>– Die Aussichtspunkte am Köpfler nordwestlich Mambach, bei Niederhepschingen sowie Hohe Möhr werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>. Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen, sind möglich.</li> </ul> <p><i>UZR &gt;16 – 25 qkm; Naturpark; Entwicklungszone geplantes Biosphärengebiet, überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des geplanten Biosphärengebiets sowie des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (44 ha, 4%)</li> <li>– Auerhuhn Kat. 3 (86 ha, 82%)</li> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (92 ha)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III im Wald (16 ha)</li> </ul>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra</b>“ u.a. mit den Fledermausarten Wimperfledermaus und Großes Mausohr als Schutzzweck liegt zwischen 200m und 700m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein MaP liegt nicht vor, es laufen jedoch derzeit Kartierungen. Als weitere Fledermausart wird im Rahmen des MaP die Mopsfledermaus kartiert (07.2013). Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 sind Bergmähwiesen in ca. 200m, magere Flachlandmähwiesen in ca. 400m Entfernung vorhanden.</p> <p>Eine Gefährdung von Wimperfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Für die Mopsfledermaus sind Kollisionen im Zuge der Transfer- und Jagdflüge möglich (vgl. RP Freiburg 2007). Diese Art ist in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht, so dass die Empfindlichkeit besonders hoch einzustufen ist. Allerdings liegen derzeit keine Nachweise im Umfeld des pot. Vorranggebiets vor.</p> <p>Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete der genannten Fledermausarten vorliegen, und durch den Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastrukturen können nicht</p>	

**L9**

vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.

Das FFH-Gebiet „**Weidfelder im Oberen Wiesental**“ mit Großem Mausohr und Wimperfledermaus als Schutzgegenstand liegt in ca. 50m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein MaP liegt im Entwurf vor (Entwurf öffentliche Auslegung Stand 16.12.2013). Erhaltungsziele des MaP sind u.a. die Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern als Jagdhabitate im Umfeld des Winterquartiers von Wimperfledermaus und Großes Mausohr sowie Erhaltung einer ausreichenden Erreichbarkeit der Winterlebensräume der Wimperfledermaus (Gschwend, Todtnau) aus den Sommergebieten bei Hasel. Gemäß Angaben aus dem MaP liegen bekannte Winterquartiere von Wimperfledermaus und Großes Mausohr bei Gschwend (in ca. 9 km Entfernung). Ein weiteres bekanntes Winterquartier der Wimperfledermaus liegt bei Todtnau (ca. 11 km), Wochenstuben der Wimperfledermaus bei Hasel ca. 6 km und Vögisheim (ca. 24 km). Lebensstätten des Großen Mausohrs liegen in ca. 70 m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.

Artenreiche Borstgrasrasen befinden sich innerhalb eines 200m Abstands zum pot. Vorranggebiet.

Eine Gefährdung von Wimperfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014), da sie primär vegetationsnah bzw. am Waldboden jagen. Inwieweit die oben genannten für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch das pot. Vorranggebiet erheblich beeinträchtigt werden können, kann auf dieser Planungsebene nicht abschließend beurteilt werden. Aufgrund der Entfernung des pot. Vorranggebiets zum Winterquartier und der Höhe (über 800 m) erscheint eine erhebliche Beeinträchtigung jedoch eher unwahrscheinlich und die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.

Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch WEA und Erschließungsinfrastrukturen können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl von WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.

Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete „Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra“ sowie „Weidfelder im Oberen Wiesental“ nachzuweisen.

Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.

**Besonderer Artenschutz**

Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von windenergieempfindlichen Vogel- oder Fledermausarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.

**Kumulative Wirkungen**

In Bezug auf das Landschaftsbild ist in den Offenlandbereichen und an den Aussichtspunkten um „Gersbach“ eine visuelle Dominanz von WEA bei Umsetzung der pot. VG W4 im Zusammenhang mit L7, L8a und L9a vorhanden.

**Einstufung der Umweltkonflikte**

konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	konfliktarmes Vorranggebiet
-------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

L9 beeinträchtigt zusammen mit L7, L8 und W4 den Schwerpunktbereich Kur und Tourismus „Gersbach“. Eine Minderung durch Reduzierung der Flächenkulisse wird empfohlen.

Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die Waldbiotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Durch die Standortwahl für WEA oder Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.

**L9**

**Ergebnis der Umweltprüfung**

Das pot. Vorranggebiet führt zu einer sehr erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insgesamt ist das Vorhaben voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.

**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

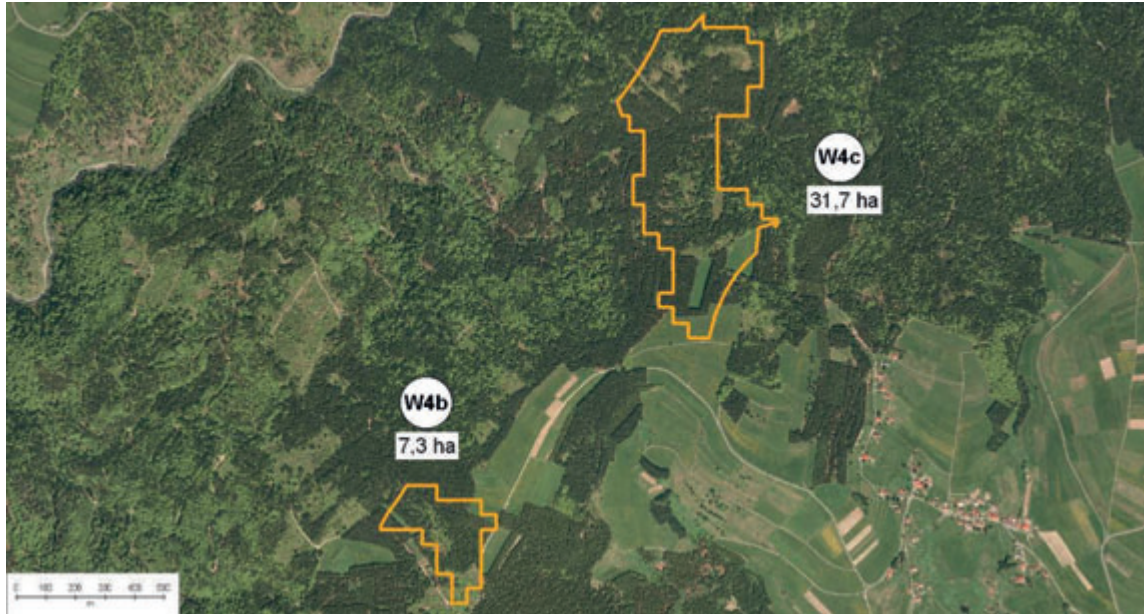


**W4**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
39,0 ha	Herrischried	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**

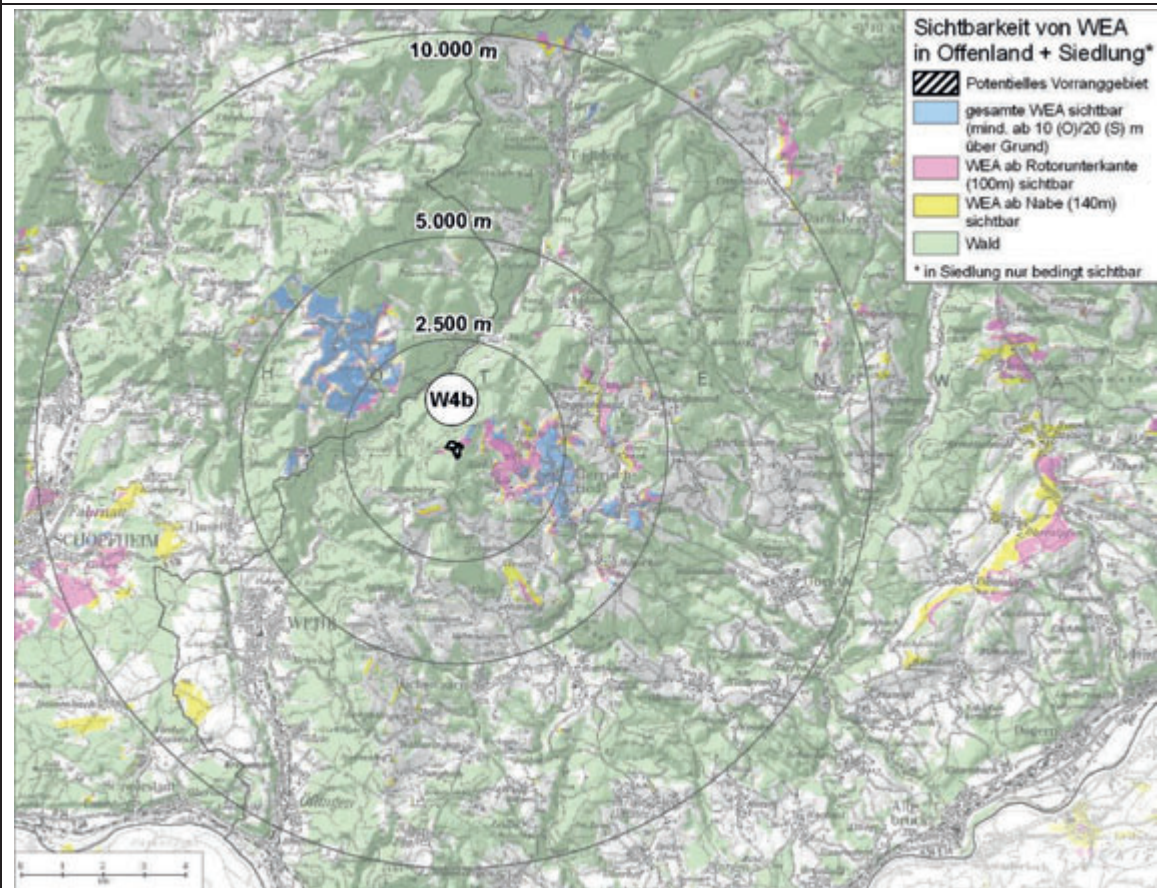


**W4b**

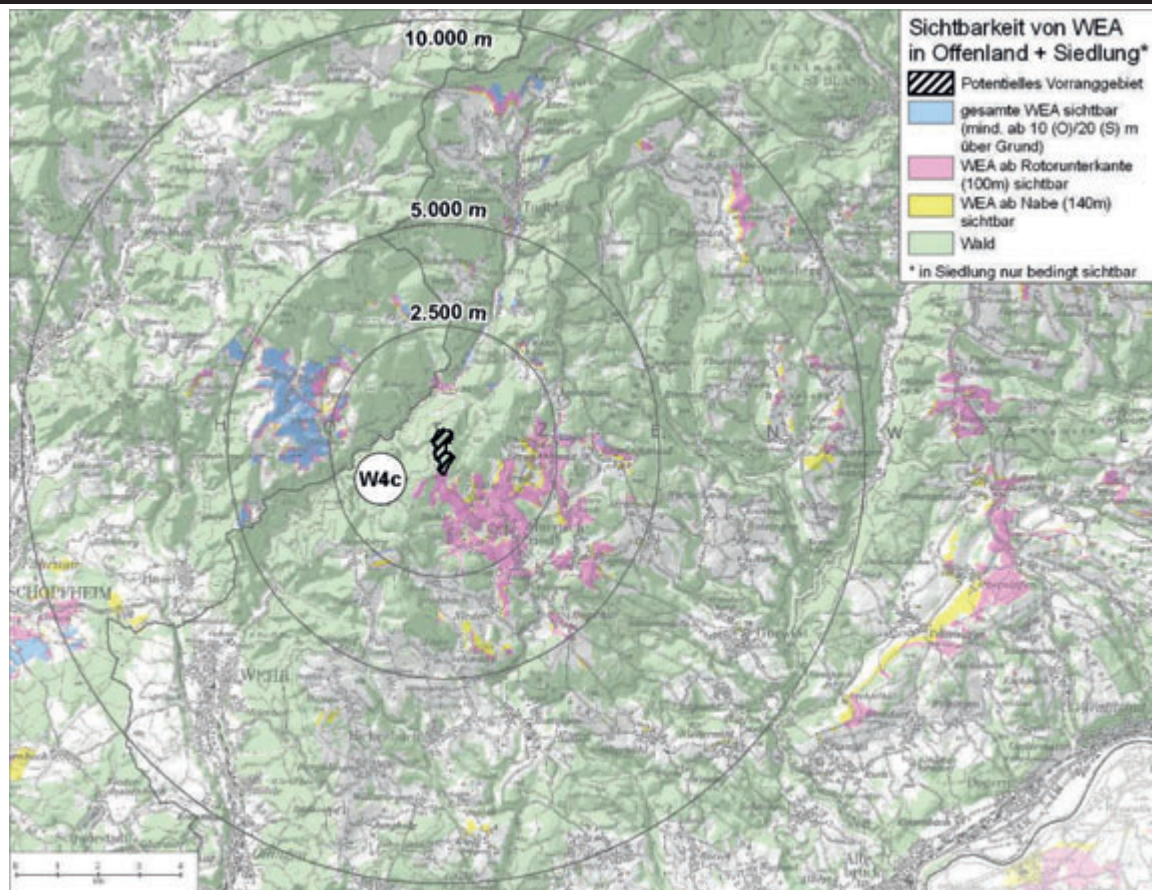
**W4**



**W4c**



**W4**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Beide potenziellen Vorranggebiete befinden sich innerhalb des Naturraums „Hotzenwald“ und liegen exponiert auf einer bewaldeten Bergkuppe. Die Flächen sind von einigen umliegenden Hochflächen und Hangbereichen sichtbar und sind Bestandteil eines hochwertigen, relativ unbelasteten Landschaftsbilds. Die Nutzung wird von Mischwald mit wenigen kleinen Grünlandinseln ohne besonders geschützte Biotope oder Waldbiotope geprägt.

<b>Bestand Windenergieanlagen</b>	0	<b>Vorrägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
-----------------------------------	---	--	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild v.a. durch natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W4b	-	0	--	0	0	0	0	0
W4c	-	0	--	-	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (39 ha); Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (10 ha)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

W4	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Lage des pot. VG auf exponierter bewaldeter Bergkuppe. Bestandteil eines hochwertigen, relativ unbelasteten Landschaftsbildes. V.a. in den Offenlandbereichen um Gersbach, Herrischried und Segeten sichtbar. In den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil kaum gegeben.</li> <li>– Die Aussichtspunkte südlich und nördlich Gersbach werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>.</li> </ul> <p><i>UZR &gt;25 – 36 qkm; Naturpark; Entwicklungszone geplantes Biosphärengebiet, überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des geplanten Biosphärengebiets sowie des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Auerhuhn Kat. 3 (23 ha, 78%)</li> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (37 ha)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III im Wald (17 ha)</li> </ul>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra</b>“ u. a. mit den Fledermausarten Wimperfledermaus, Großes Mausohr als Schutzzweck liegt in ca. 680m bis 900m Entfernung zum pot. Vorranggebiet W4b und W4c. Ein MaP liegt nicht vor, es laufen jedoch derzeit Kartierungen. Als weitere Fledermausart wird im Rahmen des MaP die Mopsfledermaus kartiert (07.2013). Gemäß Kartierung der FVA befinden sich Buchenwaldlebensraumtypen in ca. 680m bis 800m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Eine Gefährdung von Wimperfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Für die Mopsfledermaus sind Kollisionen im Zuge der Transfer- und Jagdflüge möglich (vgl. RP Freiburg 2007). Diese Art ist in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht und daher ggü. Beeinträchtigungen besonders empfindlich. Allerdings liegen derzeit keine Nachweise im Umfeld des pot. Vorranggebiets vor.</p> <p>Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete der genannten Arten vorliegen, und ein Verlust zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes ihrer Populationen innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsmaßnahmen erscheint aufgrund der Lage des pot. Vorranggebietes zu vorhandenen Infrastrukturen eher unwahrscheinlich.</p> <p>Das FFH-Gebiet „<b>Murg zum Hochrhein</b>“ mit den Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr als Schutzgegenstand liegt in ca. 200 m zum pot. Vorranggebiet W4c und ca. 420m zum pot. Vorranggebiet W4b. In ähnlicher Entfernung liegen die vom RP Freiburg 2004 kartierten Mähwiesen (LRT 6510/20). Ein MaP liegt nicht vor. Es soll jedoch im Rahmen der Managementplanung auch die Mops-</p>	

**W4**

fledermaus untersucht werden (RP Freiburg 04.2013).

Eine Gefährdung von Wimperfledermaus, Großes Mausohr oder Bechsteinfledermaus durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Zu Mopsfledermaus s.o.

Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendige Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete dieser Arten oder Quartiere der Bechsteinfledermaus vorliegen, und durch den Verlust dieser Lebensstätten eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden. Quartiersverluste sind nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich durch die Standortwahl für WEA vermeidbar. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch Verlust pot. Jagdgebiete erscheint v.a. für Großes Mausohr und Wimperfledermaus nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.

Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar.

Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete „Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra“ sowie „Murg zum Hochrhein“ nachzuweisen.

Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.

**Besonderer Artenschutz**

Vorkommen Großes Mausohr im TK-Quadranten (LUBW 2013)

Es liegen keine Hinweise auf windenergieempfindliche Vogelarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.

**Kumulative Wirkungen**

In Bezug auf das Landschaftsbild ist in den Offenlandbereichen und an den Aussichtspunkten um „Gersbach“ eine visuelle Dominanz von WEA bei Umsetzung der pot. VG W4 im Zusammenhang mit L7, L8a und L9a vorhanden.

**Einstufung der Umweltkonflikte**

konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
-------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

W4 beeinträchtigt zusammen mit L7, L8 und L9 den Schwerpunktbereich Kur und Tourismus „Gersbach“. Um eine übermäßige Beanspruchung des Landschaftsbildes und eine Überlastung des Schwerpunktbereiches Kur und Tourismus zu vermeiden, wird empfohlen nicht alle vier pot. VG beizubehalten, sondern hier eine Reduktion vorzunehmen.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.

**Ergebnis der Umweltprüfung**

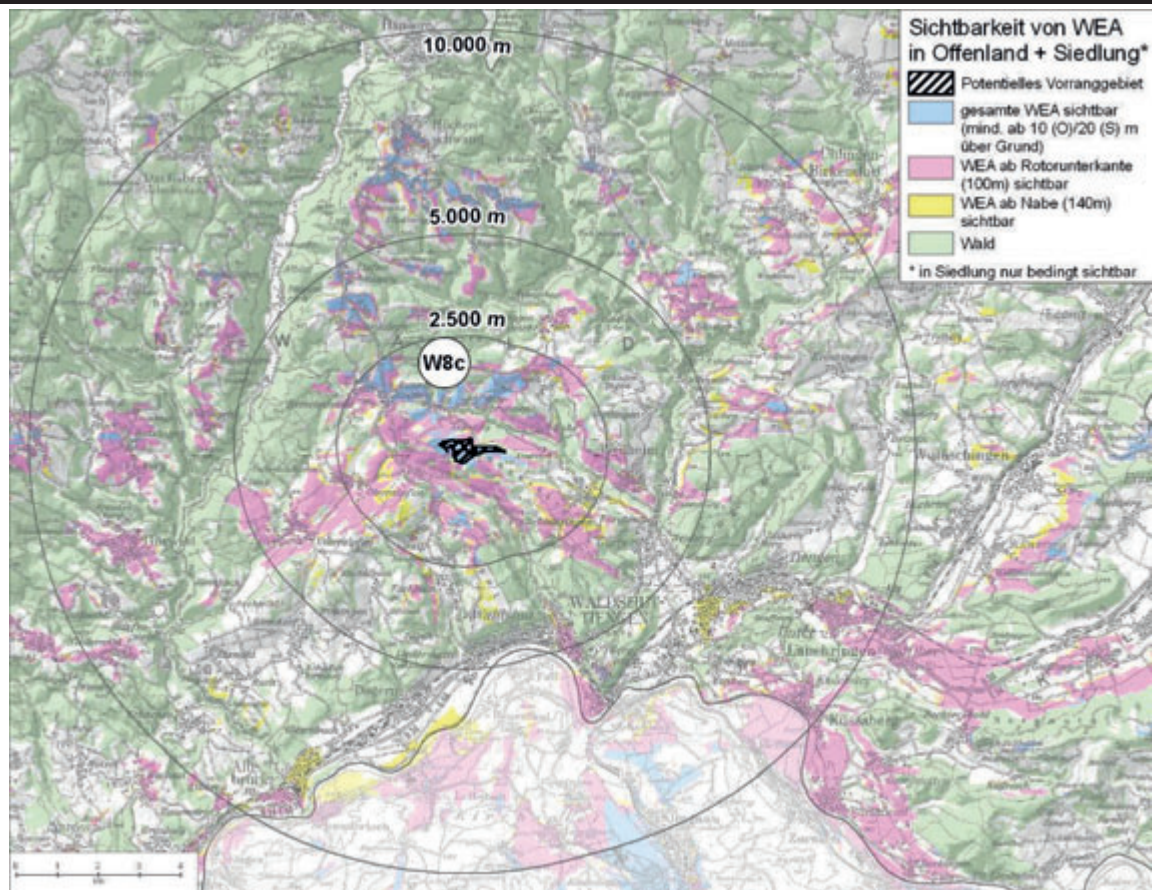
Das pot. Vorranggebiet führt zu einer sehr erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insgesamt ist das Vorhaben voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.

**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

<b>W8</b>		
<b>Gebietseinordnung und Beschreibung</b>		
<b>Größe der Fläche</b>	<b>Standortgemeinde(n)</b>	<b>Landkreis</b>
34,9 ha	Waldshut-Tiengen, Weilheim	Waldshut
<b>Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse</b>		
		
		
		
		

**W8**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Die südliche Hälfte der Fläche befindet sich naturräumlich auf den Südhängen des mittleren Hochrheintals. Die nördliche Hälfte liegt innerhalb des Hotzenwalds. Die Transparenz und Offenheit des pot. Vorranggebiets ist durch die exponierte Lage auf einer markanten Hügelkuppe sehr hoch. Das Gebiet wird vorrangig ackerbaulich genutzt. Grünland sowie sehr kleine Laub- und Mischwaldbereiche kommen vor. Besonders geschützte Biotope sowie Waldbiotop befinden sich sowohl direkt angrenzend als auch innerhalb der Fläche verstreut. In Teilbereichen ist die Landschaft durch Freileitungen stark überprägt.

<b>Bestand Windenergieanlagen</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
-----------------------------------	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Regionaler Grünzug
- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W8c	-	0	--	-	0	0	0	0
<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Planung</b>							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (18 ha, Offenland)							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							

W8	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Exponierte markante offene Hügelkuppe, v.a. im Nah- und Mittelbereich großflächig sichtbar und mit hoher Landschaftsbildqualität. V.a. im Nah- und Mittelbereich im Zusammenhang mit W10 dominant.</li> <li>– Die Aussichtspunkte südlich Bannholz an der B500 liegt im Mittelbereich zum VG (&lt;2500m), ein weiterer Aussichtspunkt liegt innerhalb des VG. Diese beiden Aussichtspunkte werden <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>. Auf der Hochfläche südwestlich Krenkingen ist in der Freizeitkarte von BW kein Aussichtspunkt dargestellt. Die Sicht ist hier massiv durch Freileitungen massiv beeinträchtigt. Der Aussichtspunkt am Hungerberg liegt im Mittelbereich zum pot. VG (&lt; 2500 m). Der Aussichtspunkt ist jedoch stark durch Freileitungen beeinträchtigt. Der Aussichtspunkt bei Rickenbach liegt in ca. 6 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</li> </ul> <p><i>regionaler Grünzug; Naturpark</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013)</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (30 ha, 41 %)</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort für natürliche Vegetation (35 ha)</li> </ul>
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <p>WSG Zone III im Offenland (35 ha)</p>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
NATURA 2000	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Wiesen bei Waldshut</b>“ mit den Fledermausarten Großes Mausohr und Große Hufeisennase als Schutzzweck grenzt tlw. direkt an das pot. Vorranggebiet an. Der Managementplan steht kurz vor der öffentlichen Auslegung. Das gesamte betroffene FFH-Teilgebiet ist als Lebensstätte des Großen Mausohrs kartiert. Die Große Hufeisennase konnte nicht nachgewiesen werden. Ziel ist Erhaltung der bekannten Winter- und im Falle des Großen Mausohrs auch Sommerquartiere sowie geeigneter Jagdhabitats insbesondere innerhalb des FFH-Gebiets sowie für die Große Hufeisennase Entwicklung geeigneter Jagdhabitats innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets. In ca. 40m und 130m Entfernung befinden sich magere Flachlandmähwiesen und Halbtrockenrasen mit dem Ziel einer Erhaltung des derzeitigen Zustands.</p> <p>Eine Gefährdung von Großes Mausohr und Großer Hufeisennase durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das pot. Vorranggebiet wird als Acker genutzt. Im Umfeld befinden sich Grünland und kleinflächige Mischwaldinseln. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet erscheint eher unwahrscheinlich und eine Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nachzeitigem Kenntnisstand möglich. Eine abschließende Beurteilung muss jedoch auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Anlage, Bau und Betrieb der WEA und durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der</p>	



<b>W8</b>		
<p>nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiets nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Uhu; nach dem westlichen Bodenseegebiet ist der Klingnauer Stausee in diesem Raum das bedeutungsvollste Überwinterungsgebiet für Wasservogel (Vogelwarte Sempach 2013); Zwergfledermaus im nahe angrenzenden FFH-Gebiet (RP Freiburg 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr im TK-Quadranten (LUBW 2013)</p> <p>Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
<p>konfliktreiches Vorranggebiet</p>	<p><b>Vorranggebiet mit Konflikten</b></p>	<p><b>konfliktarmes Vorranggebiet</b></p>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotop nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das pot. Vorranggebiet führt zu einer sehr erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insgesamt ist das Vorhaben voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

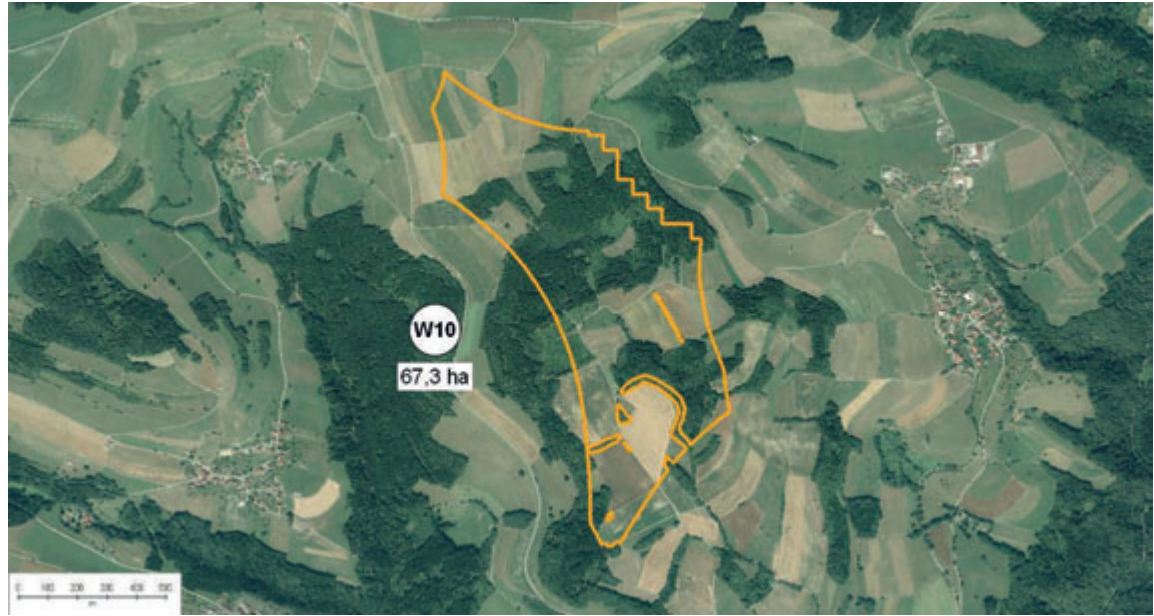
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**W10**

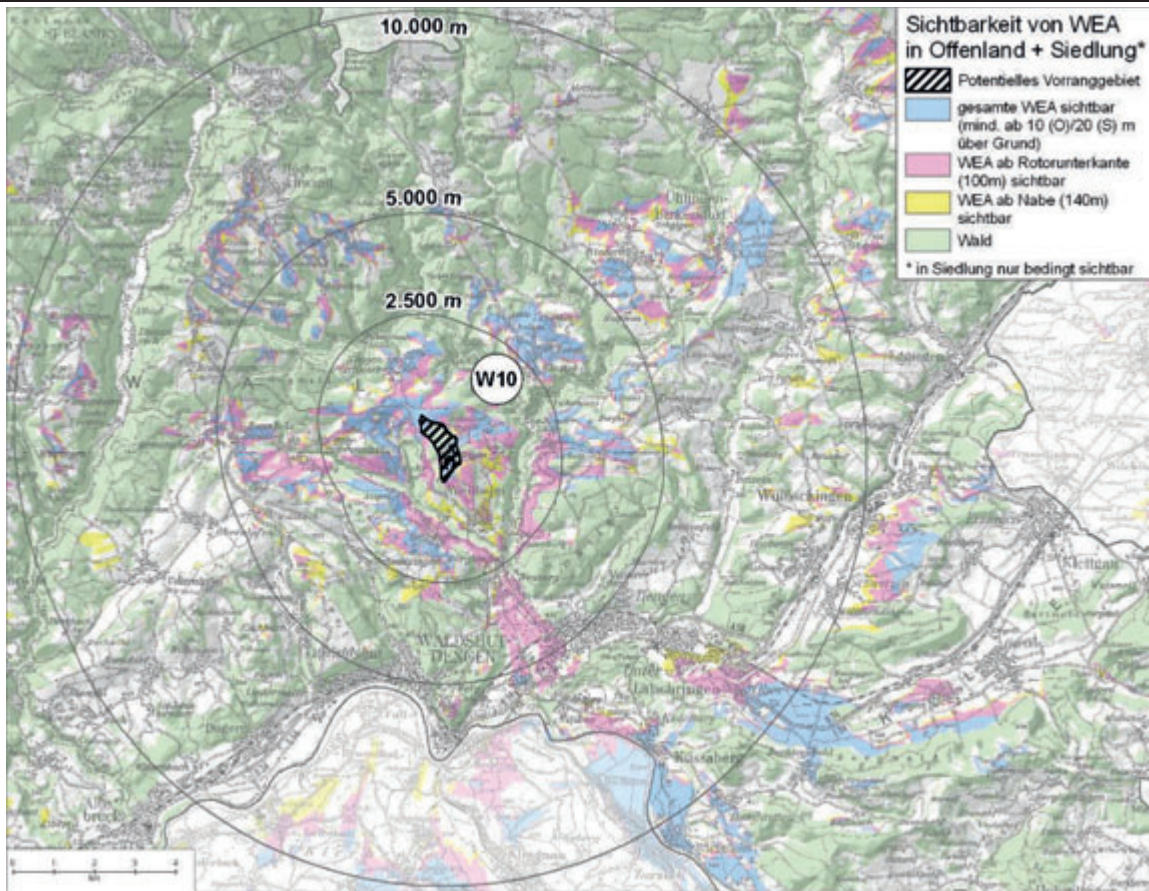
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
67,3 ha	Weilheim	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**W10**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. Vorranggebiet liegt naturräumlich im Hotzenwald und liegt innerhalb einer hochwertigen Landschaft exponiert auf einer bewaldeten und offenen Hügelkuppe. Die Nutzung wird von Acker und Nadelwald geprägt. Ebenso findet sich mosaikartig im Wald Grünlandnutzung. In sehr kleinen Teilen sind auch Laub- und Mischwaldnutzung vertreten. Besonders geschützte Biotope und Waldbiotope befinden sich im südlichen Bereich der Fläche.

<b>Bestand Windenergieanlagen</b>	0	<b>Vorrägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
-----------------------------------	---	--	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

<b>W10</b>								
<b>Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W10	0	0	-	0	-	0	0	0
Schutzgut	Auswirkung der Planung							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (11 ha)</li> <li>– erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (11 ha)</li> </ul>							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Stark durch Freileitungen vorbelastet. Einige Teilbereiche im Nah- und Mittelbereich (&lt;2500 m um das VG) trotzdem von mittlerer Empfindlichkeit, so das eine erhebliche Beeinträchtigung durch einige Teilgebiete des pot. VG nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. V.a. im Nah- und Mittelbereich im Zusammenhang mit W8 dominant. In den Offenlandbereichen südlich Höchenschwand, zwischen Bannholz – Gurtweil – Weilheim – Nöggenschwiel sowie um Aichen und Berau relativ großflächig sichtbar. In den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und Waldanteil kaum gegeben.</li> <li>– Die Aussichtspunkte südlich Bannholz an der B500, im Bereich des pot. VG 8 sowie bei Rickenbach werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>. Auf der Hochfläche südwestlich Krenkingen ist in der Freizeitkarte von BW kein Aussichtspunkt dargestellt. Die Sicht ist hier stark durch Freileitungen massiv beeinträchtigt. Der Aussichtspunkt am Hungerberg liegt im Mittelbereich zum pot. VG (&lt; 2500 m). Der Aussichtspunkt ist jedoch stark durch Freileitungen beeinträchtigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Sicht kann weiter östlich des Aussichtspunktes jedoch nicht ausgeschlossen werden. Der Aussichtspunkt nördlich Brunnadern liegt in ca. 6 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</li> </ul> <p><i>regionaler Grünzug; Naturpark</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013)</i></p>							
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Boden (BO)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort NatVeg (60 ha, 89 %)</li> </ul>							
<b>Wasser (WA)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>							
<b>NATURA 2000</b>								
Das FFH-Gebiet „ <b>Wiesen bei Waldshut</b> “ mit den Fledermausarten Großes Mausohr und Große Hufeisennase als Schutzzweck liegt in ca. 30 bis 360m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Der Managementplan steht kurz vor der öffentlichen Auslegung. Das gesamte betroffene FFH-Teilgebiet ist als Lebensstätte des Großen Mausohrs kartiert. Die Große Hufeisennase konnte nicht nachgewiesen werden. In 30m Entfernung befinden								

**W10**

sich magere Flachlandmähwiesen und Halbtrockenrasen mit dem Ziel einer Erhaltung des derzeitigen Zustands.

Das FFH-Gebiet „**Täler von Schwarza, Mettma, und Steina**“ mit der Fledermausart Großes Mausohr als Schutzzweck liegt in ca. 120m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor.

Eine Gefährdung von Großes Mausohr und Großer Hufeisennase durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das Gebiet wird als Acker und Nadelwald und kleinflächig als Grünland genutzt. Im Umfeld befindet sich Acker, Grünland sowie Nadel- und Mischwald. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet erscheint eher unwahrscheinlich und eine Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nachzeitigem Kenntnisstand möglich.. Eine abschließende Beurteilung muss jedoch auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nachzeitigem Kenntnisstand vermeidbar.

Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete „Wiesen bei Waldshut“ sowie „Täler von Schwarza, Mettma, und Steina“ nachzuweisen.

Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.

**Besonderer Artenschutz**

Prüfbereich Uhu; nach dem westlichen Bodenseegebiet ist der Klingnauer Stausee in diesem Raum das bedeutungsvollste Überwinterungsgebiet für Wasservogel (Vogelwarte Sempach 2013); Zwergfledermaus im nahe angrenzenden FFH-Gebiet (RP Freiburg 2013); Vorkommen Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr im TK-Quadranten (LUBW 2013)

Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.

**Kumulative Wirkungen**

Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.

**Einstufung der Umweltkonflikte**

konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
-------------------------------	------------------------------	------------------------------------

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.

**Ergebnis der Umweltprüfung**

Erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorranggebiet können nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt ist das Vorhaben voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.

**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

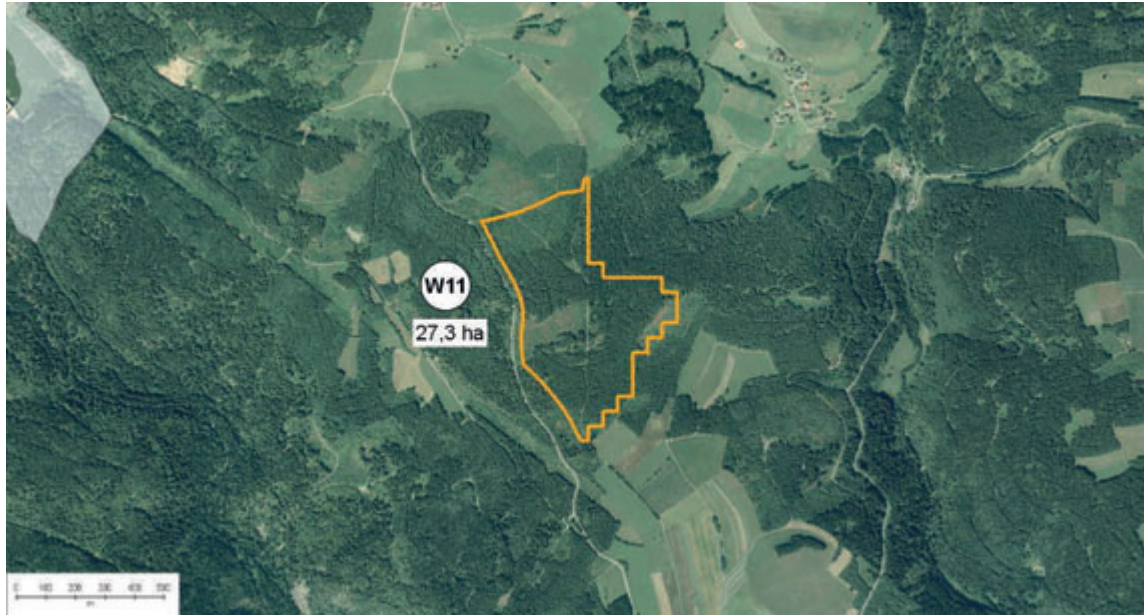
--

**W11**

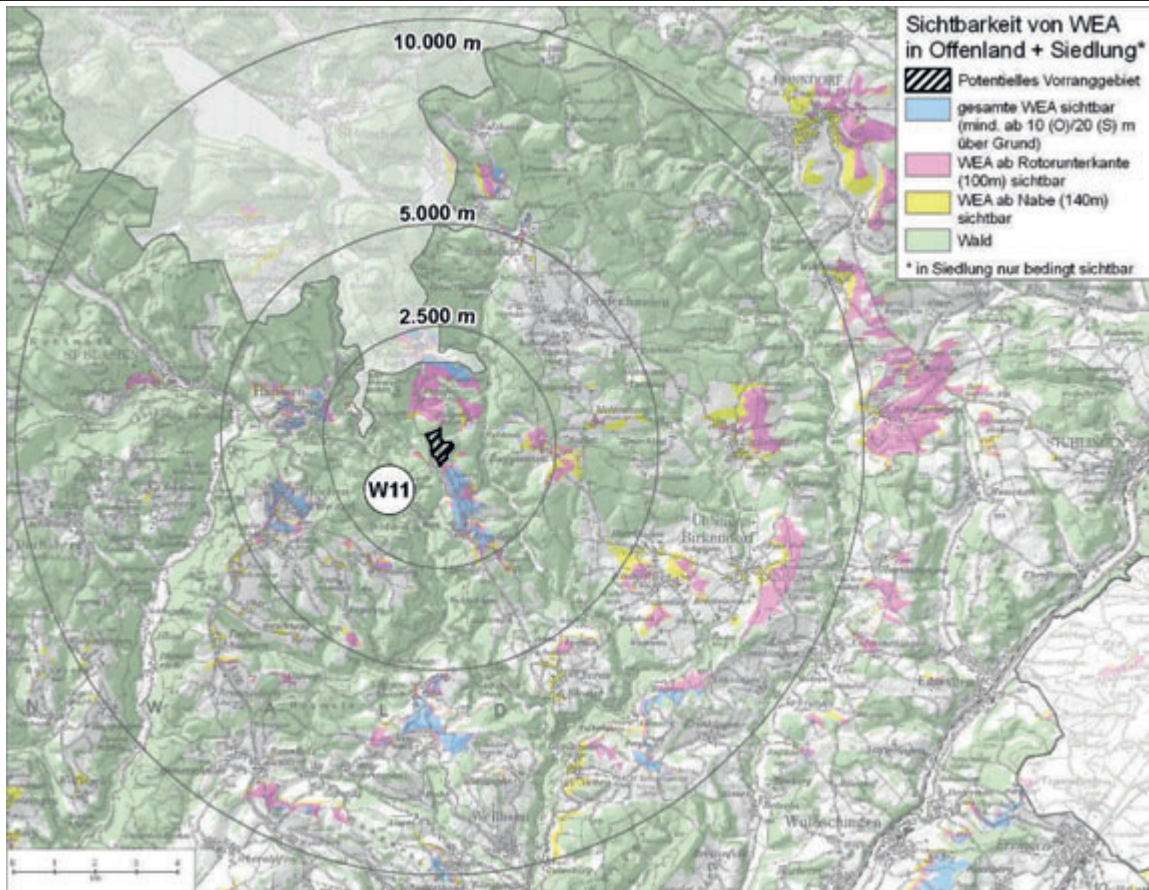
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
27,3 ha	Ühlingen-Birkendorf, Grafenhausen	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**W11**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Naturräumlich befindet sich das pot. VG im Südostschwarzwald (Grafenhauser Platte). Durch die Hanglage in weiten bis engem Relief ist die Transparenz und Offenheit der Fläche gering bis mittel. Geprägt wird das Gebiet vorwiegend von Mischwald, in sehr kleinen Teilbereichen liegt Grünland- und Nadelwaldnutzung vor. Besonders geschützte Biotop- oder Waldbiotop befinden sich nicht im Gebiet.

<b>Bestand Windenergieanlagen</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
-----------------------------------	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin vorwiegend forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W11	0	0	-	-	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (6 ha) – Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (7 ha)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Landschaft (LA)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Landschaft von mittlerer bis hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Lage des pot. VG im Hangbereich. V.a. im Offenland um Staufen und Brenden großflächig sichtbar.

W11	
	<p>Sichtbarkeit insgesamt aufgrund Relief und hohen Waldanteil in relativ wenigen Bereichen gegeben.</p> <p><i>Naturpark</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013).</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (23 ha)</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wasser (WA)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor.</p> <p>Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
NATURA 2000	
<p>Das FFH-Gebiet „Täler von Schwarza, Mettma, und Steina“ mit der Fledermausart Großes Mausohr als Schutzzweck liegt in ca. 700m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor.</p> <p>Eine Gefährdung des Großen Mausohrs durch Kollision ist generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete dieser Art vorliegt, und durch einen Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht abschließend beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes „Täler von Schwarza, Mettma, und Steina“ nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>	
Besonderer Artenschutz	
<p>Prüfbereich Uhu; Vorkommen Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler im TK-Quadranten (LUBW 2013)</p> <p>Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>	
Kumulative Wirkungen	
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.	



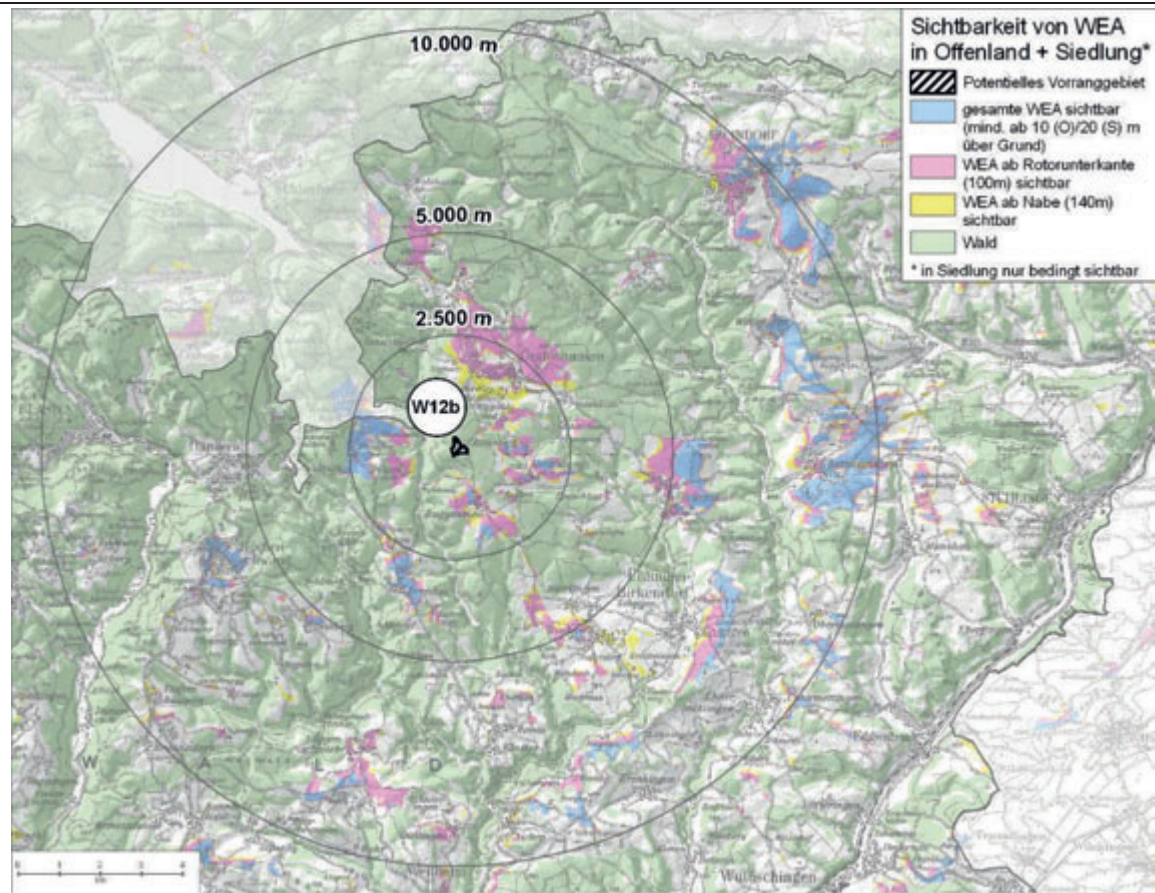
<b>W11</b>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>		

<b>W12</b>		
<b>Gebietseinordnung und Beschreibung</b>		
<b>Größe der Fläche</b>	<b>Standortgemeinde(n)</b>	<b>Landkreis</b>
22,7 ha	Grafenhausen	Waldshut
<b>Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse</b>		
<b>W12b</b>		
<b>W12c</b>		

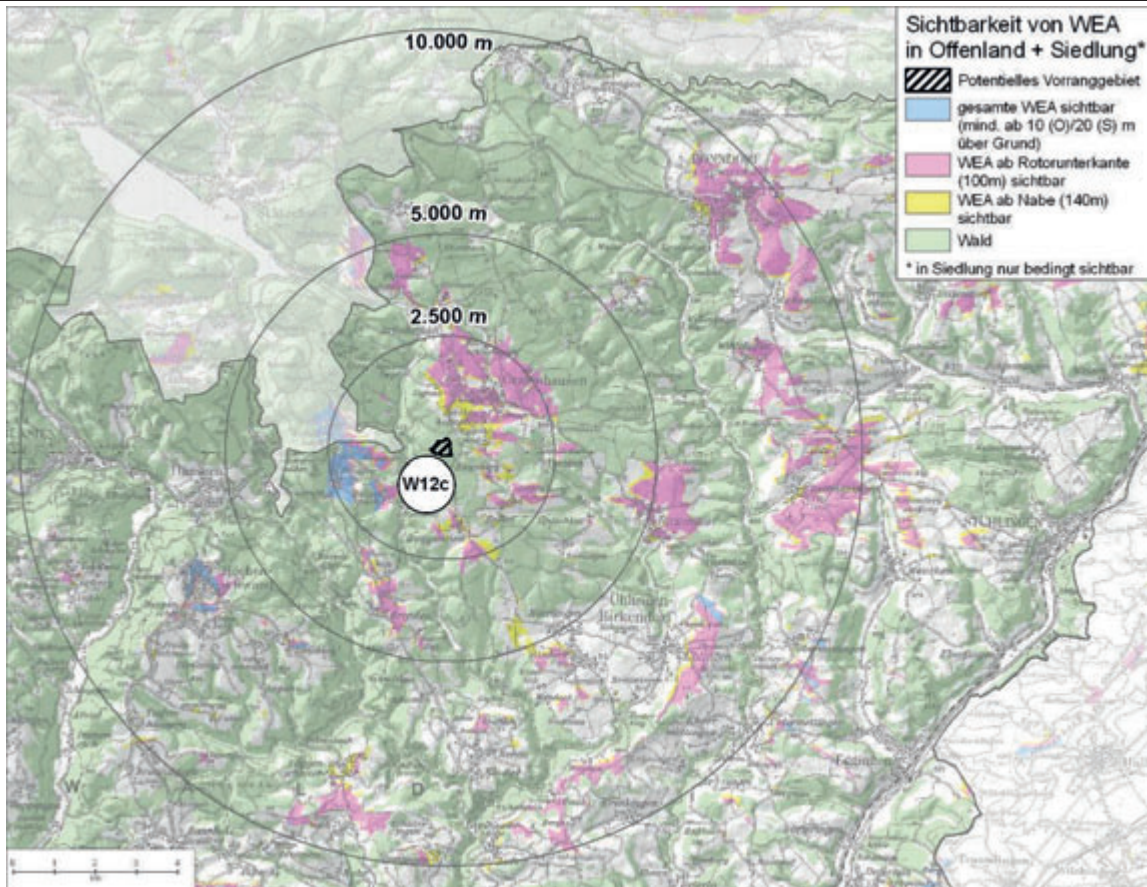
**W12**



**W12b / W12c**



**W12**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Beide Teilgebiete befinden sich im Südos Schwarzwald (Grafenhauser Platte) und liegen in einem weiten bzw. engen Relief auf einer exponierten Bergkuppe. Die vorwiegende Nutzung ist Nadelwald ohne besonders geschützte Biotope oder Waldbiotope.

<b>Bestand Windenergieanlagen</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
-----------------------------------	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W12b	0	0	-	0	0	0	0	0
W12c	0	0	-	0	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (14 ha); – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (9 ha)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

<b>W12</b>		
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von mittlerer bis hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Lage pot. VG exponiert auf bewaldeter Bergkuppe. Sichtbarkeit in fast allen Offenlandbereichen gegeben. Großflächig v.a. um Grafenhausen, Staufen und Dürrenbühl sichtbar.</li> </ul> <p><i>Naturpark</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013).</i></p>	
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (10 ha)</li> </ul>	
<b>Boden (BO)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>	
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>	
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>	
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>	
<b>NATURA 2000</b>		
<p>Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände von Natura 2000 allein durch das Vorranggebiet oder im Zusammenwirken mit anderen Vorranggebieten, Plänen oder Projekten zu erwarten.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Uhu; Vorkommen Großes Mausohr im TK-Quadranten (LUBW 2013)</p> <p>Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.</p>		
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>		

**W13**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
270 ha	Bonndorf im Schwarzwald, Wutach	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**W13d**

**W13**



**W13e**



**W 13h**

**W13**



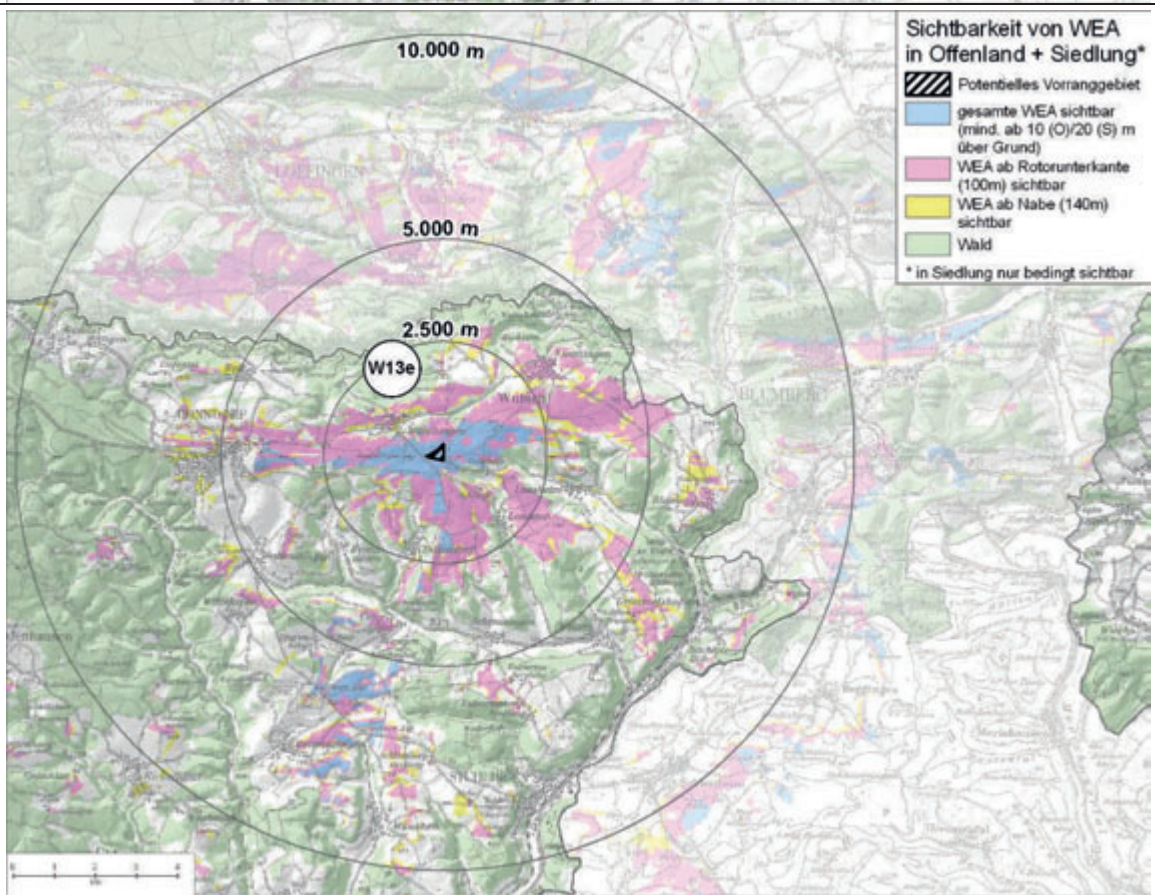
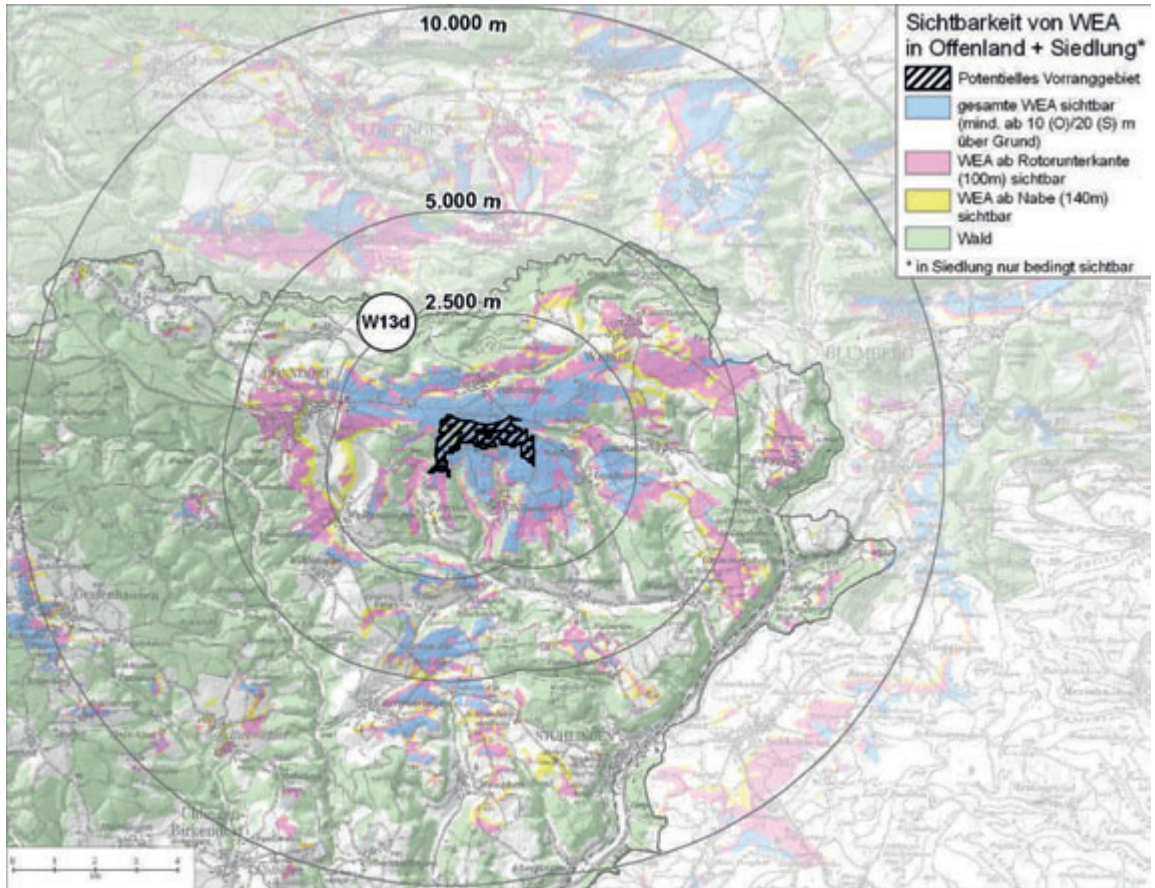
**W 13i**



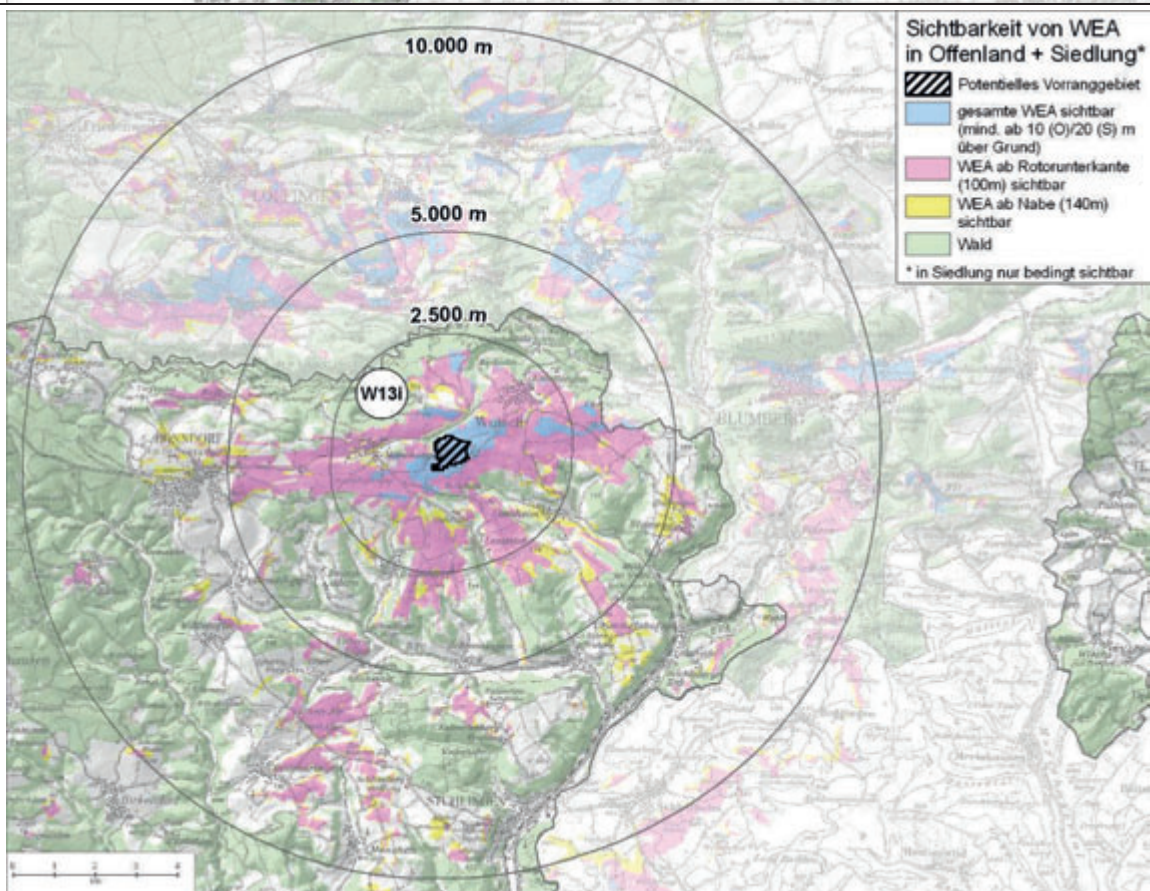
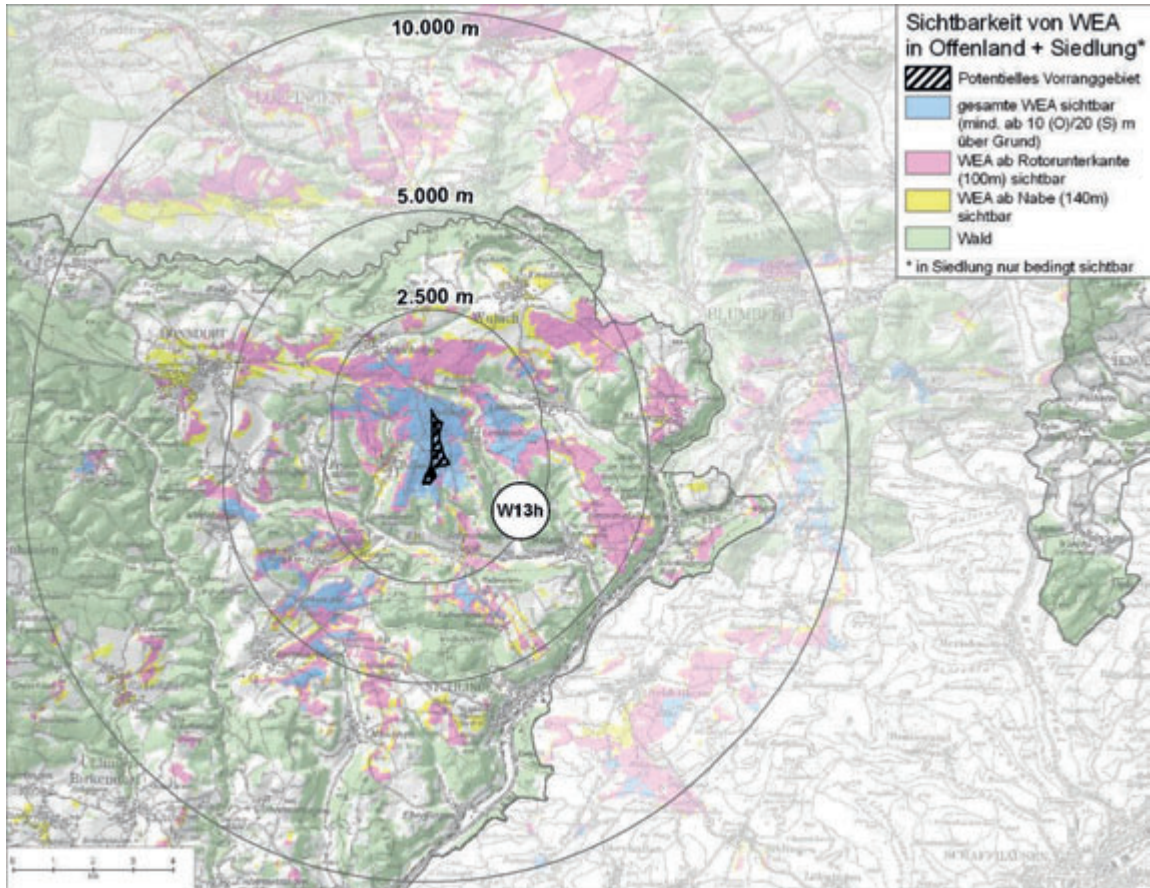
**W 13j**



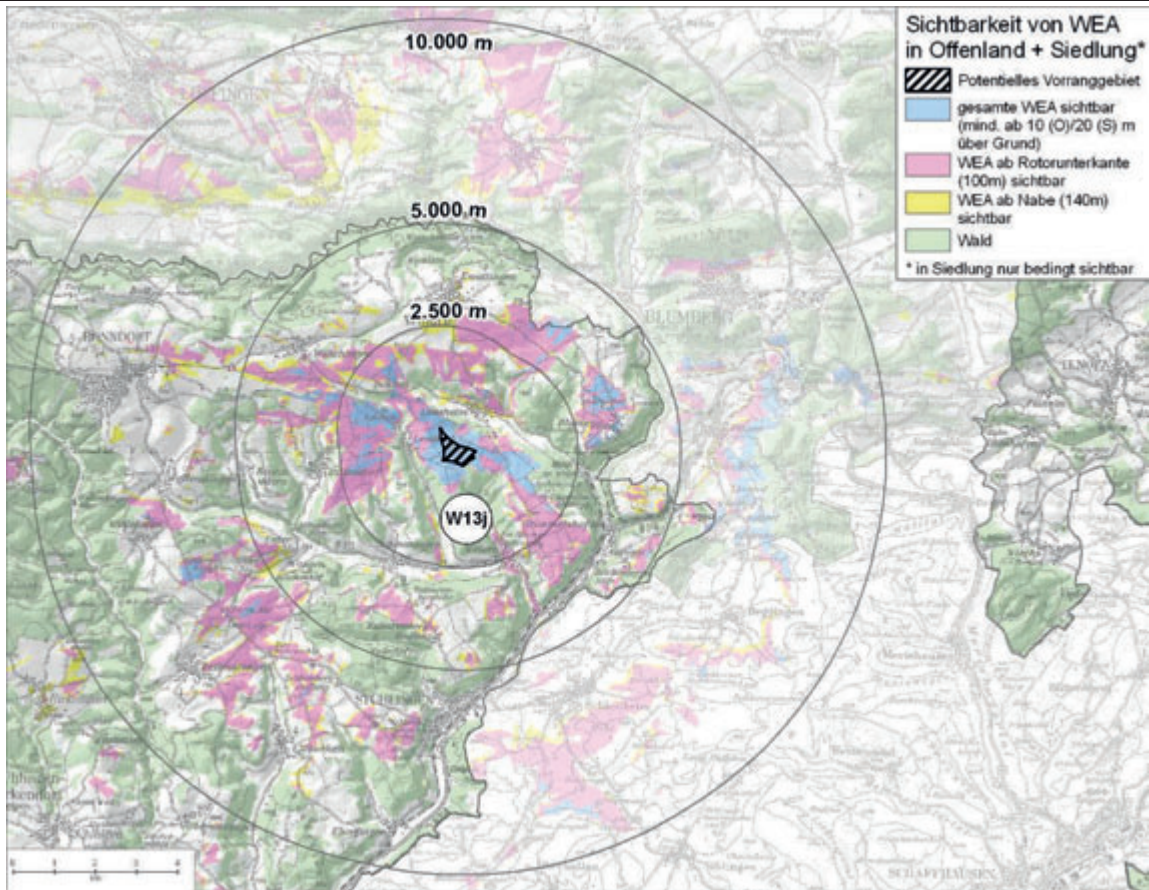
**W13**



**W13**



**W13**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Die pot. VG liegen im Baar-Wutachgebiet mit Bonndorf und Stühlingen. Die Landschaft ist insgesamt von mittlerer bis geringer Bedeutung mit teilweise bedeutenden Aussichtspunkten und Fernsichten (RP Freiburg 2013). Die Nutzung des Teilgebiets W13d: wird von Acker mit Mischwaldinseln und zahlreichen besonders geschützten Biotopen geprägt. Die restlichen Teilgebiete werden ackerbaulich genutzt. Im Teilgebiet W13h befinden sich darüber hinaus auch einige besonders geschützte Biotope.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorrägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen (2 WEA) im Mittel und Fernbereich beeinflusstes Landschaftsbild
---	---	--	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W13d	0	-	-	-	-	0	0	0
W13e	0	0	-	0	0	0	0	0
W13h	0	-	0	0	0	0	0	0
W13i	0	-	-	0	0	0	0	0
W13j	0	-	0	-	0	0	0	0

<b>W13</b>	
<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Planung</b>
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (40 ha, überw. Offenland; da viele kleine Teilflächen betroffen als nicht erheblich eingestuft)</li> </ul>
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Flurbilanz I (33 ha); Flurbilanz II (201 ha)</li> </ul>
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. V.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar. Einige Teilbereiche im Nah- und Mittelbereich (&lt;2500 m um das pot. VG) von mittlerer Empfindlichkeit, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung durch einige Teilgebiete des pot. VG nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Es besteht eine Vorbelastung durch zwei bestehende WEA bei Bonndorf, die wesentlich kleiner als die Referenzanlage sind (Enercon E40, Gesamthöhe 85m, Rotordurchmesser 40m)</li> <li>– <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> der Alpensicht bspw. vom Nordrand der Wutachschlucht (RP Freiburg) ●</li> <li>– die Aussichtspunkte nordwestlich Bonndorf und NO Wittlekofen werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>. ●</li> <li>– Die Aussichtspunkte westlich Epfenhofen liegen in ca. 5-8 km Entfernung zu den pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</li> </ul> <p>W13d v.a. nördlich Münchingen im Zusammenhang mit W13e und i, auf den Hochflächen um Lembach im Zusammenhang mit W13h, i und j sowie um Dillendorf im Zusammenhang mit W13h dominant. Bei Umsetzung aller pot. VG von W13 unterliegt die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich sowie die Alpensicht einer massiven technischen Überprägung.</p> <p><i>Naturpark; überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– FFH-Gebiet mit Fledermaus als Schutzzweck (10 ha, 0,2%)</li> <li>– regionaler Biotopverbund</li> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (22 ha)</li> <li>– Überlagerung mit Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms: Frauenschuhvorkommen am „Mittelbuck“ bei Lembach (2 ha, 10%)</li> </ul> <p><i>Biotopverbund: kleine Teilbereiche liegen im Kernraum - Anspruchstyp trockener Standorte (Fachplan landesweiter Biotopverbund BW)</i></p>
<b>Boden (BO)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort NatVeg (248 ha)</li> </ul>
<b>Wasser (WA)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III in Offenland und Wald (246 ha)</li> </ul>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurz-

W13		
	zeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage kann zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.	
NATURA 2000		
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach</b>“ u.a. mit den Fledermausarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr als Schutzzweck liegt tw. kleinflächig innerhalb des pot. Vorranggebiets (W13d, ca. 10 ha). Ein Managementplan liegt nicht vor. Von der FVA wurden Buchenwaldlebensraumtypen in 380m bis 450m Entfernung zum pot. Vorranggebiet festgestellt. Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen kleinflächig innerhalb oder im näheren Umfeld des pot. Vorranggebiets (100m bis 500m).</p> <p>Eine Gefährdung von Bechsteinfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Für die Mopsfledermaus sind Kollisionen im Zuge der Transfer- und Jagdflüge möglich (vgl. RP Freiburg 2007). Da diese Art in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht ist und ein Schwerpunktorkommen im TK-Quadranten vorliegt (s.u.) ist das pot. Vorranggebiet geeignet eine erhebliche Beeinträchtigung zu verursachen.</p> <p>Die Teilflächen des pot. Vorranggebiets werden als Acker genutzt. Sie liegen zwischen den bewaldeten Teilgebieten des FFH-Gebiets. In W13d sind kleinflächig Mischwaldinseln vorhanden, im Bereich des FFH-Gebiets v.a. Acker (DLM 2013). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet oder pot. Quartieren kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine abschließende Beurteilung muss auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl der Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>		
Besonderer Artenschutz		
<p>Prüfbereich Uhu, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke.</p> <p>Hinweis RP Freiburg (2013): Das Gebiet von der Wutachschlucht bis ins Klettgau ist Hauptverbreitungsgebiet des Roten Milans, Schwarzer Milan ebenfalls vorkommend; es liegen Hinweise auf Horstbäume im Raum Wutach/Bonndorf vor. Bei dem pot. VG W13 handelt es sich bzgl. des Milans um die kritischsten Flächen.</p> <p>Bekanntes bedeutendes Vorkommen der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) mit mehr als 100 Tieren im TK-Quadrant 8116SO (Winterquartiere / Schwärmquartiere im Sommer (LUBW 2014/2013); Angaben der AGF in diesem Quadranten zur Mopsfledermaus: eine größere Anzahl an Tieren über die Jahre in Stühlingen (ohne Angabe des Ortsteils, letzte Erfassung 2007: 21 Tiere, davon 4 Jungtiere), in Blumegg (Tunnel, letzte Erfassung 2005: 64 Tiere) sowie in Eberfingen (letzte Erfassung 2005: 8 Tiere); Angaben der AGF in diesem Quadranten zur Zwergfledermaus: eine größere Anzahl an Tieren in Stühlingen (ohne Angabe des Ortsteils; letzte Erfassung 2007: 120 Tiere).</p> <p>Vorkommen Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zweifarbfledermaus, Braunes und Graues Langohr in TK-Quadranten (LUBW 2013).</p> <p>W13d, W13e und W13i ggf. fledermausrelevant auf Grund vorkommender Magerrasen (RP Freiburg 2013).</p> <p>Aufgrund der Vogel- und Fledermausvorkommen, insbesondere des Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans und bedeutenden Vorkommens der Mopsfledermaus sind erhöhte Konflikte mit dem pot. Vorranggebiet möglich. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
Kumulative Wirkungen		
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.		
Einstufung der Umweltkonflikte		
konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	konfliktarmes Vorranggebiet

## W13

### Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sollte insgesamt eine Reduzierung der geplanten Vorranggebiete W13 vorgesehen werden, um eine massive technische Überprägung der Kulturlandschaft zu vermeiden.

Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sollten Visualisierungen im Hinblick auf die Alpensicht vorgenommen werden.

Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung das archäologische Denkmal im Gewann Spechtbühl nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.

### Ergebnis der Umweltprüfung

**W13d** ist voraussichtlich mit mittleren, die **restlichen Teilgebiete** mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Bei Umsetzung aller pot. VG von W13 unterliegt die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich sowie die Alpensicht voraussichtlich einer massiven technischen Überprägung.

Aufgrund der Vogel- und Fledermausvorkommen, insbesondere des Hauptverbreitungsgebietes des Rotmilans und bedeutenden Vorkommens der Mopsfledermaus sind erhöhte Konflikte mit dem pot. Vorranggebiet möglich. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz und Natura 2000 sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.

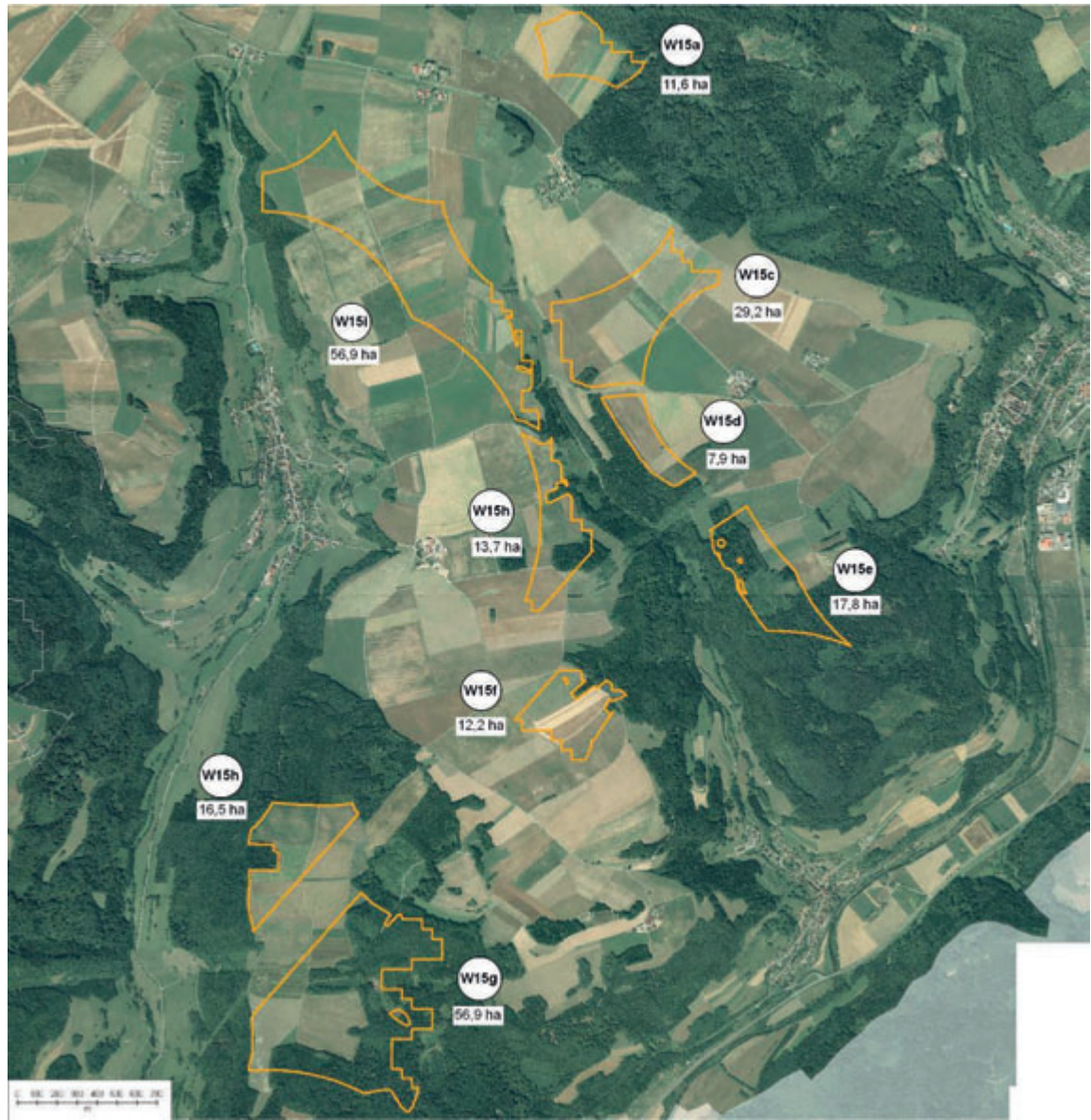
### Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

**W15**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
222,7 ha	Eggingen, Stühlingen	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**W15a**

**W15**



**W15a**



**W15c**



**W15d**



**Aussichtspunkt Schleithem: W15c / W15d / W15e**



**W15**



**W15e**



**W15f**



**W15g**

**W15**



**W 15h Nord**



**W 15h Süd**

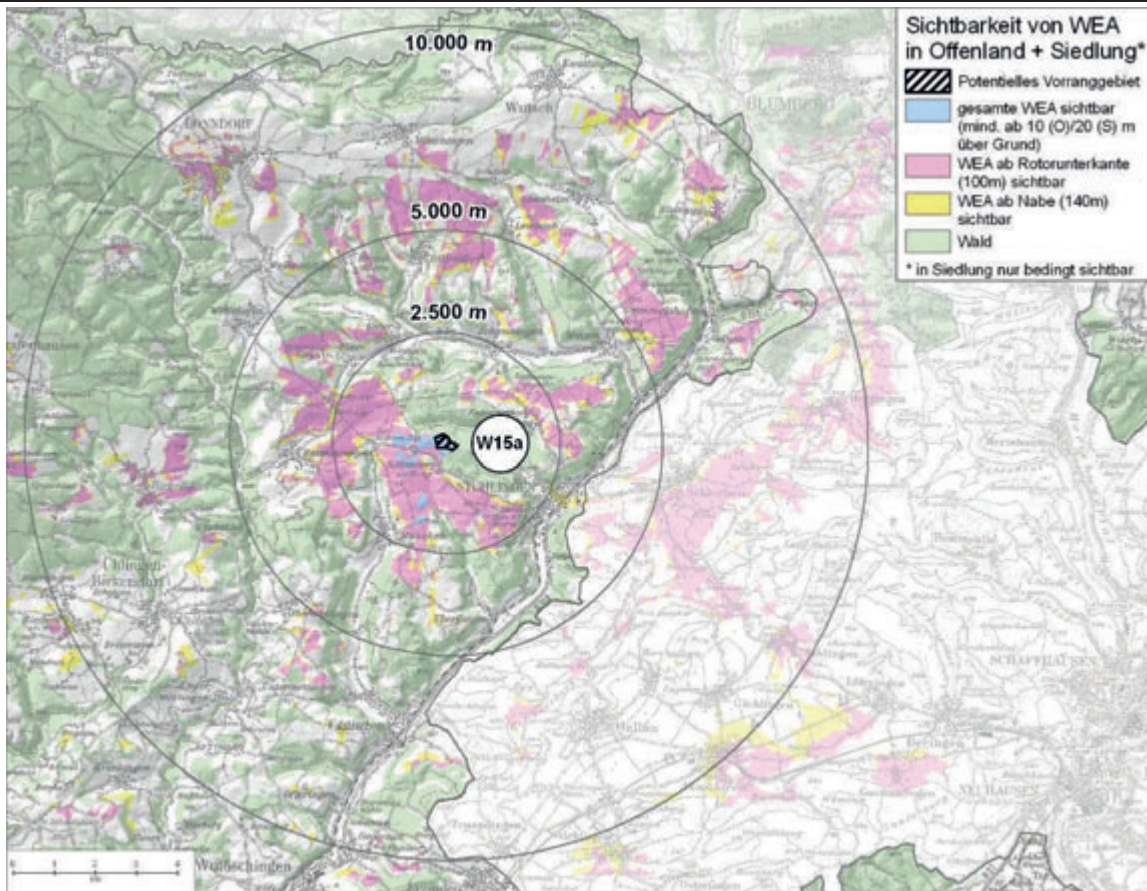


**Aussichtspunkt Schleithem: W15f / W15g / W15h**

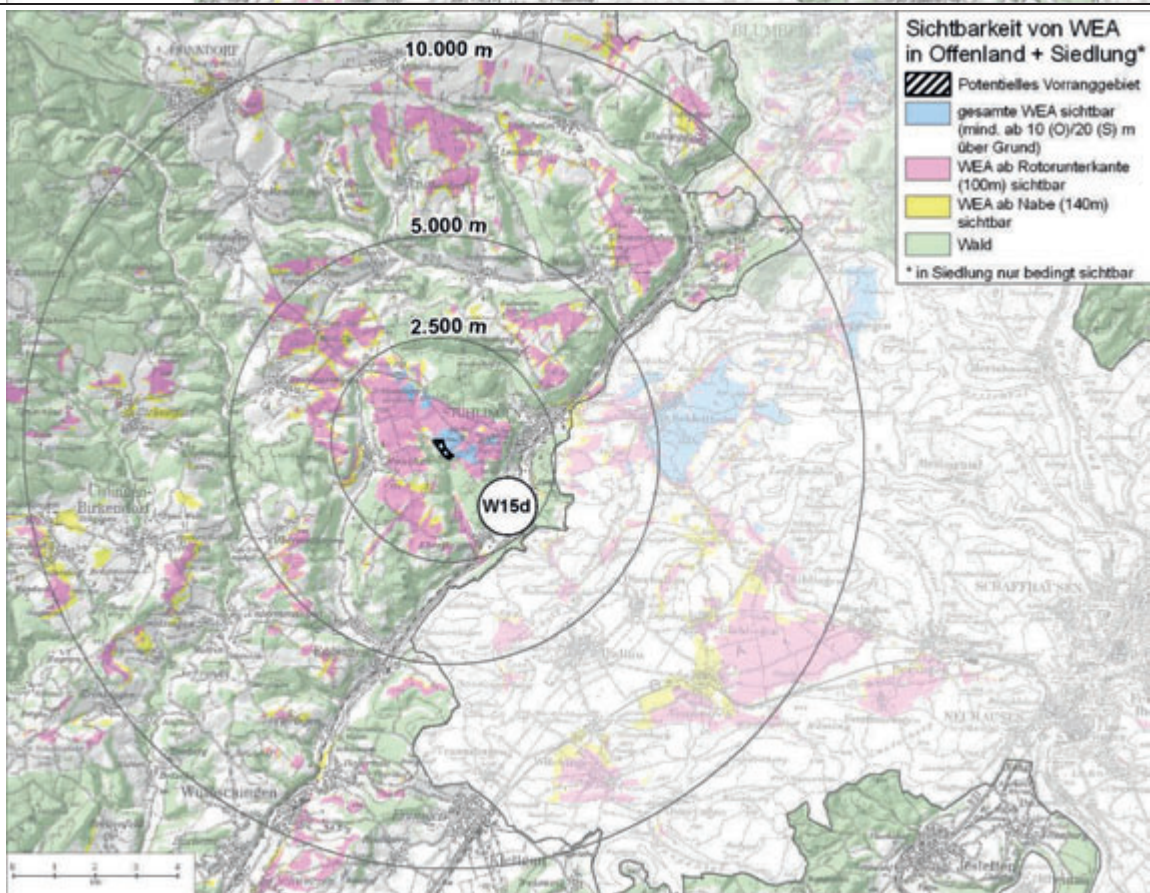
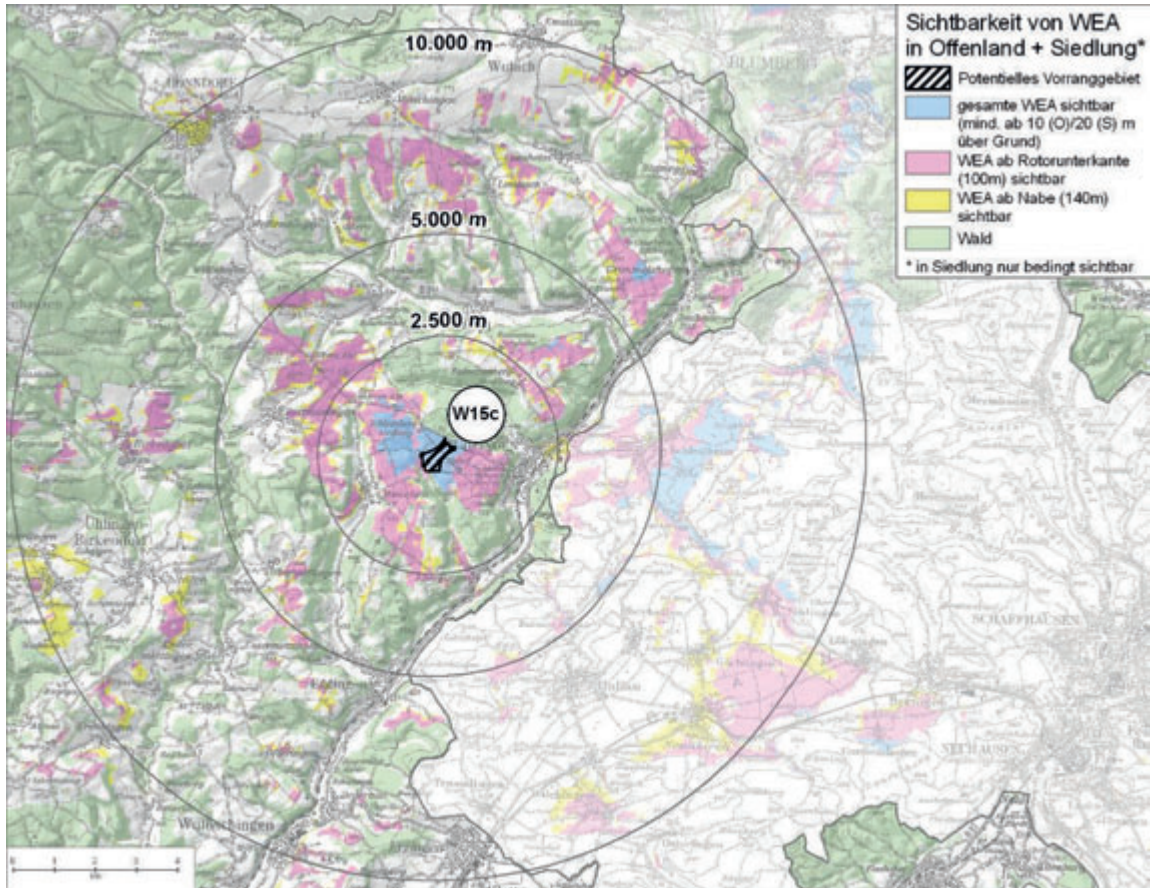
**W15**



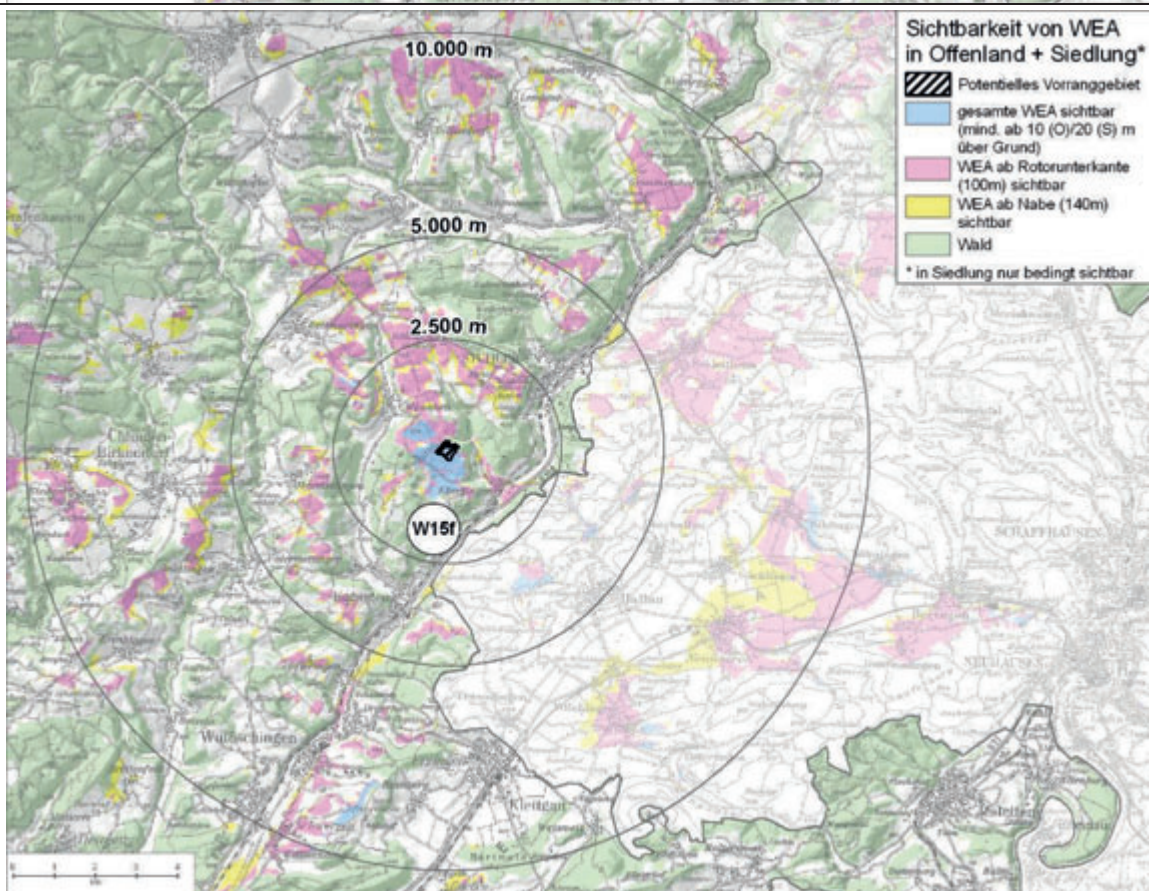
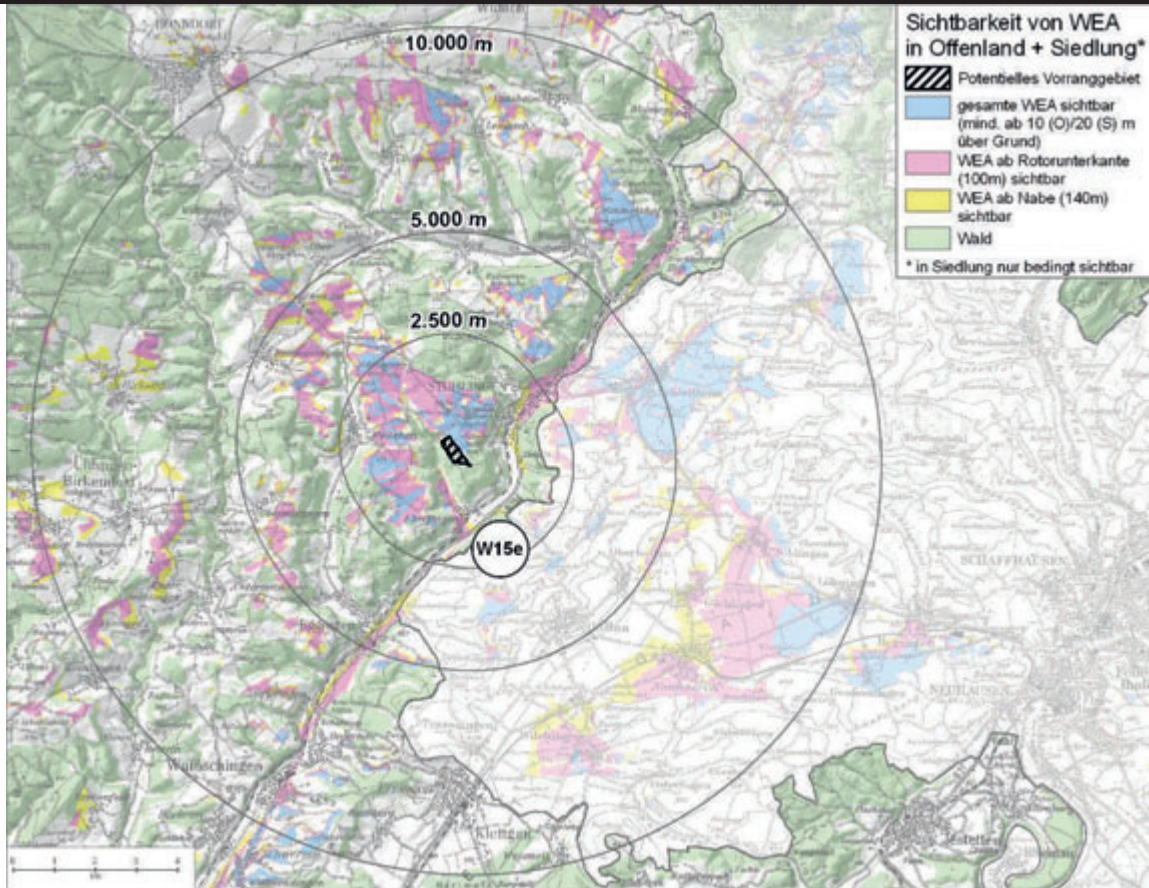
**W 15i**



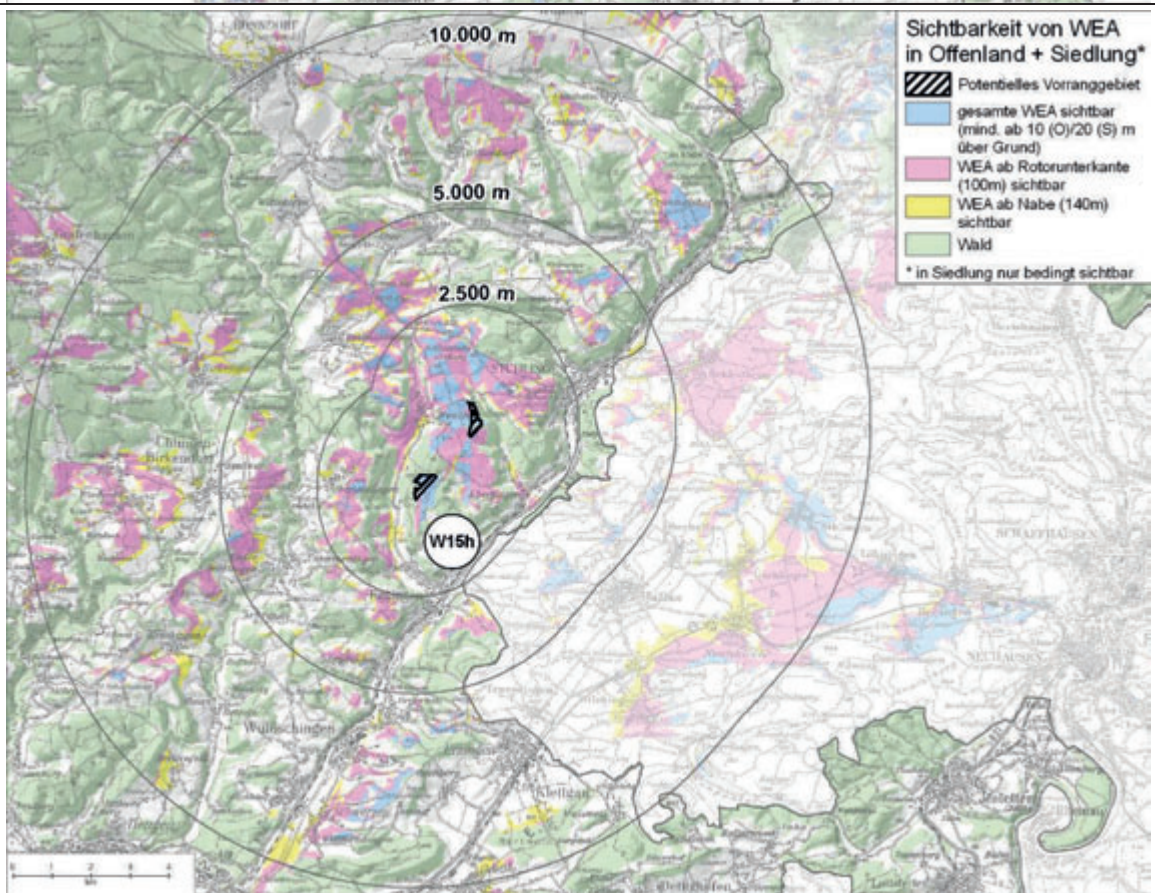
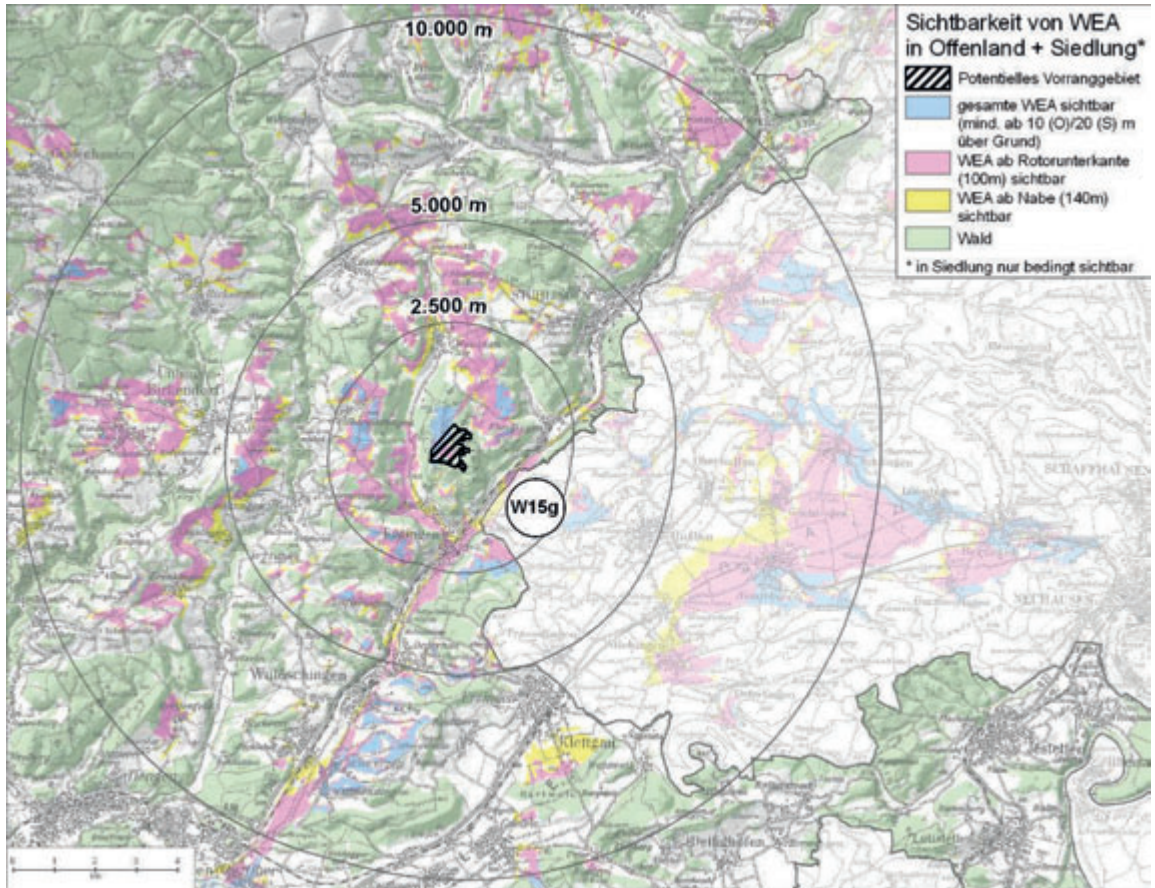
**W15**



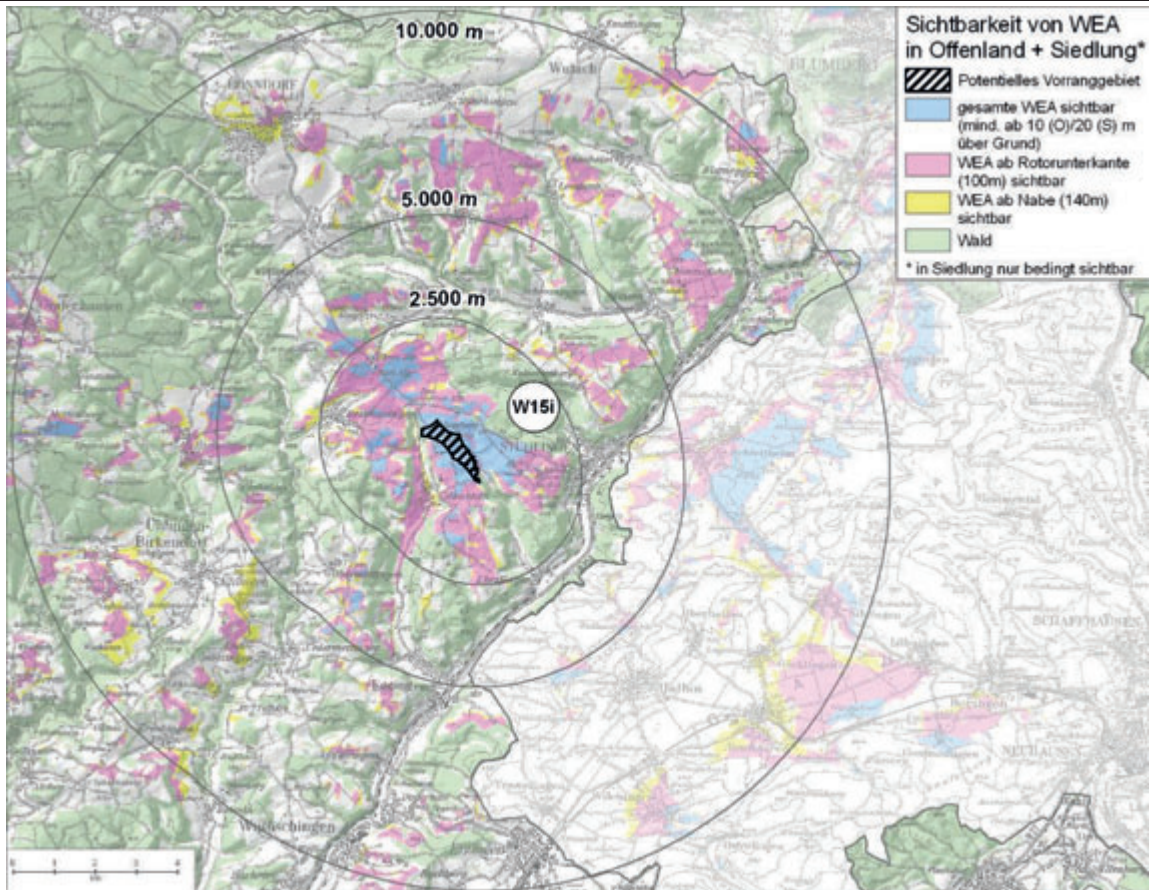
**W15**



**W15**



**W15**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Die pot. VG befinden sich im Baar-Wurtachgebiet mit Bonndorf und Stühlingen; die Teilgebiet W15h (teilweise) und W15g im Östlichen Hochrheintal mit Wutachtal. Die Flächen liegen innerhalb einer gering- bis mittelwertigen Landschaft auf offenen Hochflächen, welche von den umliegenden Hochflächen und dem Randem gut einsehbar sind. Als Nutzung liegen im Gebiet W15g vorwiegend Acker und Mischwald, im Teilgebiet W15e überwiegend Mischwald, daneben Acker und in den restlichen Teilgebieten Acker vor. Besonders geschützte Biotope und Waldbiotope kommen innerhalb der pot. VG nicht vor, sind in der unmittelbaren Umgebung jetzt doch zahlreich. Teilweise ist die Landschaft stark von Freileitungen überprägt.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W15a	---	0	0	0	0	0	0	0
W15c	---	-	0	0	0	0	0	0
W15d	-	-	0	0	0	0	0	0
W15e	-	(-)	0	0	0	0	0	0

W15								
W15f	0	-	0	0	0	0	0	0
W15g	0	-	-	-	-	0	0	0
W15h	0	(-)	-	0	0	0	0	0
W15i	--	-	-	0	0	0	0	0
Schutzgut	Auswirkung der Planung							
Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (90 ha, überw. Offenland);</li> </ul> <p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schwerpunktbereich Kur und Tourismus Stühlingen (19 ha, W15e)</li> </ul>							
Kultur- u. Sachgüter (KG)	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– regionalbedeutsames Kulturdenkmal (Schloss Hohenlupfen)</li> <li>– archäologisches Denkmal in W15g (Grabhügel)</li> <li>– Flurbilanz I (169 ha)</li> </ul>							
Landschaft (LA)	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes, v.a. auf den Hochflächen und an den Hängen größerer Täler gegeben. Einige Teilbereiche im Nah- und Mittelbereich (&lt;2500 m um das VG) von mittlerer, ein kleiner Teilbereich auch von hoher Empfindlichkeit, so das eine erhebliche Beeinträchtigung für einige Teilgebiete des pot. VG nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.</li> </ul> <p>W15g, h und i ist v.a. im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W18 und W16 dominant.</p> <p>Bei Umsetzung aller pot. VG von W15 unterliegt die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich einer massiven technischen Überprägung. <b>Sehr erheblich beeinträchtigt</b> werden die Aussichtspunkte des Randen (Schleithelm, Hallau, Römerstraße „Aare-Neckar“) teilweise mit Schloss Hohenlupfen in der Sichtachse sowie nordöstlich Birken-dorf und südöstlich Ühlingen, wo ein relativ großer Bereich der Sichtachse durch WEA beeinträchtigt werden kann. Dies gilt insb. für die Umsetzung auf der gesamten Länge also bspw. W15 a, c, d, e, f und g im Bezug zu den Aussichtspunkten am Randen. ●</p> <p><i>Naturpark; überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>							
Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (53 ha)</li> </ul>							
Boden (BO)	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort NatVeg (169 ha)</li> </ul>							
Wasser (WA)	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III in Offenland und Wald (85 ha)</li> </ul>							
Klima u. Luft (KL)	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>							
Wechselwirkungen (WE)	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu</p>							



<b>W15</b>	Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach</b>“ u.a. mit den Fledermausarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr als Schutzzweck grenzt tlw. direkt an das pot. VG an oder liegt im Umfeld. Ein MaP liegt nicht vor. Von der FVA wurden Buchenwaldlebensraumtypen direkt an das Teilgebiet W15h angrenzend festgestellt. Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen in ca. 290m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.</p> <p>Eine Gefährdung von Bechsteinfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Für die Mopsfledermaus sind Kollisionen im Zuge der Transfer- und Jagdflüge möglich (vgl. RP Freiburg 2007). Da diese Art in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht ist, ist das pot. Vorranggebiet geeignet eine erhebliche Beeinträchtigung zu verursachen.</p> <p>Die Teilflächen des pot. Vorranggebiets werden mit Ausnahme von W15e und g als Acker genutzt. Sie liegen zwischen den bewaldeten Teilgebieten des FFH-Gebiets. W15e und g sind Mischwälder (DLM 2013). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen von Großes Mausohr oder Mopsfledermaus innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet erscheint eher unwahrscheinlich und eine Vermeidung oder ein Ausgleich möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand möglich. Eine abschließende Beurteilung muss jedoch auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen.</p> <p>Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete oder pot. Quartiere der Bechsteinfledermaus vorliegen, und durch einen Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl der Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebietes nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>	
<b>Besonderer Artenschutz</b>	
<p>Prüfbereich Uhu.</p> <p>Auf der Alb-Hochfläche oberhalb Mauchen, Bettmaringen, Eberfingen, Stühlingen besteht Prüfbedarf hinsichtlich Jagdgebiet und Brutplätzen für Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke und Jagdgebiet von Fledermäusen (Vogelwarte Sempach 2013).</p> <p>Hinweis RP Freiburg: Das Gebiet von der Wutachschlucht bis ins Klettgau ist Hauptverbreitungsgebiet des Roten Milans, Schwarzer Milan ebenfalls vorkommend.</p> <p>Bekanntes bedeutendes Vorkommen der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) mehrere Tiere (Wochenstubenquartiere im Sommer) und Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) mit mehr als 100 Tieren im TK-Quadrant 8216SO (Wochenstubenquartiere im Sommer).</p> <p>Angaben der AGF in diesem Quadranten zur Mopsfledermaus: eine größere Anzahl an Tieren über die Jahre in Stühlingen (ohne Angabe des Ortsteils, letzte Erfassung 2007: 21 Tiere, davon 4 Jungtiere), in Blumegg (Tunnel, letzte Erfassung 2005: 64 Tiere) sowie in Eberfingen (letzte Erfassung 2005: 8 Tiere);</p> <p>Angaben der AGF in diesem Quadranten zur Zwergfledermaus: eine größere Anzahl an Tieren in Stühlingen (ohne Angabe des Ortsteils; letzte Erfassung 2007: 120 Tiere).</p> <p>Vorkommen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Braunes und Graues Langohr in TK-Quadranten (LUBW 2013).</p> <p>Habitatbaumgruppen in W15g und W15h (RP Freiburg 2013).</p> <p>Aufgrund der Vogel- und Fledermausvorkommen, insbesondere des Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans und bedeutenden Vorkommens der Mopsfledermaus sind erhöhte Konflikte mit dem pot. Vorranggebiet möglich. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>	
<b>Kumulative Wirkungen</b>	
<p>Im Zusammenhang mit W16, W18, W19 und W20 ist eine technische Überprägung der Landschaft zu erwarten (s. Kap. 4 des Umweltberichts). In Bezug auf das Mauchenbachtal ist eine visuelle Dominanz von WEA bei Umsetzung der pot. VG W15g, h und i im Zusammenhang mit W16 und W18 vorhanden.</p>	

<b>W15</b>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

Insgesamt sollte eine Reduzierung der geplanten Vorranggebiete W15 vorgesehen werden, um eine massive technische Überprägung der Kulturlandschaft zu vermeiden.

Die pot. Vorranggebiete **W15a, W15c, W15d** und **W15i** stellen zusammen eine erhebliche Beeinträchtigung der Umgebung von wohngenutzten Einzelgebäude im Außenbereich dar und sollten in ihrer Ausdehnung reduziert werden.

Um eine visuelle Dominanz von WEA im Mauchenbachtal durch die pot. VG **W15g, W15h** und **W15i** im Zusammenhang mit **W16** und **W18** zu vermeiden, sollte hier ebenfalls eine Reduzierung der Vorranggebiete durchgeführt werden.

Eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung des Kulturdenkmals Schloss Hohenlupfen, insbesondere vom Aussichtspunkt Schleithem (CH) durch fast alle Teilgebiete des pot. VG möglich. Eine Visualisierung wird empfohlen.

Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope sowie die archäologischen Denkmale innerhalb und im Umfeld des pot. VG nicht beeinträchtigt werden (Grabhügel im Gewann Buchenloh, Buchenloh/Kegelries). Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.

**Ergebnis der Umweltprüfung**

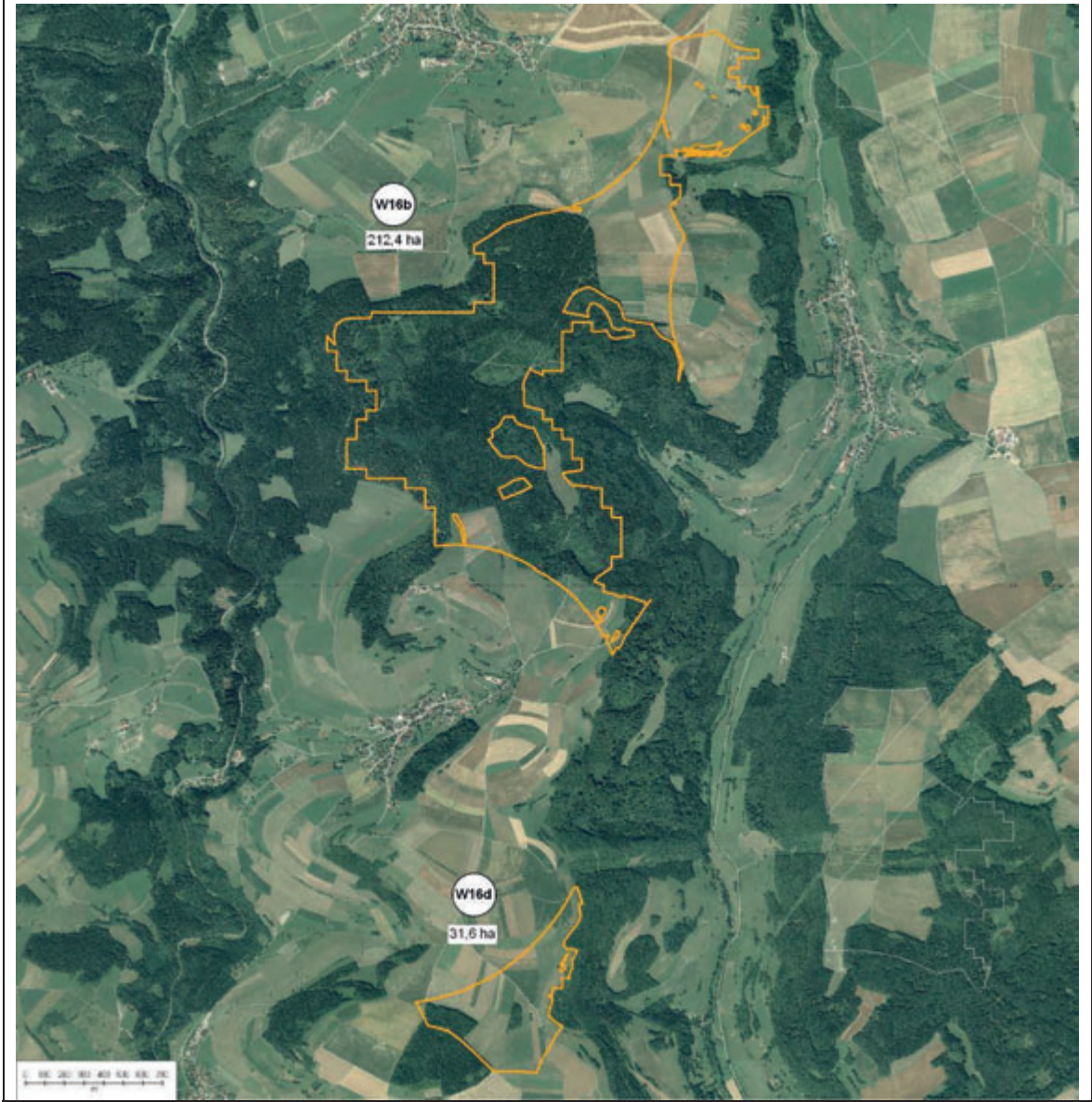
Die pot. Vorranggebiete **W15a, W15c, W15d** und **W15i** stellen zusammen eine erhebliche bis sehr erhebliche Beeinträchtigung der Umgebung von wohngenutzten Einzelgebäude im Außenbereich dar. **W15a, W15c, W15g** und **W15i** sind nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt mit mittleren die restlichen Teilgebiete mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Eine massive technische Überprägung der Landschaft und eine erhebliche Beeinträchtigung des Kulturdenkmals Schloss Hohenlupfen ist insbesondere bei Umsetzung aller Teilgebiete des pot. Vorranggebiete zu erwarten. Aufgrund der Vogel- und Fledermausvorkommen, insbesondere des Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans und einen bedeutenden Vorkommens der Mopsfledermaus sind erhöhte Konflikte mit dem pot. Vorranggebiet möglich. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz und Natura 2000 sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.

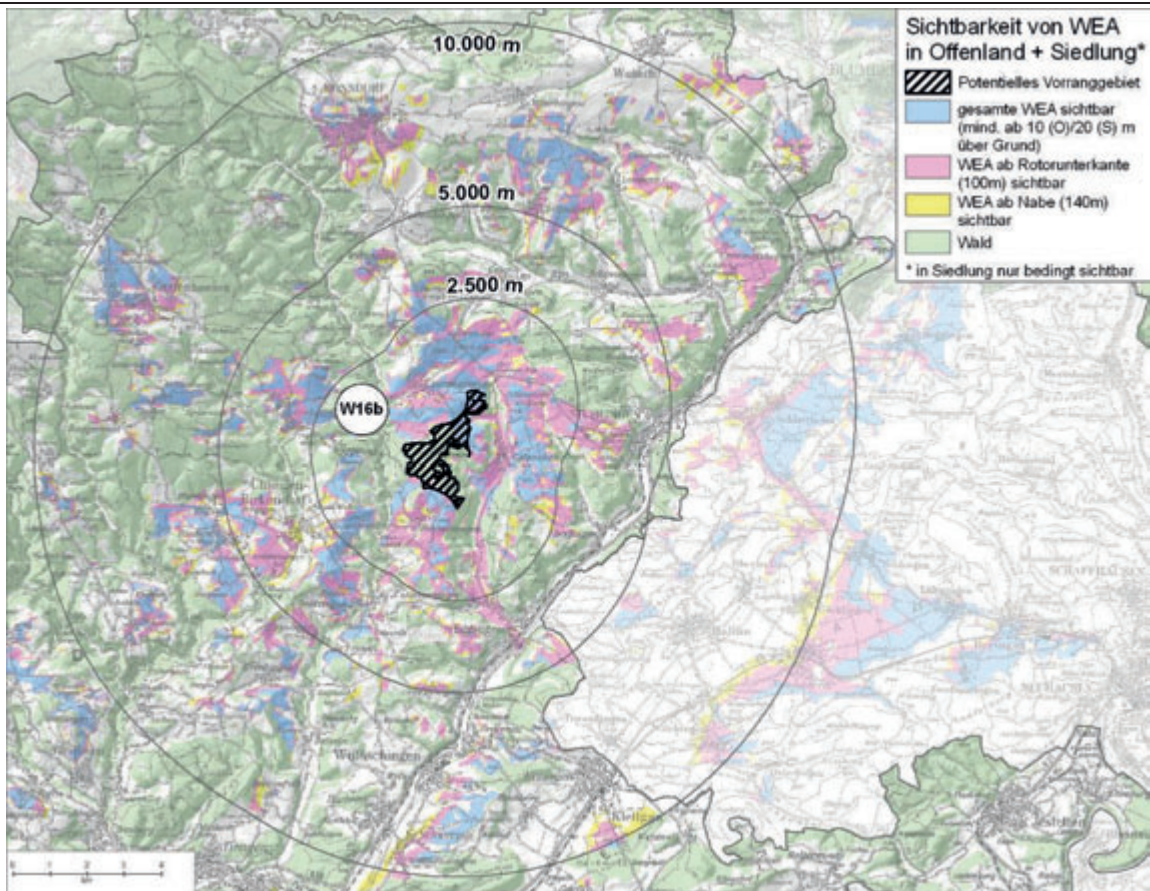
**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

--

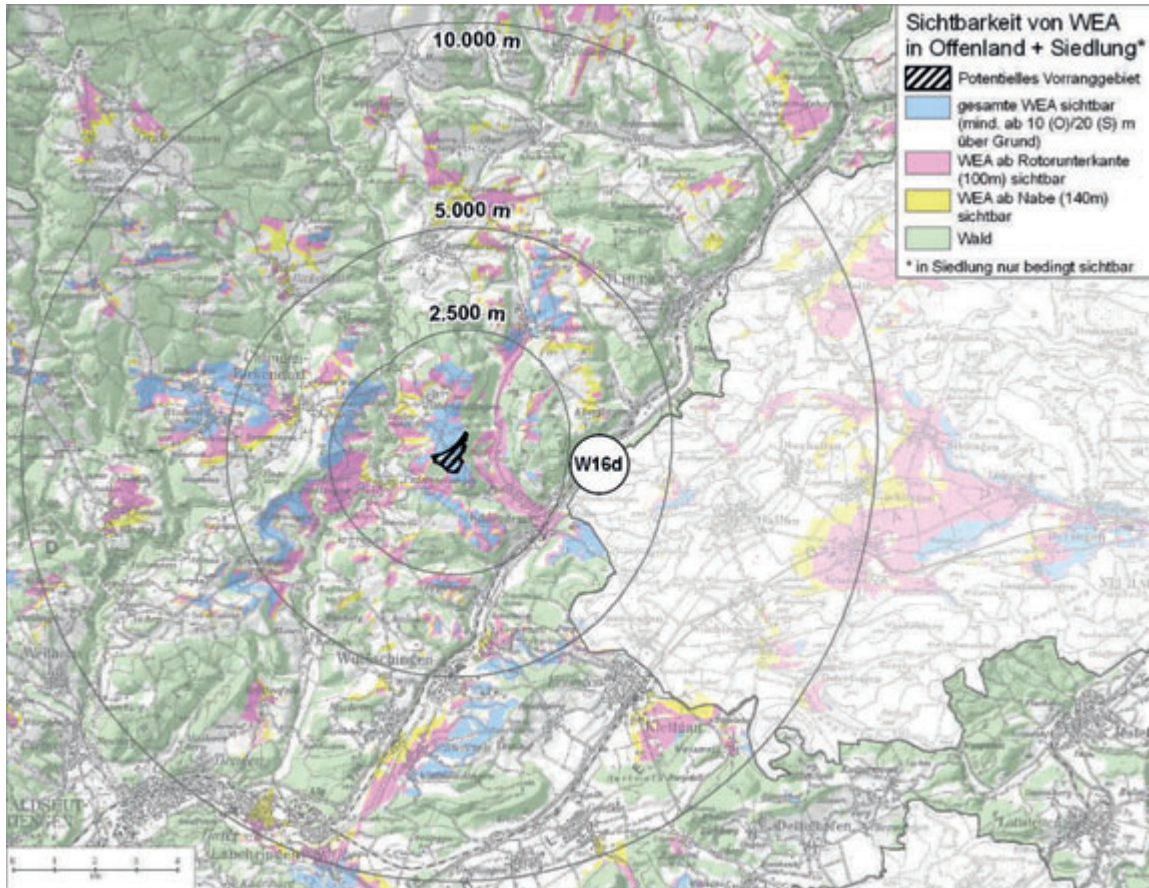
<b>W16</b>		
<b>Gebietseinordnung und Beschreibung</b>		
<b>Größe der Fläche</b>	<b>Standortgemeinde(n)</b>	<b>Landkreis</b>
244,1 ha	Stühlingen, Ühlingen-Birkendorf, Eggingen	Waldshut
<b>Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse</b>		



**W16**



**W16**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Die pot. Vorranggebiete befinden sich naturräumlich innerhalb des Baar-Wutachgebiet mit Bonndorf und Stühlingen, Südos Schwarzwald (Grafenhauser Platte) und im Östlichen Hochrheintal mit unterem Wutachtal. Die Lage auf Hochflächen zwischen Offenland und Wald führt zu einer hohen Einsehbarkeit in einer ansonsten mittleren Wertigkeit. Einige Teilbereich sind von mittlerer bis hoher und sehr hoher Bedeutung. Die Nutzung in Teilfläche W16b ist überwiegend Mischwald mit größeren Waldbiotopen (von der Fläche ausgenommen) und Acker, daneben kleinflächig Grünland; in den Teilfläche W16d liegt überwiegend Acker, daneben Mischwald und Grünland vor.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W16b	-	-	-	--	-	0	0	0
W16d	0	-	-	0	0	0	0	0

**Schutzgut**      **Auswirkung der Planung**

<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (30 ha, Offenland + Wald)
---	---

W16	
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kulturdenkmal auf der Grenze des pot. VG W16d (Hügelgrab Gewann Galgenbuck)</li> <li>– Archäologische Denkmale relativ großflächig in W16b (Grabhügel in den Gewannen Dachsbau, Mauchen-Großholz, Eichäcker, Obermettingen-Großholz)</li> <li>– Flurbilanz II (101 ha)</li> </ul>
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes, v.a. auf den Hochflächen und an den Hängen des Steinatals gegeben. Einige Teilbereiche von mittlerer bis hoher und hoher Empfindlichkeit, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann</li> </ul> <p>Im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W18 und W15g, W15h und W15i dominant.</p> <p>Bei Umsetzung beider Teilflächen des pot. VG in voller Größe werden die Aussichtspunkte nordöstlich Birkendorf und südöstlich Ühlingen, wo ein relativ großer Bereich der Sichtachse durch WEA beeinträchtigt werden kann <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>. ●</p> <p>Die Aussichtspunkte am Randen (Schleitheim / Hallau liegen in ca. 8-9 km / 6-7 km Entfernung zu den pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</p> <p><i>Naturpark; überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung (siehe Hinweise FVA 2014)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (143 ha)</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort NatVeg (163 ha)</li> </ul>
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III im Offenland (50 ha)</li> </ul>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach</b>“ u.a. mit den Fledermausarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr als Schutzzweck grenzt tlw. direkt an das pot. VG an oder liegt im Umfeld. Ein MaP liegt nicht vor. Von der FVA wurden kleine Flächen von Buchenwaldlebensraumtypen direkt an das Teilgebiet W16d angrenzend, ansonsten in ca. 130m bis 200m Entfernung festgestellt. Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich magere Flachlandmähwiesen in ca. 20m bis 600m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.</p> <p>Eine Gefährdung von Bechsteinfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering</p>	

**W16**

einestufen (vgl. LUBW 2014). Für die Mopsfledermaus sind Kollisionen im Zuge der Transfer- und Jagdflüge möglich (vgl. RP Freiburg 2007). Da diese Art in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht ist, ist das pot. Vorranggebiet geeignet eine erhebliche Beeinträchtigung zu verursachen.

Das pot. Vorranggebiet wird überwiegend als Acker und Mischwald genutzt (DLM 2013). Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete oder pot. Quartiere von Großen Mausohr, Bechsteinfledermaus oder Mopsfledermaus vorliegen, und durch einen Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl der Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.

Das FFH-Gebiet „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ u.a. mit der Fledermausart „Großes Mausohr“ als Schutzzweck liegt in ca. 20m bis 380m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Eine Gefährdung des Großes Mausohrs durch Kollision ist generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete dieser Art vorliegt, und durch einen Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.

Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar.

Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete „Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach“ und „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ nachzuweisen.

Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.

**Besonderer Artenschutz**

Prüfbereich Uhu.

Auf der Alb-Hochfläche oberhalb Mauchen, Bettmaringen, Eberfingen, Stühlingen besteht Prüfbedarf hinsichtlich Jagdgebiet und Brutplätzen für Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke und Jagdgebiet von Fledermäusen (Vogelwarte Sempach 2013).

Vorkommen Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr in TK-Quadranten (LUBW 2013).

Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.

**Kumulative Wirkungen**

Im Zusammenhang mit W15, W18, W19 und W20 ist eine technische Überprägung der Landschaft zu erwarten (s. Kap. 4 des Umweltberichts). In Bezug auf das Mauchenbachtal ist eine visuelle Dominanz von WEA bei Umsetzung des pot. VG 16 im Zusammenhang mit W15g, W15h, W15i und W18 vorhanden.

**Einstufung der Umweltkonflikte**

<b>konfliktreiches Vorranggebiet</b>	Vorranggebiet mit Konflikten	konfliktarmes Vorranggebiet
--------------------------------------	------------------------------	-----------------------------

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

Hinweise/Empfehlung FVA (STREIN 2014): der gesamte Wildtierkorridor sowie darüber hinaus auch das gesamte, breite Waldband wird vom **pot. VG W16b** quer zur Verlaufsrichtung der Korridorfunktion in Anspruch genommen. Die FVA empfiehlt das pot. VG stark zu reduzieren oder zu teilen, so dass ein Korridor zwischen zwei Teilflächen entsteht.

Es wird empfohlen das pot. VG W16b gemäß den Hinweisen der FVA um den Waldbereich zu verkleinern. Der Bereich der archäologischen Bodendenkmale sollte von der Vorranggebietskulisse ausgenommen werden.

Um eine visuelle Dominanz von WEA im Mauchenbachtal durch das pot. VG **W16** im Zusammenhang mit **W15g, W15h** und **W15i** und **W18** zu vermeiden, sollte eine Reduzierung der Vorranggebiete durchgeführt werden.

## W16

Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.

### Ergebnis der Umweltprüfung

**W16b** ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit **sehr hohen negativen Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt verbunden. Wird das Gebiet gemäß der Empfehlung (s.o.) verkleinert, ist das Teilgebiet W16b voraussichtlich mit mittleren und **W16d** mit **geringen negativen Umweltauswirkungen** verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz und Natura 2000 sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.

### Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

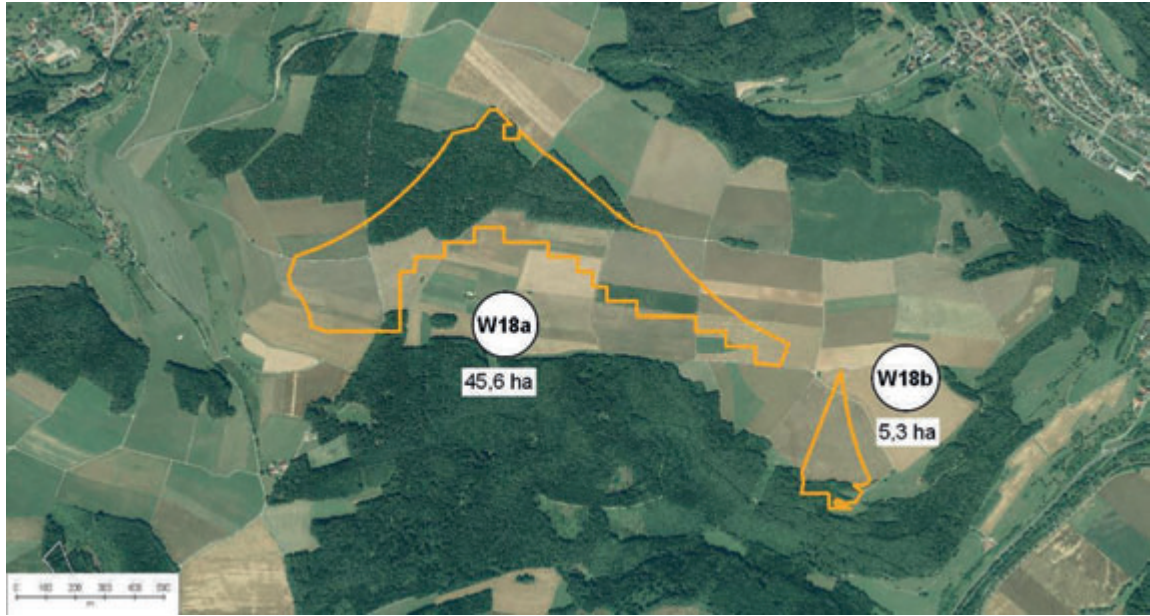


**W18**

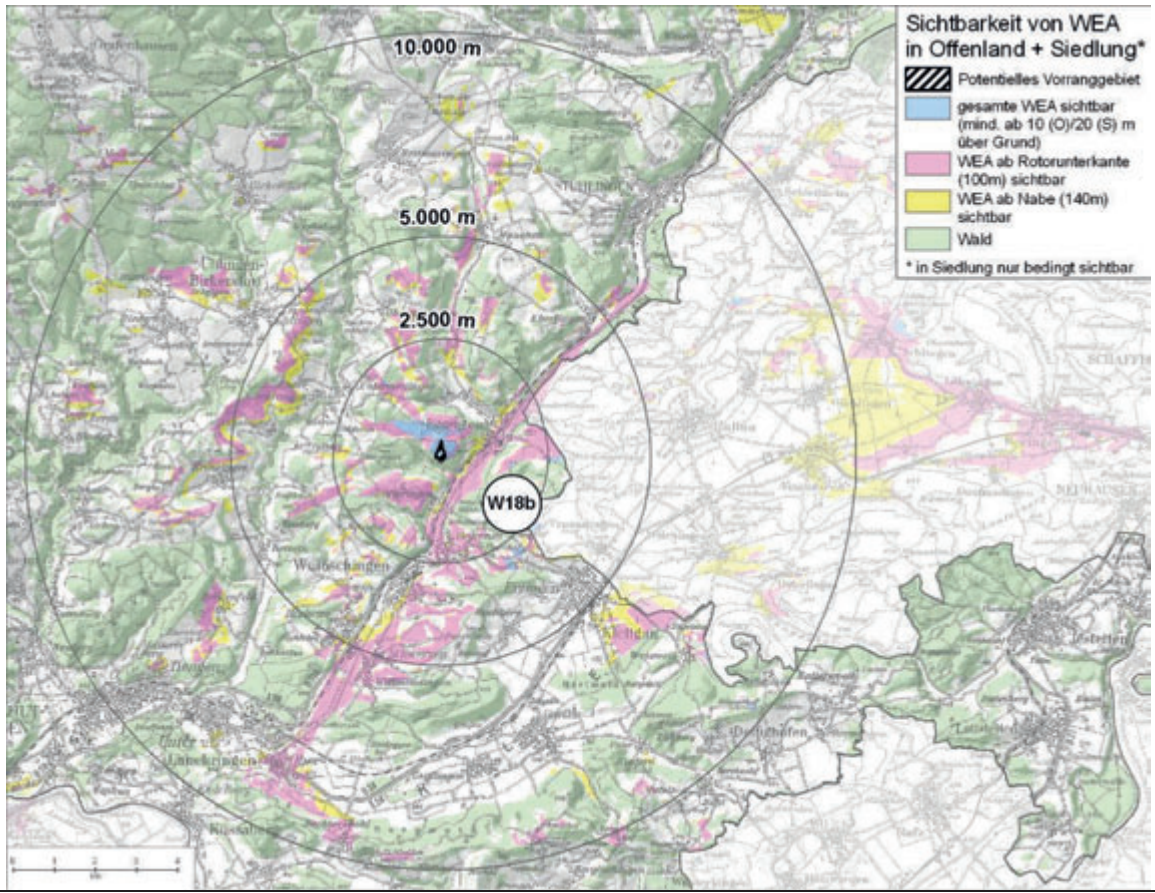
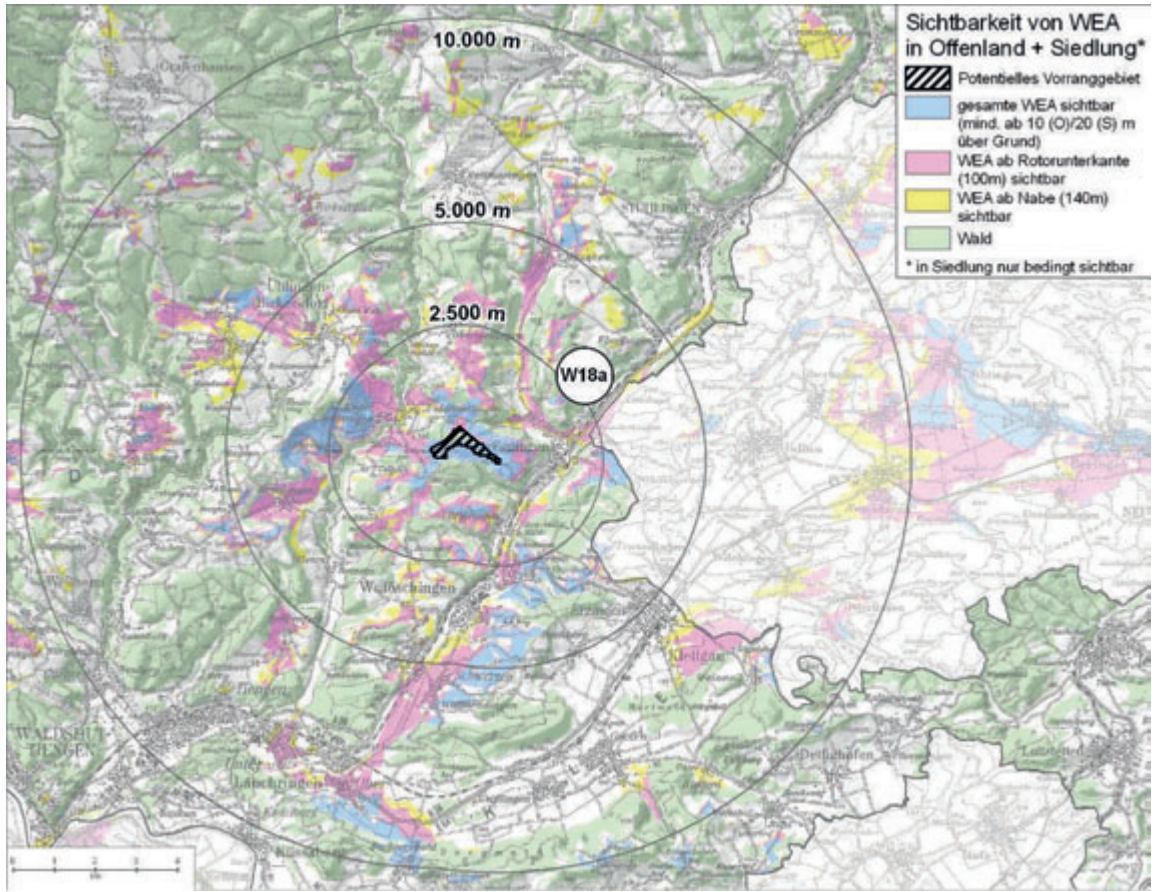
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
50,9 ha	Ühlingen-Birkendorf, Eggingen	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**W18**



<b>W18</b>								
<b>Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands</b>								
Die pot. VG befinden sich naturräumlich im Südostschwarzwald (Grafenhauser Platte) und im Östlichen Hochrhein mit unterem Wutachtal auf teilweise unbewaldeten Hochflächen in einer Landschaft von mittlerer bis geringer Qualität. Einige Teilbereiche sind von mittlerer bis hoher Bedeutung. Die Nutzung wird von Acker und Mischwald bestimmt. Zahlreiche besonders geschützte Biotope grenzen an die pot. VG an.								
<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild					
<b>Ausweisung im Regionalplan</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionaler Grünzug</li> </ul>								
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>								
Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.								
<b>Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W18a	0	-	-	-	0	0	0	0
W18b	0	(-)	-	0	0	0	0	0
Schutzgut	Auswirkung der Planung							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (8 ha)							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Flurbilanz II (32 ha)  Für folgende Aspekte können nach derzeitigen Kenntnisstand erhebliche negative Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden: – regionalbedeutsames Kulturdenkmal Kloster Marienburg							
<b>Landschaft (LA)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes, v.a. auf den Hochflächen und an den Hängen der größeren Täler gegeben. Einige Teilbereiche von mittlerer bis hoher Empfindlichkeit, so das eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann  Im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W16 und W15g, W15h und W15i dominant.  Der Aussichtspunkt südöstlich Ühlingen liegt im Mittelbereich zum pot VG W 18 a (<2500 m) und wird damit <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b> . ● Der Aussichtspunkt nordöstlich Birkendorf liegt in ca. 7 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.  <i>regionaler Grünzug; Naturpark; überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i>  <i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i>							
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (19 ha)							

W18	
<b>Boden (BO)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – Standort für natürliche Vegetation (49 ha)
<b>Wasser (WA)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – WSG Zone III in Offenland und Wald (37 ha)
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.
NATURA 2000	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach</b>“ u.a. mit den Fledermausarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr als Schutzzweck grenzt tlw. direkt an das pot. VG an oder liegt im Umfeld. Ein Managementplan liegt nicht vor. Gemäß einer Kartierung des RP Freiburg von 2004 befinden sich eine kleine Fläche mit magerer Flachlandmähwiese innerhalb (W18b) ansonsten in ca. 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet.</p> <p>Eine Gefährdung von Bechsteinfledermaus oder Großes Mausohr durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Für die Mopsfledermaus sind Kollisionen im Zuge der Transfer- und Jagdflüge möglich (vgl. RP Freiburg 2007). Da diese Art in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht ist, ist das pot. Vorranggebiet geeignet eine erhebliche Beeinträchtigung zu verursachen.</p> <p>Das pot. Vorranggebiet wird überwiegend als Acker und Mischwald genutzt (DLM 2013) und liegt zwischen bewaldeten FFH-Teilgebieten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen von Großen Mausohr oder Mopsfledermaus innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet erscheint eher unwahrscheinlich und eine Vermeidung oder ein Ausgleich möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand möglich. Eine abschließende Beurteilung muss jedoch auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen. Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete oder pot. Quartiere der Bechsteinfledermaus vorliegen, und durch einen Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Arten innerhalb des FFH-Gebiets möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht beurteilt werden.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch WEA und Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl der WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch vermeidbar.</p> <p>Das FFH-Gebiet „<b>Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina</b>“ u.a. mit der Fledermausart „Großes Mausohr“ als Schutzzweck liegt in ca. 160m bis 480m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Eine Gefährdung des Großes Mausohrs durch Kollision ist generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das pot. Vorranggebiet wird als Acker und Mischwald genutzt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Art innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet erscheint eher unwahrscheinlich und eine Vermeidung oder ein Ausgleich möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand möglich. Eine abschließende Beurteilung muss jedoch auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Standortwahl für Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete „Blumenberger Pforte und Mittlere Wutach“ und „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>	

<b>W18</b>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Vorkommen Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Franzenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr, Zweifarbfledermaus in TK-Quadranten (LUBW 2013).</p> <p>Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von windenergieempfindlichen Vogelarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Im Zusammenhang mit W15, W16, W19 und W20 ist eine technische Überprägung der Landschaft zu erwarten (s. Kap. 4 des Umweltberichts). In Bezug auf das Mauchenbachtal ist eine visuelle Dominanz von WEA bei Umsetzung des pot. VG 18 im Zusammenhang mit W15g, W15h, W15i und W16 vorhanden.</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	konfliktarmes Vorranggebiet
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Um eine visuelle Dominanz von WEA im Mauchenbachtal durch das pot. VG <b>W18</b> im Zusammenhang mit <b>W15g, W15h</b> und <b>W15i</b> und <b>W16</b> zu vermeiden, sollte eine Reduzierung der Vorranggebiete durchgeführt werden.</p> <p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Durch die Standortwahl für WEA und Erschließungsinfrastruktur sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p><b>W18a</b> ist mit voraussichtlich mittleren, <b>W18b</b> mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**W19**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
46,8 ha	Ühlingen-Birkendorf, Wutöschingen	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**

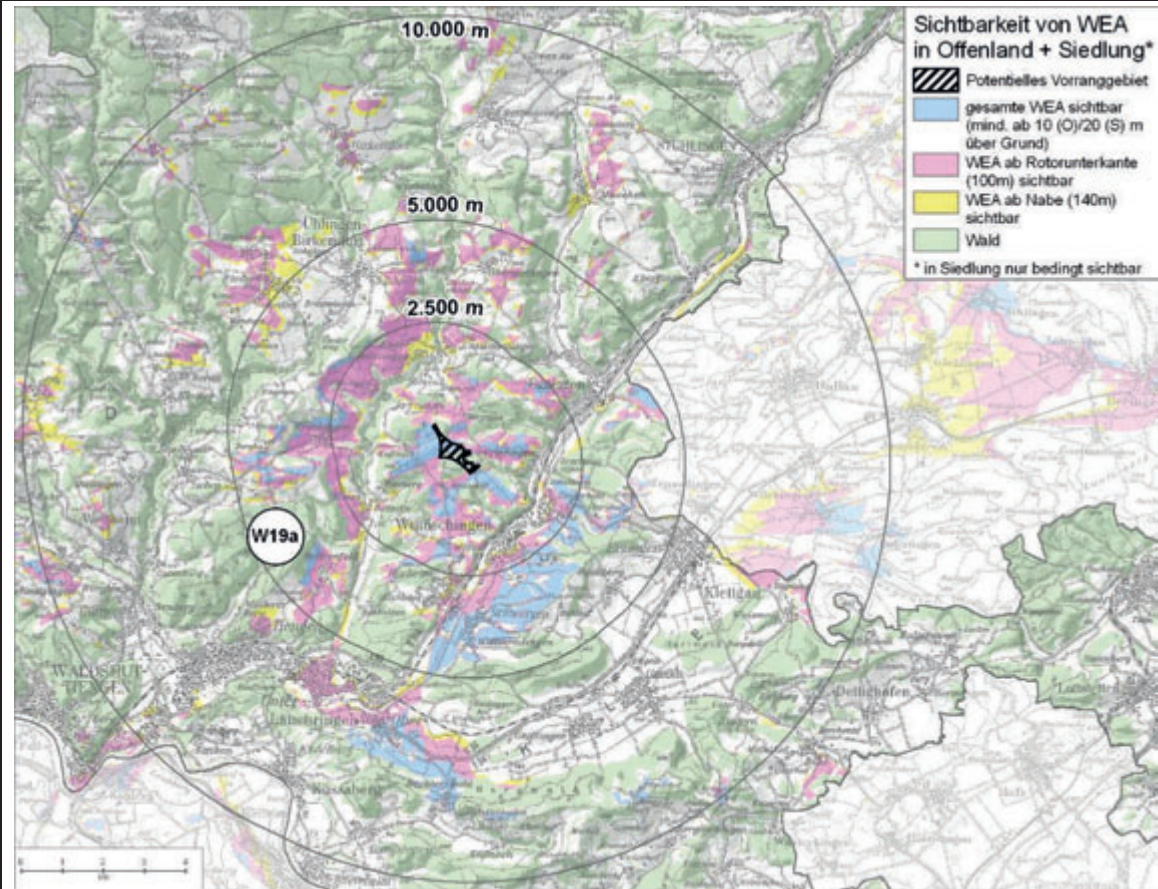


**W19a**

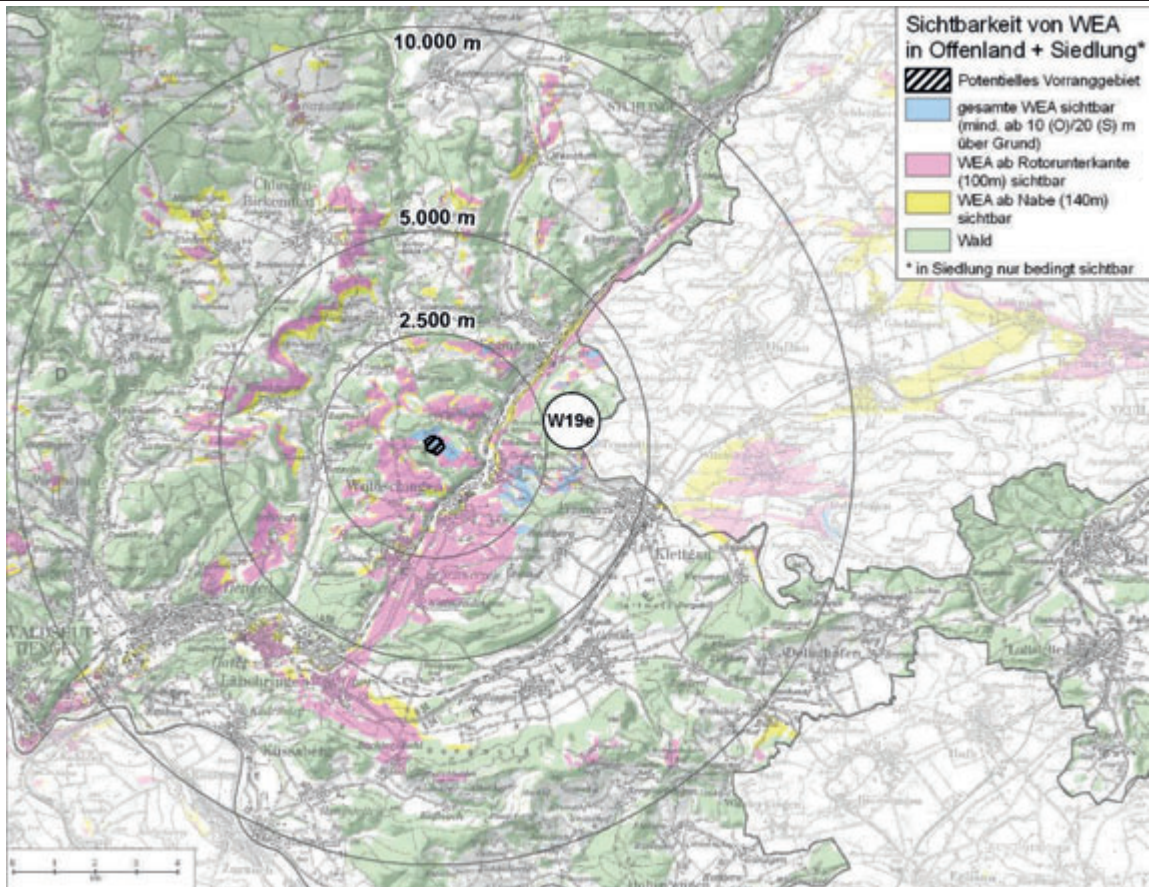
**W19**



**W19e**



**W19**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Die pot. VG liegen innerhalb des Östlichen Hochrheintals mit unterem Wutachtal und Südos Schwarzwald (Grafenhauser Platte) auf teilweise unbewaldeten Hochflächen in einer Landschaft von geringer bis mittlerer Qualität. Einige Teilbereiche von mittlerer bis hoher Bedeutung. Die Nutzung ist geprägt von Acker und Mischwald ohne besonders geschützte Biotope oder Waldbiotope.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W19a	0	-	-	0	0	0	0	0
W19e	0	0	-	0	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Flurbilanz II (28 ha) Für folgende Aspekte können nach derzeitigen Kenntnisstand erhebliche negative Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden: – regionalbedeutendes Kulturdenkmal Kloster Marienburg



<b>W19</b>	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes, v.a. auf den Hochflächen und an den Hängen der größeren Täler gegeben. Einige Teilbereiche von mittlerer bis hoher Empfindlichkeit, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann</li> </ul> <p>Der Aussichtspunkt südöstlich Ühlingen liegt im Mittelbereich zum pot VG W19a (&lt;2500 m) und wird damit <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>. ●</p> <p>Der Homberg ist in der Freizeitkarte von BW nicht als Aussichtspunkt dargestellt. Die Sicht ist hier stark durch Freileitungen beeinträchtigt. Die Aussichtspunkte nordöstlich Birkendorf / am Hungerberg liegen in ca. 8 / 9 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung des Aussichtspunktes nordöstlich Birkendorf ist möglich. Der Aussichtspunkt am Hungerberg stark durch Freileitungen beeinträchtigt.</p> <p>Für folgende Aspekte können nach derzeitigen Kenntnisstand erhebliche negative Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden:</p> <p>regionalbedeutsames Kulturdenkmal Kloster Marienburg</p> <p><i>regionaler Grünzug; Naturpark; überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i></p> <p><i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i></p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (18 ha)</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina</b>“ u.a. mit der Fledermausart „Großes Mausohr“ als Schutzzweck liegt in ca. 500m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Eine Gefährdung des Großes Mausohrs durch Kollision ist generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das pot. Vorranggebiet wird als Acker und Mischwald genutzt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Art innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet erscheint eher unwahrscheinlich und eine Vermeidung oder ein Ausgleich möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nachzeitigem Kenntnisstand möglich. Eine abschließende Beurteilung muss jedoch auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsmaßnahmen erscheint aufgrund der Lage des pot. Vorranggebietes zu vorhandenen Infrastrukturen eher unwahrscheinlich.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der</p>	

<b>W19</b>		
<p>nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiets nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Vorkommen Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Franzenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr, Zweifarbfledermaus in TK-Quadranten (LUBW 2013)</p> <p>Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von windenergieempfindlichen Vogelarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Im Zusammenhang mit W15, W16, W18 und W20 ist eine technische Überprägung der Landschaft zu erwarten (s. Kap. 4 des Umweltberichts).</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
<p>konfliktreiches Vorranggebiet</p>	<p>Vorranggebiet mit Konflikten</p>	<p><b>konfliktarmes Vorranggebiet</b></p>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Vom RP Freiburg wird empfohlen eine Sichtbarkeitsanalyse und Fotosimulation / Visualisierung durchzuführen (Stellungnahme 2013).</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

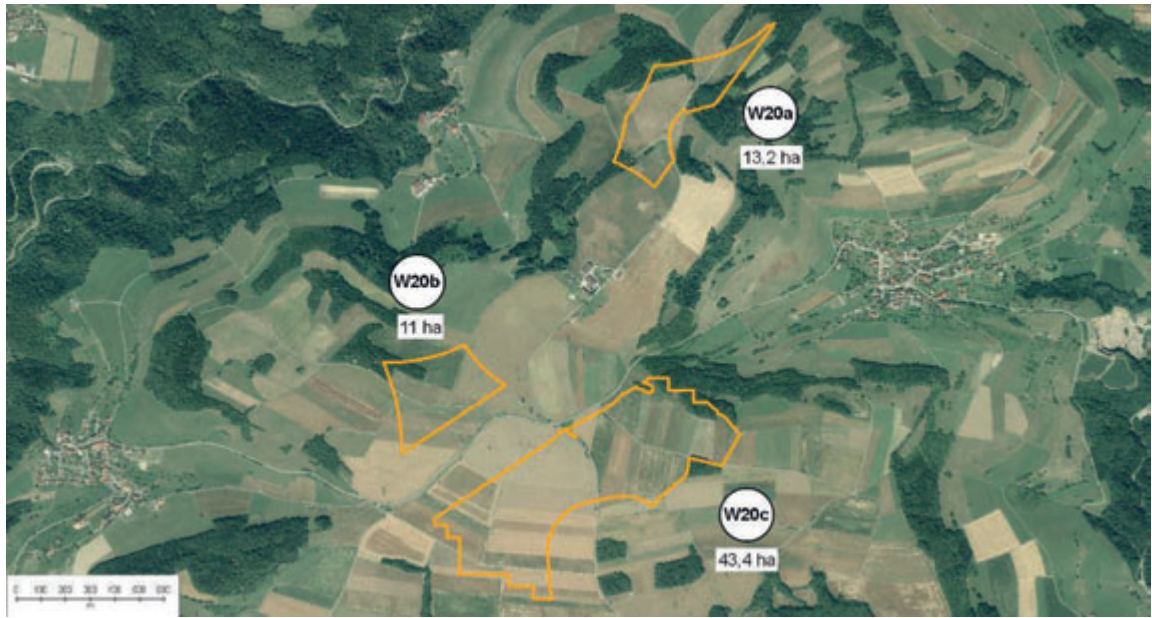
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**W20**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
67,6 ha	Waldshut-Tiengen	Waldshut

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



W20

**W20**



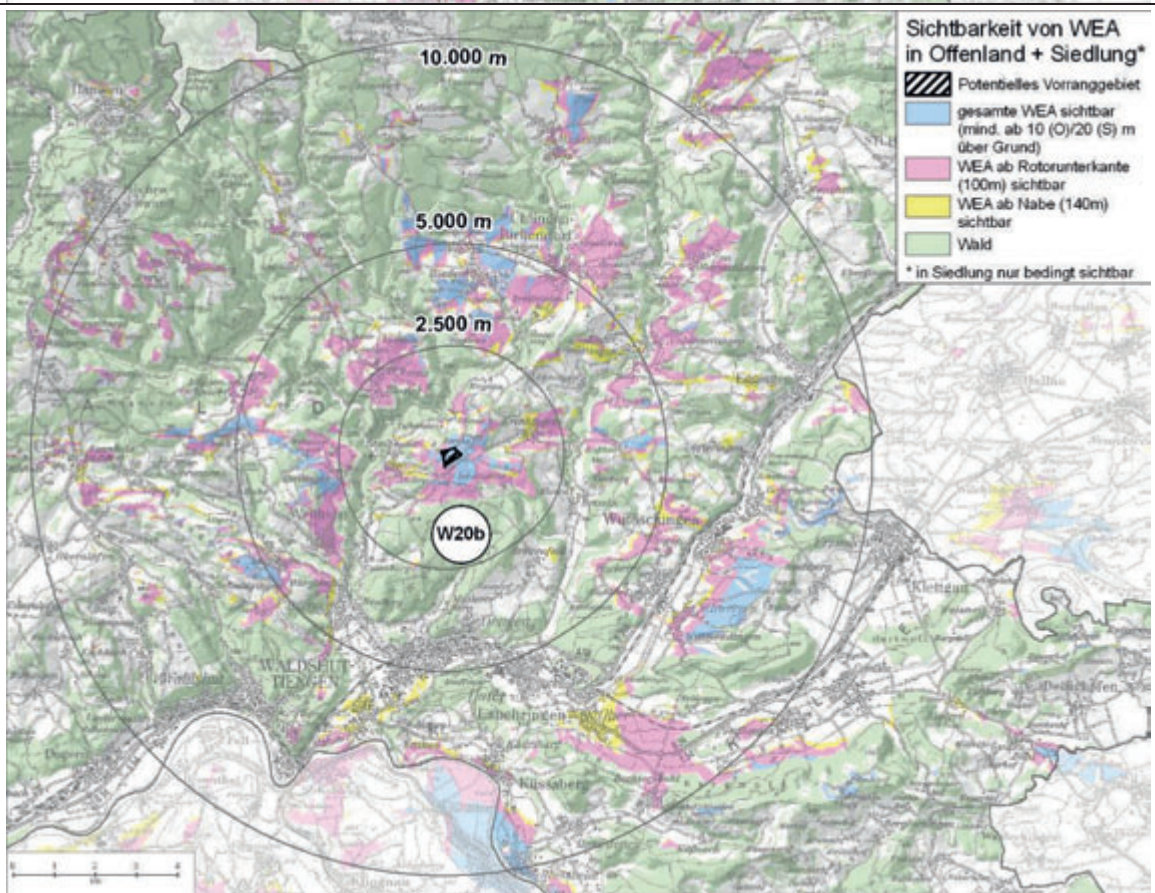
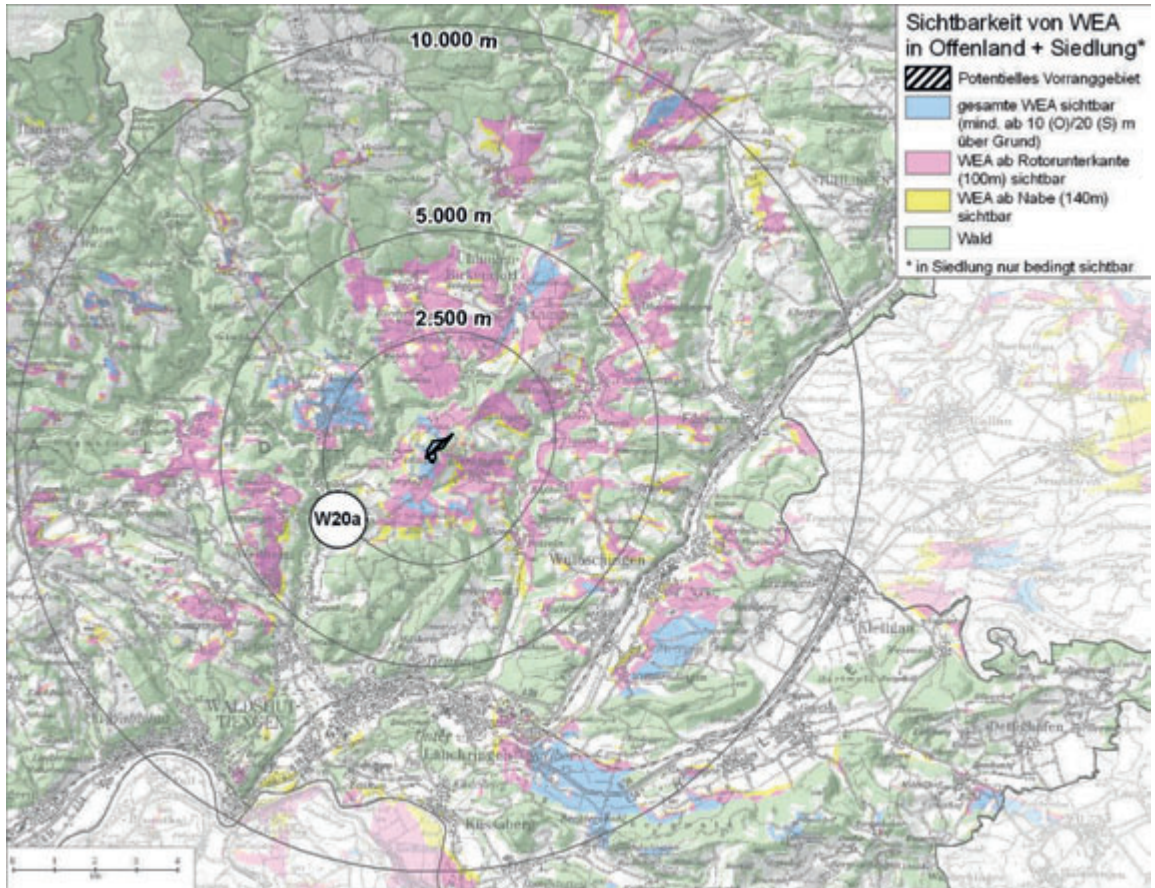
W20a



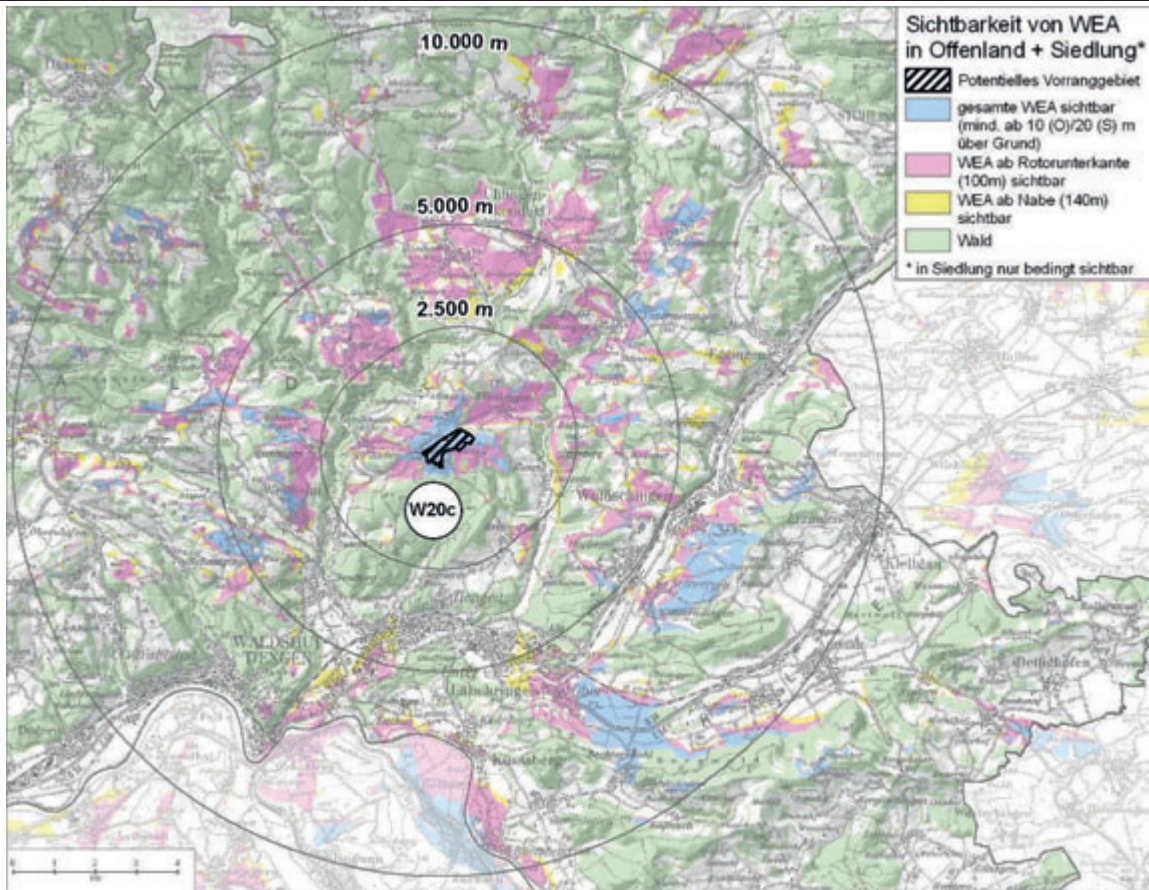
W20b, W20c

W20c

**W20**



**W20**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Die pot. VG liegen im Naturraum Südhänge des Mittleren Hochrheintal mit Waldshut-Tiengen auf offenen Hochflächen mit hoher Einsehbarkeit in einer Landschaft von insgesamt mittlerer bis geringer Bedeutung. Teilbereiche sind von hoher Bedeutung. Durch bestehende Leitungstrassen ist eine starke technische Überprägung vorhanden (z.B. Hungerberg, NO Weilheim, Hochfläche SW Krenkingen). Die Flächen werden von Ackernutzung, das Teilgebiet W20a von Grünland-, Misch-/Nadelwald- und Ackernutzung geprägt. An die Teilfläche W20c grenzen in kleinen Teilen besonders geschützte Biotope an.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Regionaler Grünzug

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
W20a	-	0	0	0	0	0	0	0
W20b	-	0	0	0	0	0	0	0
W20c	-	-	0	0	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (33 ha, Offenland)

<b>W20</b>	
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Flurbilanz II (63 ha)
<b>Landschaft (LA)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen: – Landschaft insgesamt von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. Durch bestehende Leitungstrassen ist eine massive technische Überprägung vorhanden (z.B. Hungerberg, NO Weilheim, Hochfläche SW Krenkingen). Eine erhebliche Beeinträchtigung durch WEA ist damit nicht zu erwarten.  Das pot. VG liegt randlich in der Sichtachse des Aussichtspunktes südöstlich Ühlingen und führt damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung. Der Aussichtspunkt am Hungerberg ist stark durch Freileitungen beeinträchtigt  <i>regionaler Grünzug; Naturpark; überregional bedeutsamer Landschaftsraum LEP</i>  <i>Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Inwieweit das pot. VG zu einer erheblichen Beeinträchtigung des überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 führen kann, muss im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt werden.</i>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Boden (BO)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – Standort für natürliche Vegetation (56 ha)
<b>Wasser (WA)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – WSG Zone III im Offenland (66 ha)
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina</b>“ u.a. mit der Fledermausart „Großes Mausohr“ als Schutzzweck liegt in ca. 400m bis 700m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Eine Gefährdung des Großes Mausohrs durch Kollision ist generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das pot. Vorranggebiet wird als überwiegend als Acker, W20a auch als Grünland und Acker genutzt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen dieser Art innerhalb des FFH-Gebiets durch den Verlust von pot. Jagdgebiet erscheint eher unwahrscheinlich und eine Vermeidung oder ein Ausgleich möglicher erheblicher Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand möglich. Eine abschließende Beurteilung muss jedoch auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene erfolgen.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsmaßnahmen erscheint aufgrund der Lage des pot. Vorranggebietes zu vorhandenen Infrastrukturen eher unwahrscheinlich.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>	

<b>W20</b>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Uhu. Hinweis auf Milanvorkommen (RP Freiburg 2013). Nach dem westlichen Bodenseegebiet ist der Klingnauer Stausee in diesem Raum das bedeutungsvollste Überwinterungsgebiet für Wasservögel (Vogelwarte Sempach 2013). Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Im Zusammenhang mit W15, W16, W18 und W19 ist eine technische Überprägung der Landschaft zu erwarten (s. Kap. 4 des Umweltberichts).</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
<p>konfliktreiches Vorranggebiet</p>	<p>Vorranggebiet mit Konflikten</p>	<p><b>konfliktarmes Vorranggebiet</b></p>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten. Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorranggebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

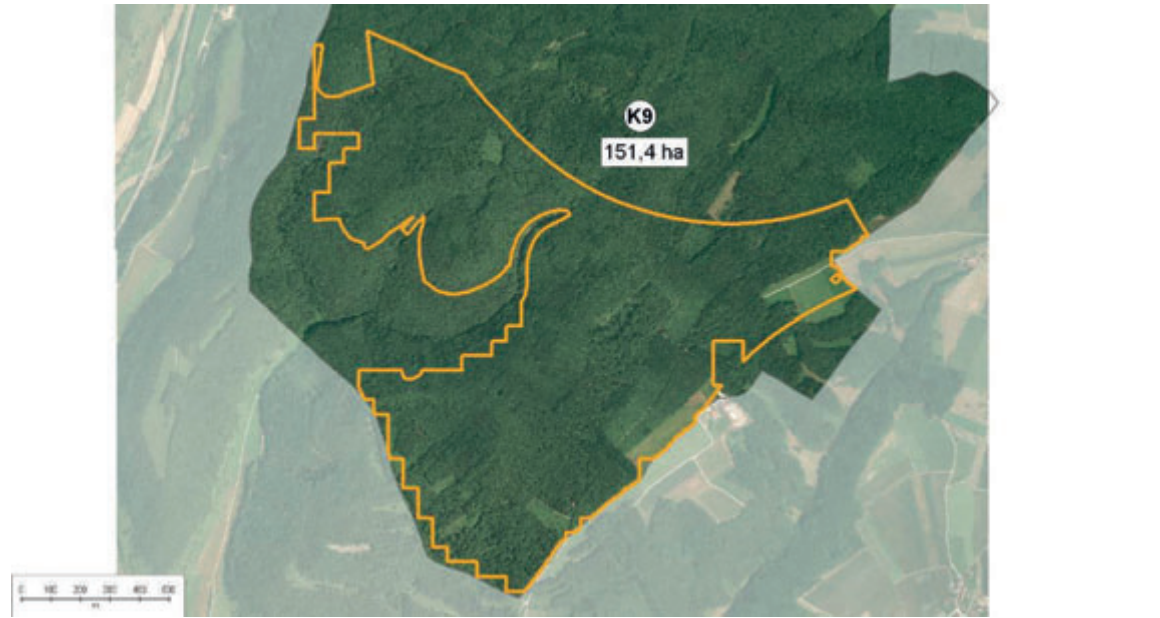


**K9**

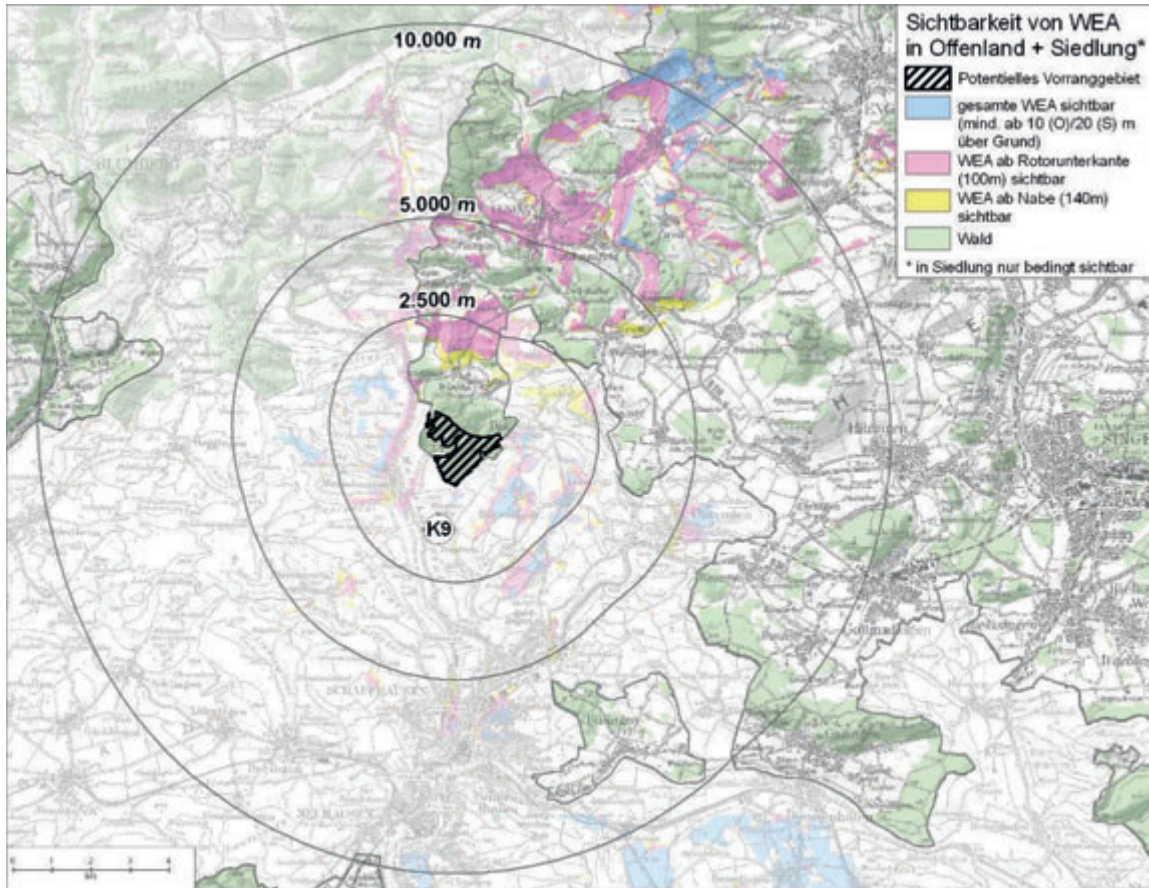
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
151,4 ha	Tengen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K9**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. VG liegt naturräumlich innerhalb Randen/Hegaualb auf einer bewaldeten Kuppe. Die Fläche ist Bestandteil einer Landschaft von mittlerer in Teilen von mittlerer bis hoher Qualität. Das Gebiet wird von Mischwald dominiert, sehr kleine Teilbereiche werden als Acker- oder Grünland genutzt. Großflächige besonders geschützte Biotope grenzen im Westen an das Gebiet an.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

**Ausweisung im Regionalplan**

- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K9	0	0	-	-	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

<b>K9</b>	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von mittlerer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit insgesamt aufgrund Relief und hohen Waldanteil in relativ wenigen Bereichen gegeben. In größeren Bereichen des Offenlandes v.a. nördlich des pot. Vorranggebiets (u.a. um Wiechs), im Merishausertal sowie auf den Hochflächen /Hügelkuppen des Randen (Büttenhardt, Bergermer Randen, Randenhorn) sichtbar.</li> </ul> <p>Der Aussichtspunkt am Bargemer Randen wird durch das pot. VG <b>sehr erheblich beeinträchtigt.</b> ●</p> <p>Der Aussichtspunkt Parkplatz B314 nördlich Talheim liegt knapp außerhalb eines 5 km-Radius um das pot. VG. Der Postweg liegt in ca. 10 km Entfernung. Eine Beeinträchtigung der Aussichtspunkte ist möglich.</p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (41 ha)</li> <li>– Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (42 ha, 36,6%)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– internationale Verbundachse</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort für natürliche Vegetation (5 ha)</li> </ul>
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „Hegaualb“ befindet sich in ca. 340m bis 400m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Fledermäuse sind kein Schutzzweck. Ein Managementplan liegt im Entwurf vor (Stand 04.2013). Magere Flachlandmähwiesen, Kalkmagerrasen und eine Fläche mit dem Entwicklungsziel der Wiederherstellung alter Frauenschuhbestände liegen in ca. 340m bis 500m Entfernung.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p> <p>Im Falle einer Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur ist durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebietes nachzuweisen.</p>	
<b>Besonderer Artenschutz</b>	
<p>Prüfbereich Rotmilan Hinweis auf Uhu (LNV 2013) Hinweis auf Vogelzug (OAB 2013) Hinweis auf Mopsfledermaus (Fiedler 2013)</p> <p>Derzeit laufen Kartierungen zu den Vorkommen windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten im Rahmen der kommunalen Planung (Teil-FNP Windenergie VVG Engen, Gemeinde Hilzingen, Stadt Tengen). Das Konfliktpotential für windenergieempfindliche Vogel- und Fledermausarten wird insgesamt als mittel eingestuft. Für die festgestellten Fledermausarten Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus und Große Bartfledermaus ist es potentiell möglich, dass das Gebiet als Lebensstätte genutzt wird. Das festgestellte Große Mausohr nutzt die Fläche vermutlich als Nahrungshabitat. Um genauere Aussagen treffen zu können, müssten weitere Untersuchungen durchgeführt werden (Planstatt Senner 2013).</p> <p>Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>	

<b>K9</b>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen nach Anhang I durch Erschließungsinfrastruktur ist durch eine entsprechende Standortwahl zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.</p>		

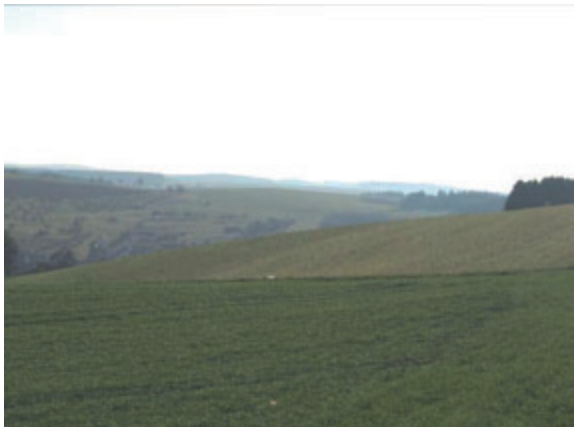
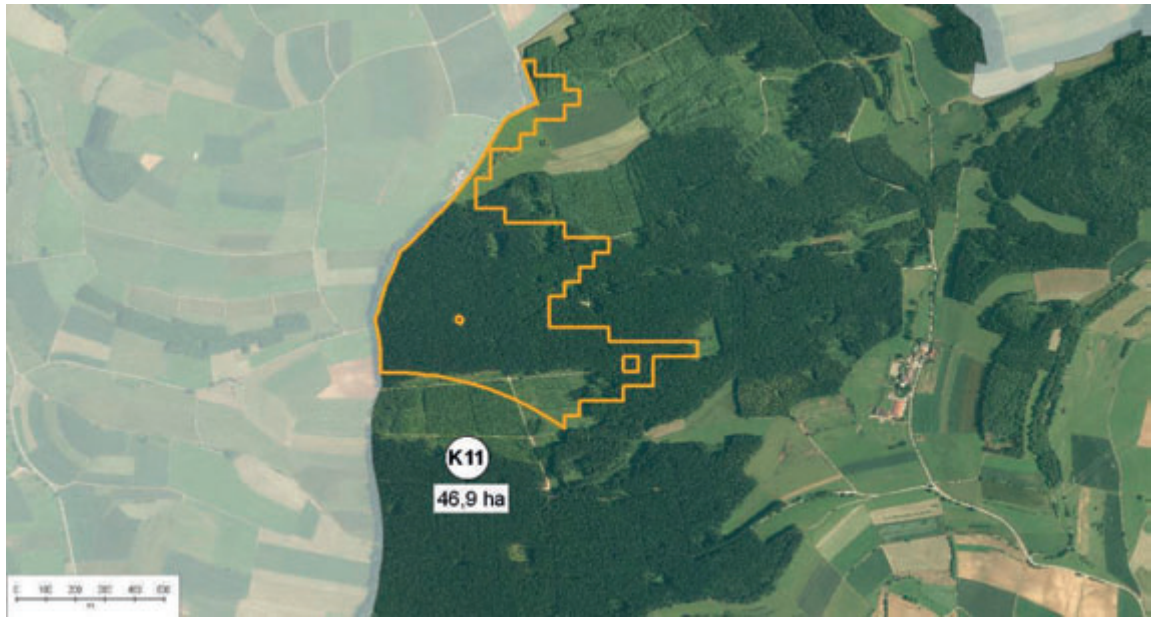
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**K11**

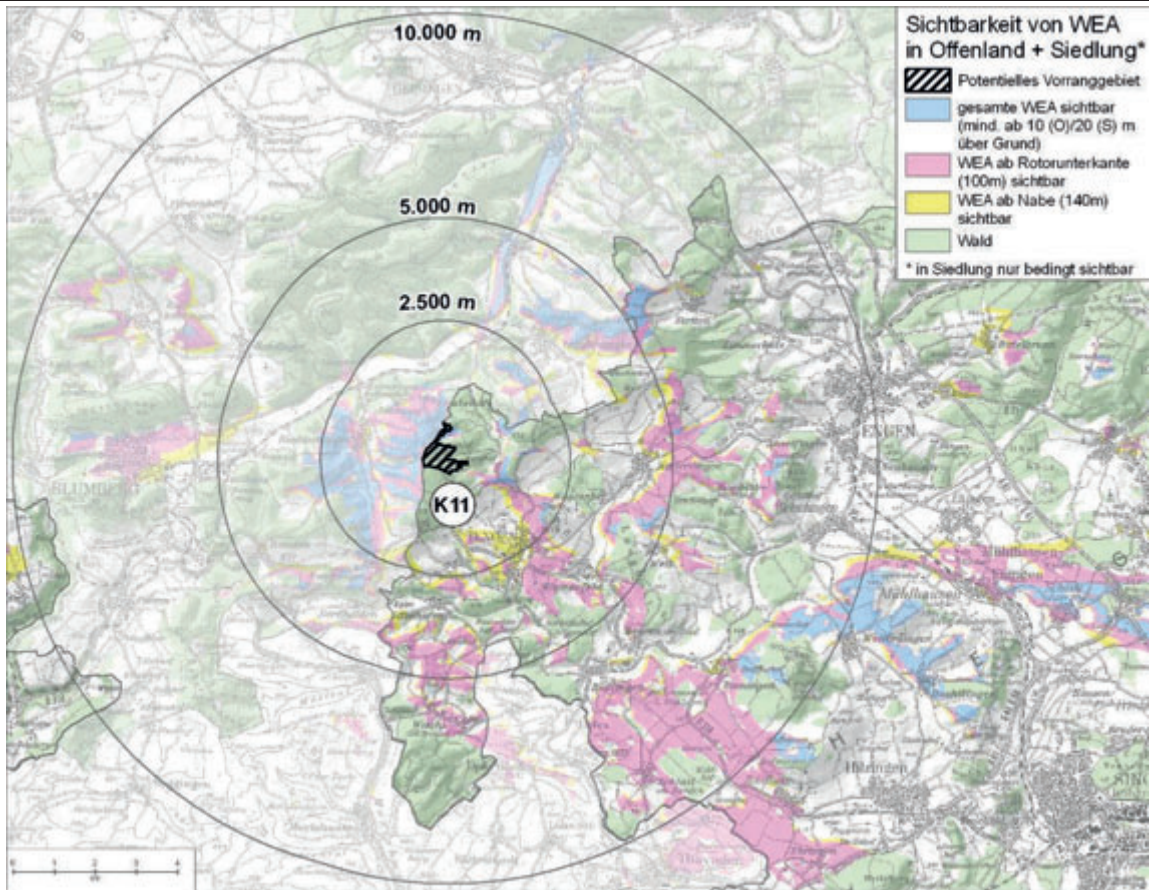
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
46,9 ha	Tengen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K11**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das Gebiet liegt naturräumlich in Randen/Hegaualb auf einer gut einsehbaren, bewaldeten Kuppe in einer Landschaft von mittlerer Landschaftsbildqualität. Das pot. VG wird beinahe ausschließlich als Mischwald genutzt; sehr kleine Bereiche weisen eine Grünland- oder Ackerlandnutzung auf. Innerhalb des Gebiets befindet sich ein besonders geschütztes Biotop (aus der Fläche ausgespart).

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen (3 WEA) im Fernbereich beeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	---

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K11	0	0	-	-	0	0	0	0

**Schutzgut**      **Auswirkung der Planung**

**Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)**      Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen

**Kultur- u. Sachgüter (KG)**      Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

K11		
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft von mittlerer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in Teilbereichen des Offenlandes gegeben. V.a. südwestlich des pot. Vorranggebietes durch Freileitungen, ansonsten im Fernbereich (&gt;2.500 m) durch drei bestehende WEA vorbelastet, die jedoch wesentlich kleiner sind als die Referenzanlage (Vesta V44H, Gesamthöhe 82,30 m, Rotordurchmesser 44 m).</li> </ul> <p>Die Aussichtspunkte am Bisberg nordöstlich Watterdingen, bei Wiechs und am Bargermer Randen liegen außerhalb eines 5 km-Radius um das pot. VG. Eine Beeinträchtigung der Aussichtspunkte ist möglich.</p>	
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (44 ha)</li> </ul> <p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wildtierkorridor</li> </ul>	
<b>Boden (BO)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>	
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III in Offenland und Wald (47 ha)</li> <li>– Wasserschutzwald (44 ha)</li> </ul>	
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	<p>Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p>	
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>	
<b>NATURA 2000</b>		
<p>Das FFH-Gebiet „Hegaualb“ befindet sich in ca. 670m bis 940m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Fledermäuse sind kein Schutzzweck. Ein Managementplan liegt im Entwurf vor (Stand 04.2013). Magere Flachlandmähwiesen und Kalkmagerrasen liegen in ca. 670m, kalkreiche Niedermoore und Kalkmagerrasen in ca. 940m Entfernung. Erhaltungsziel ist die Beibehaltung der extensiven Nutzung bzw. Streuwiesenmähd. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p> <p>Im Falle einer Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur ist durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebietes nachzuweisen.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard Vorkommen Großes Mausohr, Graues Langohr im TK-Quadranten (LUBW 2013)</p> <p>Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Im Zusammenhang mit K14 und den geplanten Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windenergieanlagen der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg („Böhe“ mit drei bestehenden WEA, „Eck-Schmittshau“, „Länge“ u. östlich Hondingen) ist eine technische Überprägung der Landschaft zu erwarten (s. Kap. 4 des Umweltberichts).</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>

**K11**

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung des gesetzlich geschützten Biotops nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur ist durch eine entsprechende Standortwahl zu vermeiden.

**Ergebnis der Umweltprüfung**

Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.

**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

--



**K14**

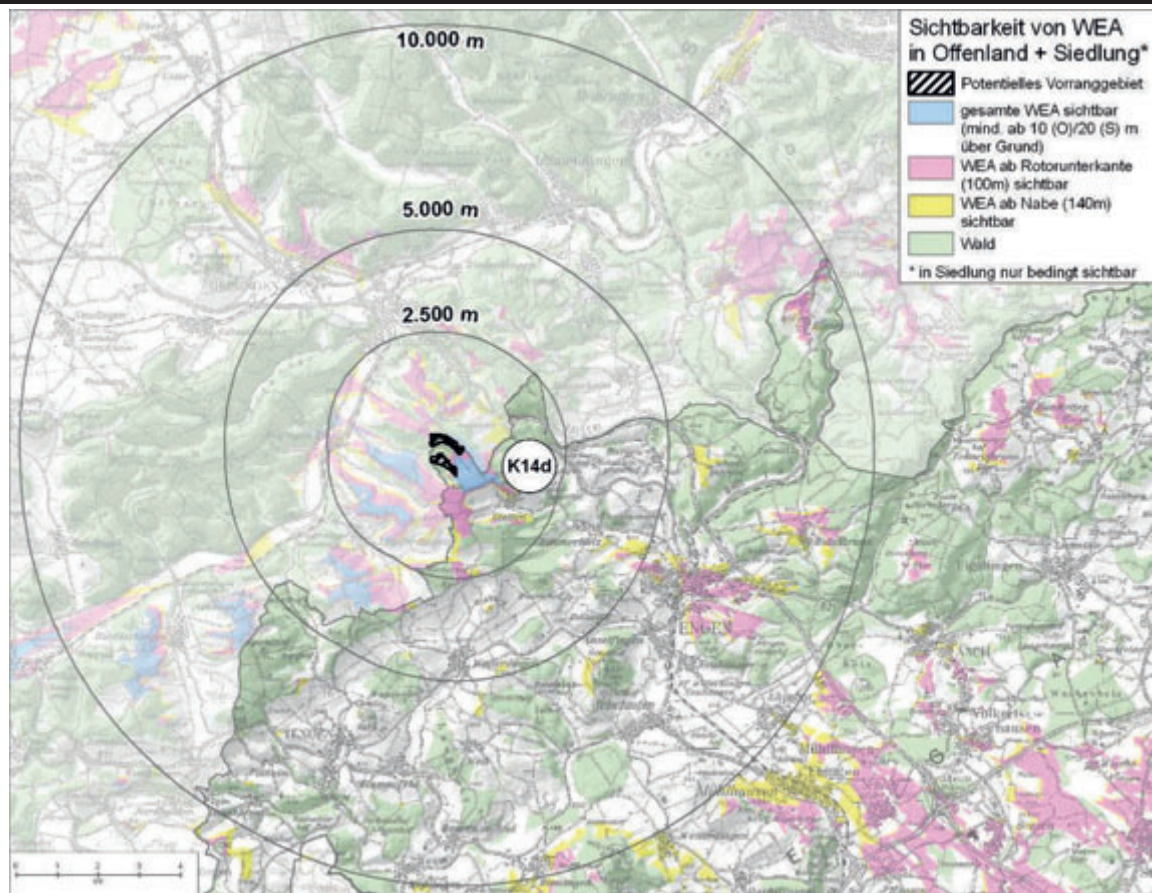
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
24,2 ha	Engen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K14**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. VG befinden sich im Landschaftsraum Randen/Hegaualb auf einer bewaldeten Kuppe. Die Fläche ist Bestandteil einer Landschaft von geringer bis mittlerer und in Teilen von mittlerer bis hoher Empfindlichkeit. Geprägt wird das Gebiet von Mischwald, Grün- und Ackerlandnutzung. In beiden Teilflächen befinden sich besonders geschützte Biotop. In näherer Umgebung befinden sich weitere besonders geschützte Biotop; An die nördliche Teilfläche grenzt ein Waldbiotop an.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen (3 WEA) im Mittelbereich beeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	---

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K14d	0	0	-	-	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

<b>K14</b>	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sichtbare Bereiche innerhalb des LSG mit hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Diese Bereiche machen insgesamt allerdings einen relativ kleinen Anteil an der Sichtbarkeit aus. Der restliche Bereich ist eher von mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Dort ist keine Erheblichkeit gegeben. V.a. im Offenland um Leipferdingen / Stetten gut einsehbar. Durch drei bestehende WEA vorbelastet, die jedoch wesentlich kleiner sind als die Referenzanlage (Vesta V44H, Gesamthöhe 82,30 m, Rotordurchmesser 44 m)</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Boden (BO)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG-Zone III in Offenland und Wald (24 ha)</li> <li>– Wasserschutzwald (15 ha)</li> </ul>
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Südliche Baaralb</b>“ mit der Fledermausart Großes Mausohr als Schutzzweck grenzt tlw. direkt an das pot. Vorranggebiet an oder befindet sich im engeren Umfeld. Ein Managementplan liegt nicht vor. Vom RP Freiburg 2004 kartierte Bergmähwiesen liegen, mit Ausnahme einer kleinen Fläche in ca. 200m Entfernung zum pot. VG.</p> <p>Eine Gefährdung des Großes Mausohrs durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das pot. Vorranggebiet wird als Mischwald und Acker genutzt. Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete dieser Art vorliegen, und durch ihren Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht abschließend beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind jedoch durch eine entsprechende Standortwahl vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>	
<b>Besonderer Artenschutz</b>	
<p>Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Weißstorch</p> <p>Detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung aufgrund bekannter Artvorkommen unabdingbar (RP Freiburg 2013)</p> <p>Derzeit laufen Kartierungen zum Vorkommen windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten im Rahmen des geplanten Windparks „Stettener Höhe“ (Planstatt Senner 2013).</p> <p>Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>	
<b>Kumulative Wirkungen</b>	
<p>Im Zusammenhang mit K11 und den geplanten Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windenergieanlagen der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg („Böhe“, „Eck-Schmittshau“, „Länge“ u. östlich Hondingen) ist eine technische Überprägung der Landschaft zu erwarten (s. Kap. 4 des Umweltberichts).</p>	

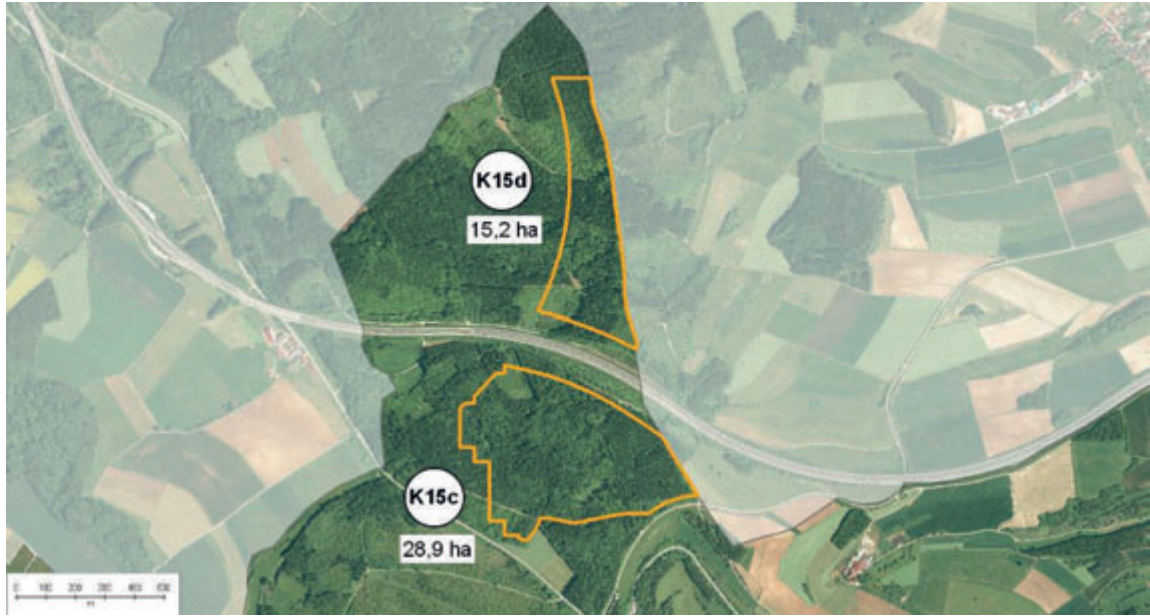
<b>K14</b>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die gesetzlich geschützten Biotop und das Waldbiotop nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten ist durch eine entsprechende Standortwahl zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>		

**K15**

**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
44,1 ha	Engen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



K15

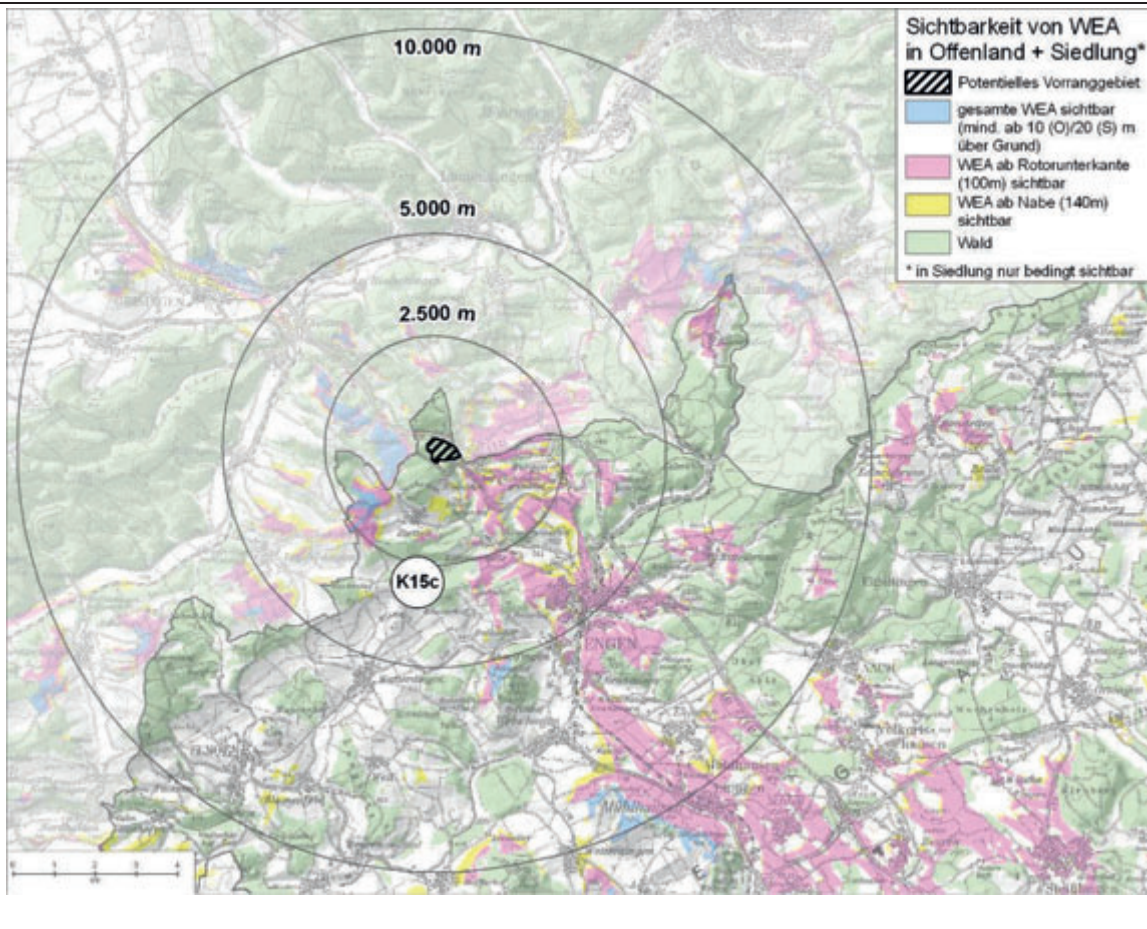


K15c

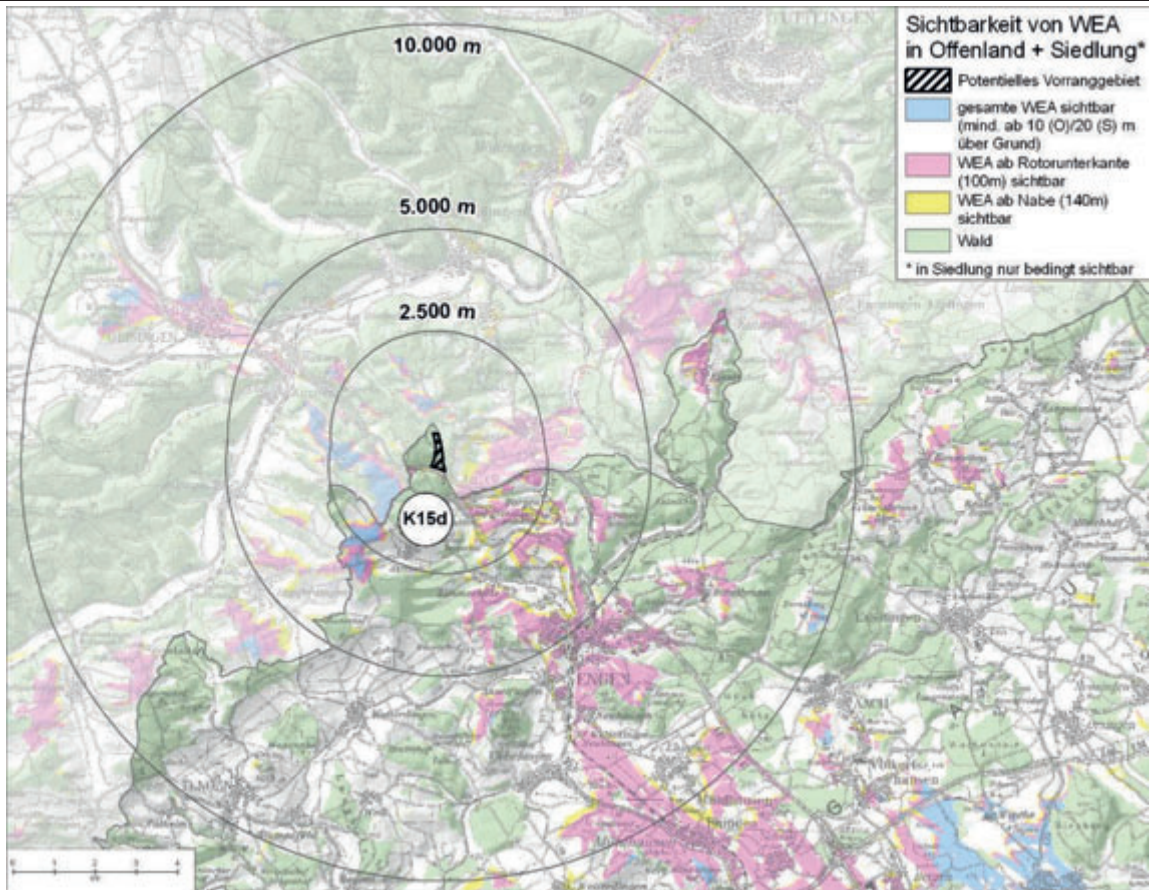
**K15**



K15d



**K15**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das Gebiet liegt naturräumlich gesehen in Randen/Hegaualb auf einer gut einsehbaren bewaldeten Kuppe innerhalb einer Landschaft von geringer bis mittlerer bzw. in Teilbereichen hoher bis sehr hoher Landschaftsbildqualität. Genutzt wird das Gebiet ausschließlich als Mischwald ohne besonders geschützte Biotope und Waldbiotope.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorrägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	--	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild durch natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K15c	-	0	--	--	0	0	0	0
K15d	0	0	--	--	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Erholungswald (17 ha, 66%)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

K15	
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– landschaftlich hochwertige Bereiche des Landschaftsschutzgebiets Hegau mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Landschaft ansonsten von mittlerer, in vorbelasteten Bereichen auch mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in Teilbereichen des Offenlandes gegeben. Landschaftsbild tlw. durch BAB vorbelastet.</li> </ul> <p>Das pot. VG liegt nicht in der Hauptblickachse des BAB-Rastplatzes. Die Aussicht am Rastplatz wird dadurch nicht erheblich beeinträchtigt.</p>
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>sehr erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans (siehe Hinweise FVA 2014)</li> </ul>
<b>Boden (BO)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wasser (WA)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>
<b>NATURA 2000</b>	
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Hegaualb</b>“ befindet sich in ca. 30m bis 200m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt im Entwurf vor (Stand 04.2013). Magere Flachlandmähwiesen mit den Erhaltungs- oder Entwicklungsziel einer extensiven Nutzung liegen ebenfalls in dieser Entfernung.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Anlage, Bau und Betrieb einer WEA und Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind jedoch durch eine entsprechende Standortwahl vermeidbar.</p> <p>Das FFH-Gebiet „<b>Südliche Baaralb</b>“ mit der Fledermausart Großes Mausohr als Schutzzweck liegt in ca. 680m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Vom RP Freiburg 2004 kartierte kleine Flächen mit Bergmähwiese liegen in ca. 800m Entfernung zum pot. VG.</p> <p>Eine Gefährdung des Großes Mausohrs durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das pot. Vorranggebiet wird als Mischwald genutzt. Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebiets oder ggf. notwendiger Erschließungsinfrastruktur pot. Jagdgebiete dieser Art vorliegen, und durch ihren Verlust eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population möglich ist, kann auf dieser Planungsebene nicht abschließend beurteilt werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung oder eines Ausgleichs möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten und Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind jedoch durch eine entsprechende Standortwahl voraussichtlich vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete „Hegaualb“ und „Südliche Baaralb“ nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>	



<b>K15</b>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch</p> <p>Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten vor. Auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
<b>konfliktreiches Vorranggebiet</b>	Vorranggebiet mit Konflikten	konfliktarmes Vorranggebiet
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten sowie von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten sind durch eine entsprechenden Standortwahl von WEA und Erschließungsinfrastruktur zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p><b>K15c</b> und <b>K15d</b> sind mit voraussichtlich sehr erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild verbunden. Es wird empfohlen diese Flächen nicht weiterzuverfolgen.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen der FFH-Gebiete ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**K16**

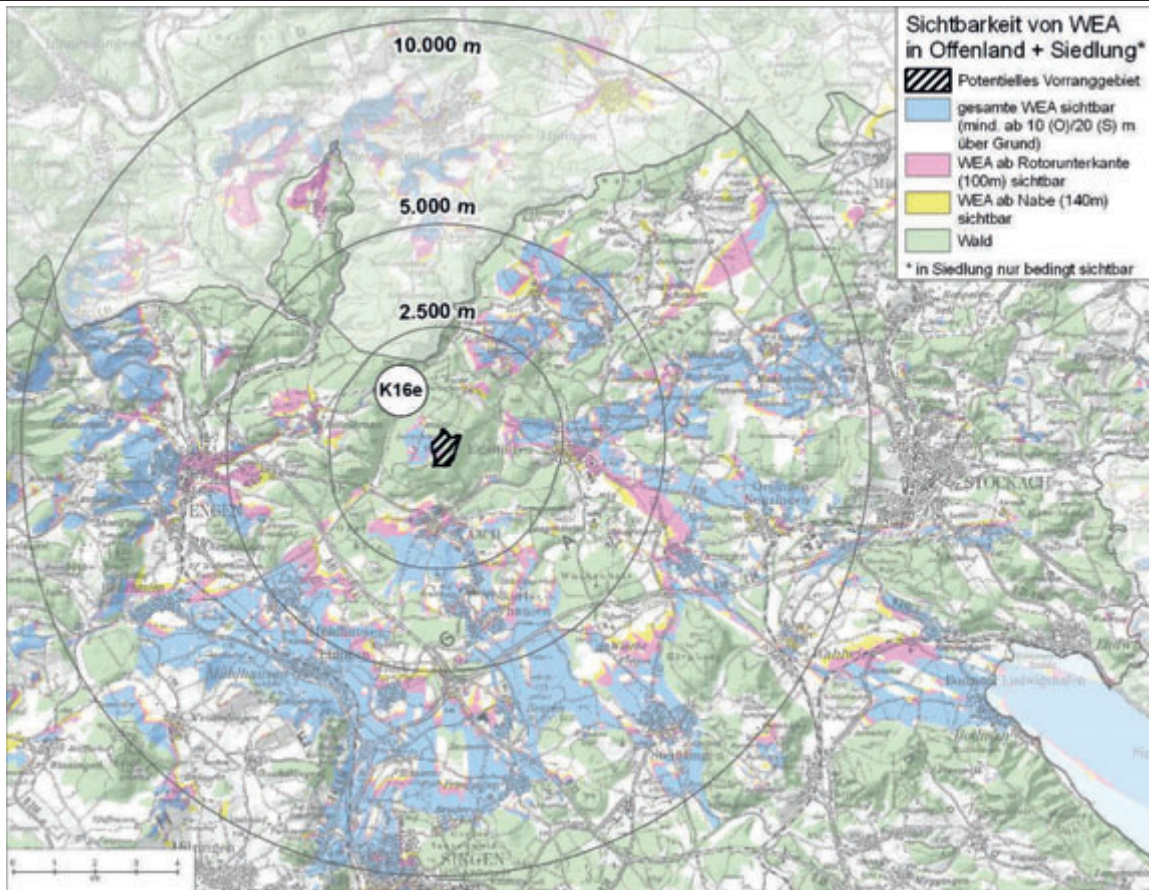
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
39,3 ha	Eigeltingen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K16**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. VG befindet sich innerhalb des Westhegauer Hügellands mit Kegelbergland sowie im Nordosthegauer Bergland/Oberschwäbisches Hügelland. Das Gebiet ist Bestandteil einer Landschaft von geringer bis mittlerer und von mittlerer bis hoher Landschaftsbildqualität auf einer gut einsehbaren, bewaldeten Kuppe. Genutzt wird die Fläche vorwiegend als Mischwald; in Teilen liegt eine Grünland- und Ackerlandnutzung ohne besonders geschützte Biotope oder Waldbiotope vor.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorrägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	--	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K16e	0	-	-	0	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: - erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (13 ha, Offenland/Wald)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: - Altstadt Aach Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: - Flurbilanz II (8 ha)

<b>K16</b>		
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer, in Teilbereichen von mittlerer bis hoher, in vorbelasteten Bereichen auch mittlerer bis geringer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in weiten Teilen des Offenlandes als ganze Anlage gegeben.</li> </ul> <p>Der Aussichtspunkt nördlich Eckardsbrunn wird <b>erheblich beeinträchtigt</b>. Von der BAB-Raststätte Hegau aus ist das pot. VG nur schwer einsehbar, da die Kapelle des Rastplatzes davor liegt. Das pot. VG liegt auch nicht in der Hauptblickachse des Rastplatzes.</p>	
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.	
<b>Boden (BO)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Standort NatVeg (24 ha, 62% VG)</li> </ul>	
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III in Offenland und Wald (39 ha)</li> </ul>	
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.	
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>	
<b>NATURA 2000</b>		
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Westlicher Hegau</b>“ befindet sich in ca. 770m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. In ähnlicher Entfernung liegen die vom RP Freiburg 2004 kartierten mageren Flachlandmähwiesen. Ein Managementplan liegt nicht vor. Der Standarddatenbogen gibt keine Fledermausarten als Schutzzweck an. Allerdings soll im Zuge der Managementplanung das Große Mausohr erfasst werden (RP Freiburg 2014).</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsmaßnahmen erscheint aufgrund der Lage des pot. Vorranggebietes zu vorhandenen Infrastrukturen eher unwahrscheinlich. Eine Gefährdung des Großes Mausohrs durch Kollision sind generell als gering einzustufen (vgl. LUBW 2014). Das pot. Vorranggebiet wird als Mischwald, Grünland und Acker genutzt. Ob ggf. im Bereich des pot. Vorranggebietes pot. Jagdgebiete des Großes Mausohrs vorliegen, kann auf dieser Planungsebene nicht abschließend beurteilt werden. Im Falle einer Aufnahme des Großes Mausohrs als Schutzzweck des FFH-Gebietes ist durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebietes nachzuweisen. Eine Vermeidung oder ein Ausgleich möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand möglich. Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Rotmilan, Weißstorch, Uhu, Hinweis auf Schwarzstorch (LNV 2013)                  Vorkommen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr im TK-Quadranten (LUBW 2013)</p> <p>Derzeit laufen Kartierungen zu den Vorkommen windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten im Rahmen der kommunalen Planung (Teil-FNP Windenergie VVG Stockach). Ergebnisse für die Vogelarten liegen noch nicht vor. Das Konfliktpotential für Fledermäuse wird als gering bis mittel eingeschätzt (Büro 365° freiraum + umwelt 2013).</p> <p>Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>

**K16**

**Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Eine Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur ist durch eine entsprechende Standortwahl zu vermeiden.

**Ergebnis der Umweltprüfung**

Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.

**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

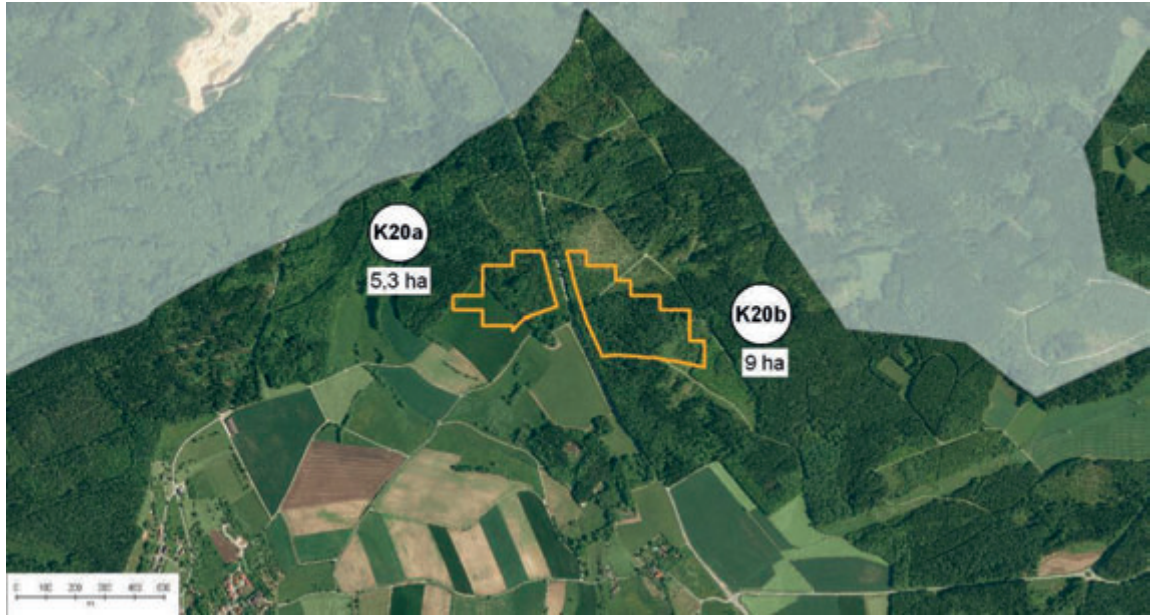
--

**K20**

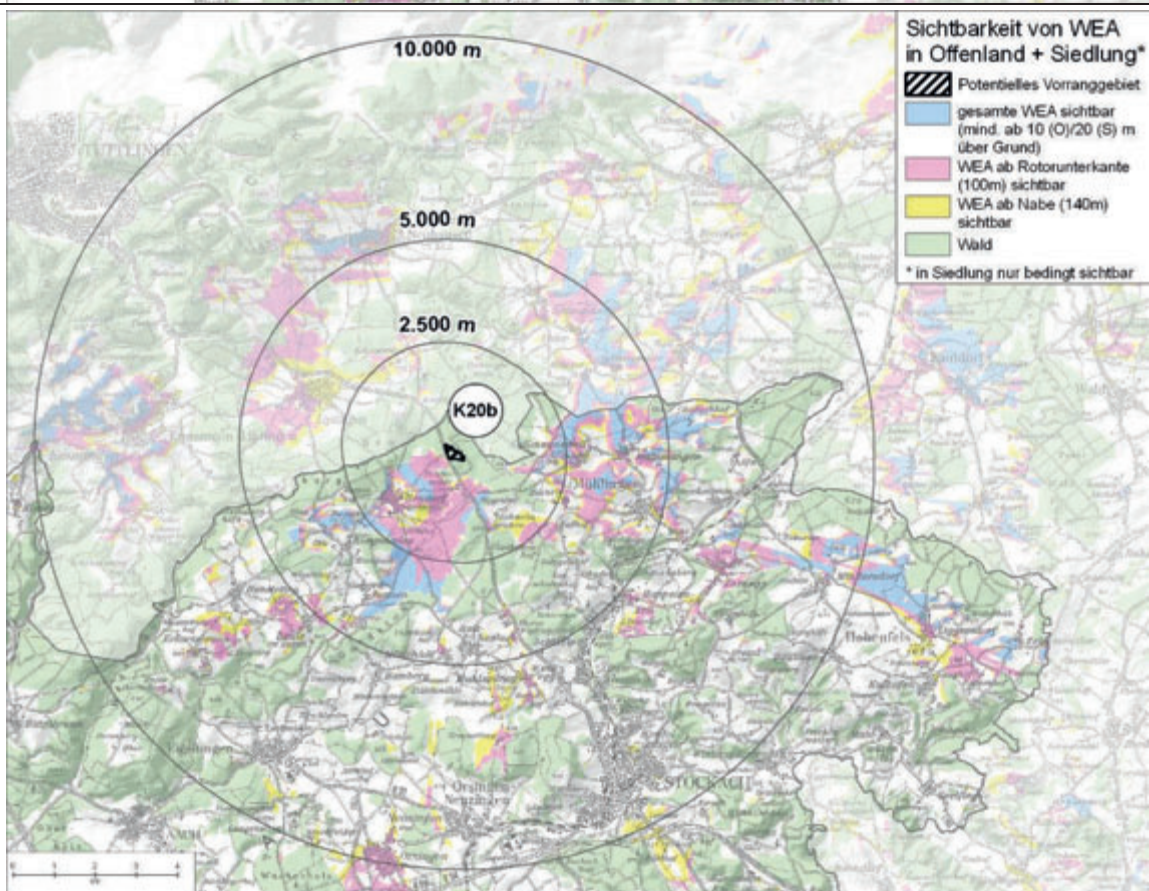
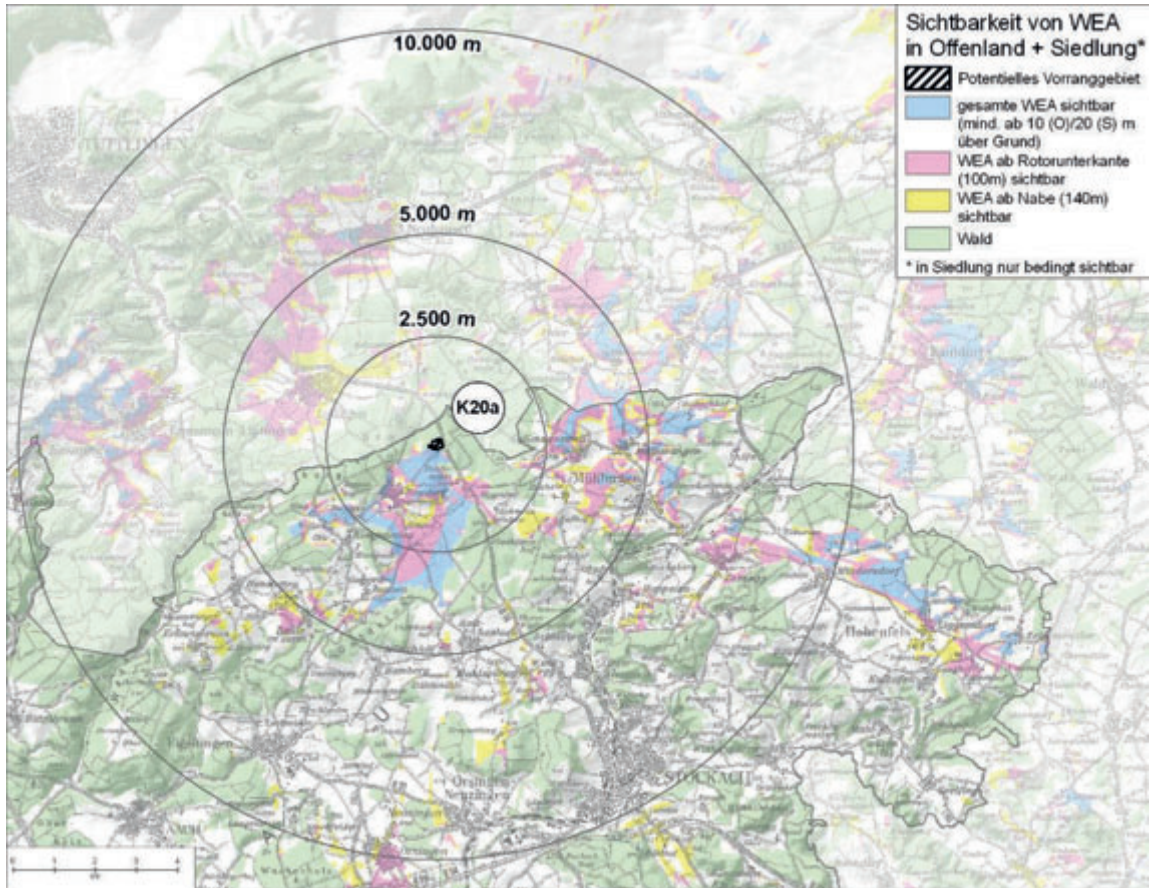
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
14,3 ha	Eigeltingen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K20**



<b>K20</b>								
<b>Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands</b>								
Das pot. VG befindet sich innerhalb des Nordosthegauer Berglands/Oberschwäbischer Hügelland gut einsehbar auf einer leicht erhöhten bewaldeten Kuppe. Die Fläche ist Bestandteil einer Landschaft von mittlerer in Teilbereichen von geringer bis mittlerer Landschaftsbildqualität. Die Nutzung wird von Mischwald, in Teilbereichen auch von Ackerland geprägt. Es liegen keine besonders geschützten Biotope oder Waldbiotope im Gebiet vor.								
<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild					
<b>Ausweisung im Regionalplan</b>								
-								
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>								
Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.								
<b>Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K20a	0	0	-	0	0	0	0	0
K20b	0	0	-	0	0	0	0	0
Schutzgut	Auswirkung der Planung							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben.</li> </ul> <p>Der Aussichtspunkt nördlich Mühligen wird <b>erheblich beeinträchtigt</b>. Der Aussichtspunkt nordöstlich Eckartsbrunn liegt ca. 7 km entfernt zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung des Aussichtspunktes ist möglich.</p>							
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:							
	– hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (13 ha)							
<b>Boden (BO)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:							
	– Standort für natürliche Vegetation (14 ha)							
<b>Wasser (WA)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:							
	– WSG Zone III in Wald und Offenland (14 ha)							
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.							
<b>NATURA 2000</b>								
Das FFH-Gebiet „ <b>Östlicher Hegau und Linzgau</b> “ befindet sich in ca. 60m bis 240m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Vom RP Freiburg 2004 kartierte magere Flachlandmähwiesen liegen nur vereinzelt sehr kleinflächig vor.								
Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Anlage, Bau und Betrieb einer WEA und								



<b>K20</b>		
<p>Erschließungsinfrastruktur können nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind jedoch durch eine entsprechende Standortwahl voraussichtlich vermeidbar.</p> <p>Art, Umfang und Intensität sowie die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen von der konkreten räumlich-zeitlichen Standortplanung der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegung, dem Betrieb der Windenergieanlagen und den damit verbundenen Effekten abhängig. Diese Belange können daher erst auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets nachzuweisen.</p> <p>Hinsichtlich Summationswirkungen s. Kap. 5 des Umweltberichts.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Rotmilan Hinweis auf 2 Schwarzstorchvorkommen, Weißstorch (LNV 2013) Vorkommen Großes Mausohr, Braunes Langohr (LUBW 2013)</p> <p>Derzeit laufen Kartierungen zu den Vorkommen windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten im Rahmen der kommunalen Planung (Teil-FNP Windenergie VVG Stockach). Ergebnisse für die Vogelarten liegen noch nicht vor. Das Konfliktpotential für Fledermäuse wird als gering eingeschätzt (Büro 365° freiraum + umwelt 2013).</p> <p>Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
<p>Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.</p>		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten ist durch eine entsprechende Standortwahl der WEA und Erschließungsinfrastruktur zu vermeiden.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen. Die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene nachzuweisen.</p>		

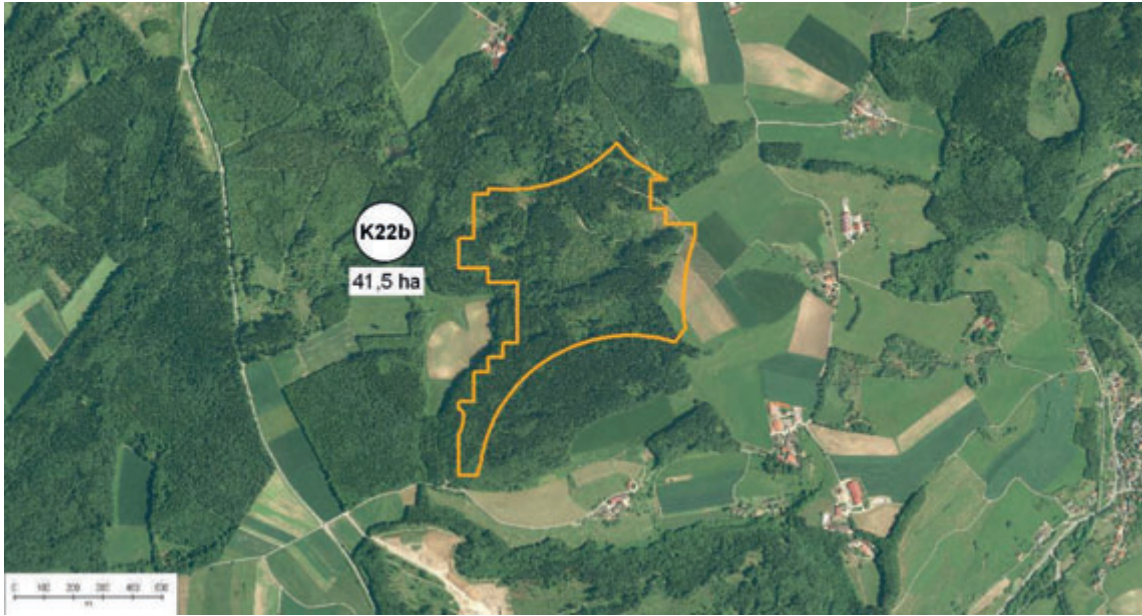
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

**K22**

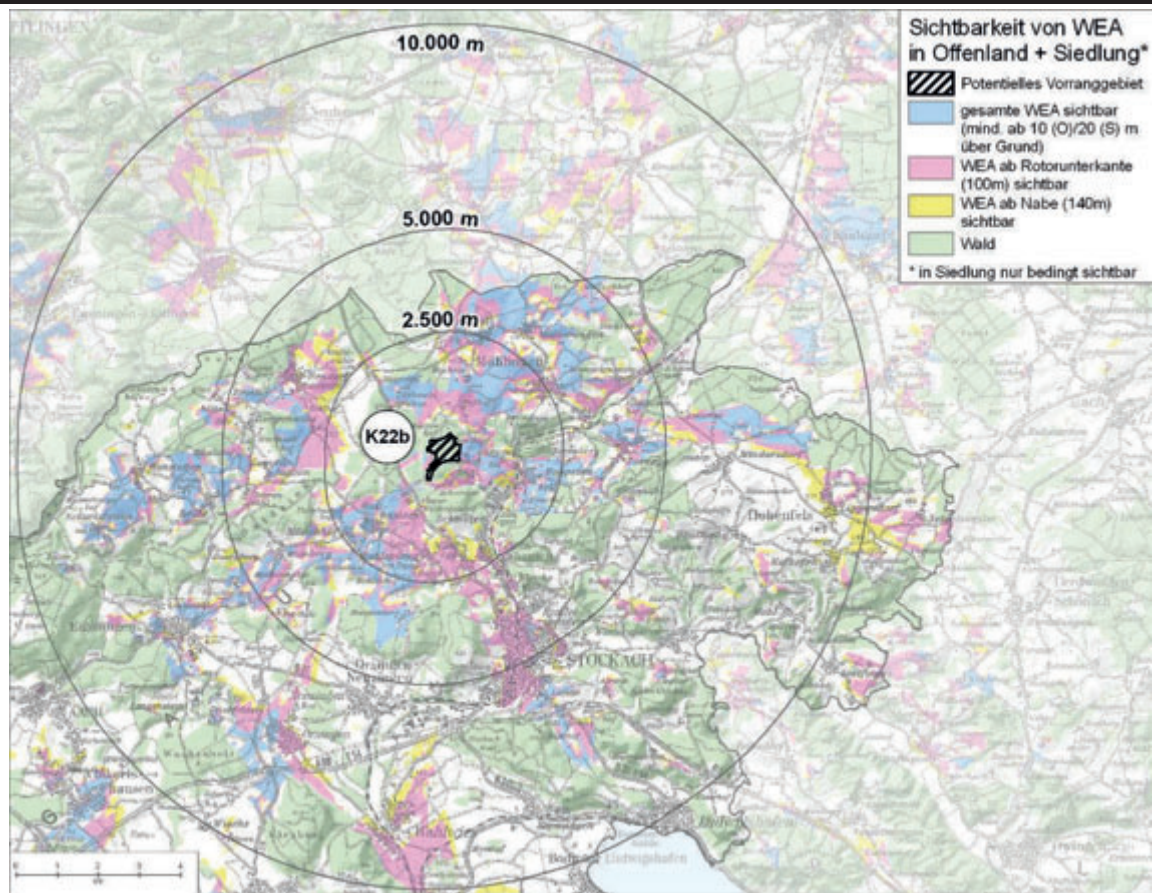
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
41,5 ha	Mühlingen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K22**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das Gebiet liegt innerhalb des Nordosthegauer Berglands/Oberschwäbisches Hügelland gut einsehbar auf leicht erhöhter bewaldeter Kuppe. Die Fläche ist Bestandteil einer Landschaft von mittlerer in Teilbereichen von mittlerer bis hoher Landschaftsbildqualität. Mischwald ist die prägende Nutzung; in Teilbereichen liegt Grünlandnutzung vor. Ein Waldbiotop grenzt im Westen an das Gebiet an.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	---	--

<b>Ausweisung im Regionalplan</b>	-
-----------------------------------	---

<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>	Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.
--	---

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K22b	-	0	-	-	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (39 ha, Wald)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.
<b>Landschaft (LA)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Landschaft insgesamt von mittlerer Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes als gesamte Anlage gegeben.

<b>K22</b>		
	Der Aussichtspunkt nördlich Mühlingen wird <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Der Aussichtspunkt nordöstlich Eckartsbrunn liegt ca. 8 km entfernt zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung des Aussichtspunktes ist möglich.	
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (40 ha)	
<b>Boden (BO)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – Standort für natürliche Vegetation (39 ha)	
<b>Wasser (WA)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.	
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.	
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.	
<b>NATURA 2000</b>		
Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände von Natura 2000 allein durch das Vorranggebiet oder im Zusammenwirken mit anderen Vorranggebieten, Plänen oder Projekten zu erwarten.		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan. Hinweis auf Weißstorch und 2 Schwarzstorchvorkommen (LNV 2013). Vorkommen Großes Mausohr, Braunes Langohr im TK-Quadranten (LUBW 2013).</p> <p>Derzeit laufen Kartierungen zu den Vorkommen windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten im Rahmen der kommunalen Planung (Teil-FNP Windenergie VVG Stockach). Ergebnisse für die Vogelarten liegen noch nicht vor. Das Konfliktpotential für Fledermäuse wird als gering eingeschätzt (Büro 365° freiraum + umwelt 2013).</p> <p>Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	<b>Vorranggebiet mit Konflikten</b>	konfliktarmes Vorranggebiet
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung das Waldbiotop nicht beeinträchtigt wird. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten. Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.		
<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>		

**K25**

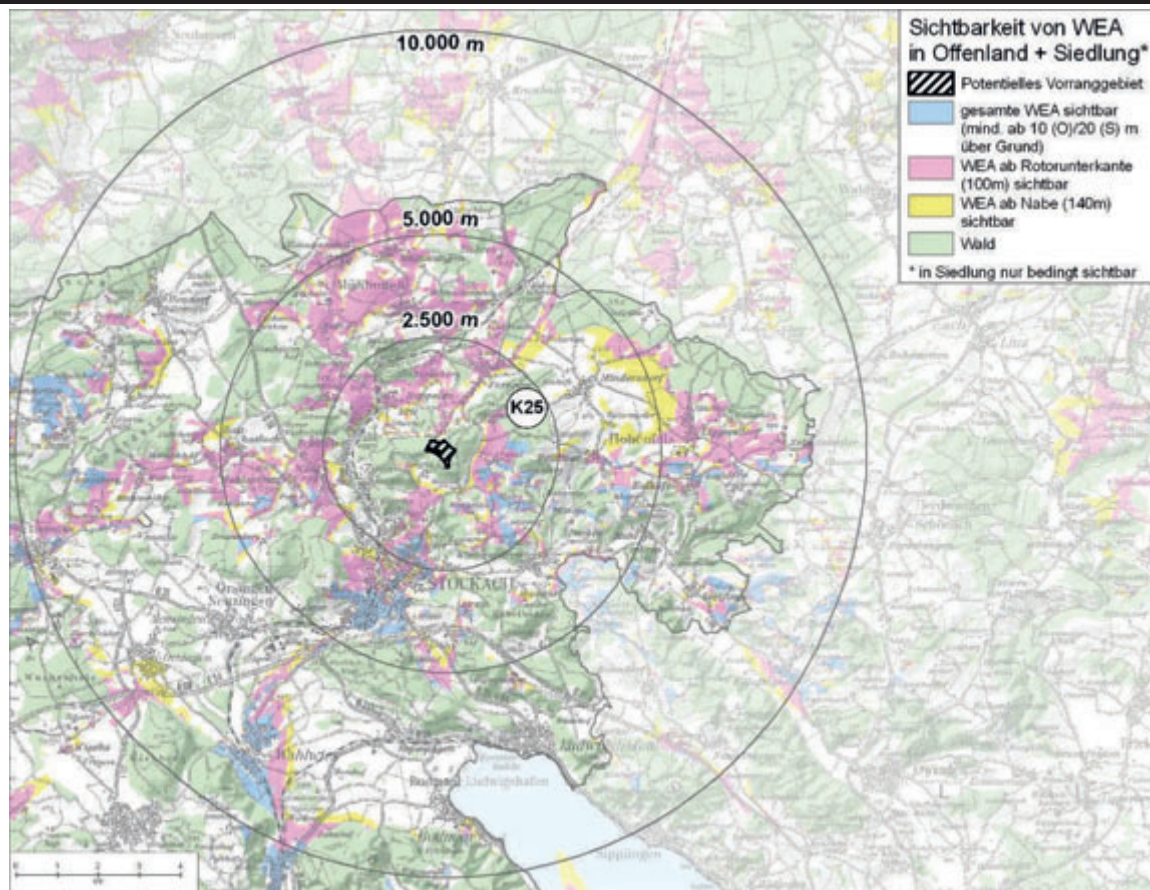
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
21,4 ha	Stockach, Mühlingen	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K25**



**Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands**

Das pot. VG befindet sich im Nordostthegauer Bergland/Oberschwäbisches Hügelland gut einsehbar auf leicht erhöhter bewaldeter Kuppe. Die Fläche ist Bestandteil einer Landschaft von mittlerer in Teilbereichen von mittlerer bis hoher Landschaftsbildqualität. Mischwald ist die prägende Nutzung. In kleinen Teilen liegt Ackernutzung vor. Waldbiotope liegen innerhalb (aus der Fläche ausgespart) und in unmittelbarer Grenzlage zu dem pot. VG.

<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorrägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild
---	---	--	--

**Ausweisung im Regionalplan**

-

**Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt und das Landschaftsbild v.a. durch natürliche Elemente der Kulturlandschaft geprägt (Gehölzstrukturen, Relief).

**Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K25	-	0	-	0	0	0	0	0

Schutzgut	Auswirkung der Planung
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: Erholungswald (21 ha, 9%) – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (19 ha, Wald)
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

<b>K25</b>		
<b>Landschaft (LA)</b>	<p>Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Landschaft insgesamt von mittlerer, in Teilbereichen auch mittlerer bis hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes als gesamte Anlage gegeben.</li> </ul> <p>Die Aussichtspunkte nördlich Ursaul und südöstlich Winterspüren werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>.</p>	
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.	
<b>Boden (BO)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.	
<b>Wasser (WA)</b>	<p>Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– WSG Zone III im Wald (11 ha)</li> </ul>	
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.	
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	<p>Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.</p>	
<b>NATURA 2000</b>		
<p>Das FFH-Gebiet „<b>Östlicher Hegau und Linzgau</b>“ befindet sich in ca. 720m bis 870m Entfernung zum pot. Vorranggebiet. Ein Managementplan liegt nicht vor. Vom RP Freiburg 2004 kartierte magere Flachlandmähwiesen liegen in ca. 670m bis 870m vor.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p> <p>Im Falle einer Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastruktur ist durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene die Verträglichkeit mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebietes nachzuweisen.</p>		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan. Hinweis auf Weißstorch und 2 Schwarzstorchvorkommen, Vermutung eines Vogelzugkorridors NO Stockach (LNV 2013). Vorkommen Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus im TK-Quadranten (LUBW 2013). Derzeit laufen Kartierungen zu den Vorkommen windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten im Rahmen der kommunalen Planung (Teil-FNP Windenergie VVG Stockach). Ergebnisse für die Vogelarten liegen noch nicht vor. Das Konfliktpotential für Fledermäuse wird als mittel eingeschätzt (Büro 365° freiraum + umwelt 2013). Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung die Waldbiotope nicht beeinträchtigt werden. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatz-</p>		

**K25**

maßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL mit ihren Lebensstätten oder von Lebensraumtypen nach Anhang I mit ihren charakteristischen Arten durch Erschließungsinfrastrukturen ist durch eine entsprechende Standortwahl zu vermeiden.

**Ergebnis der Umweltprüfung**

Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.

**Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung**

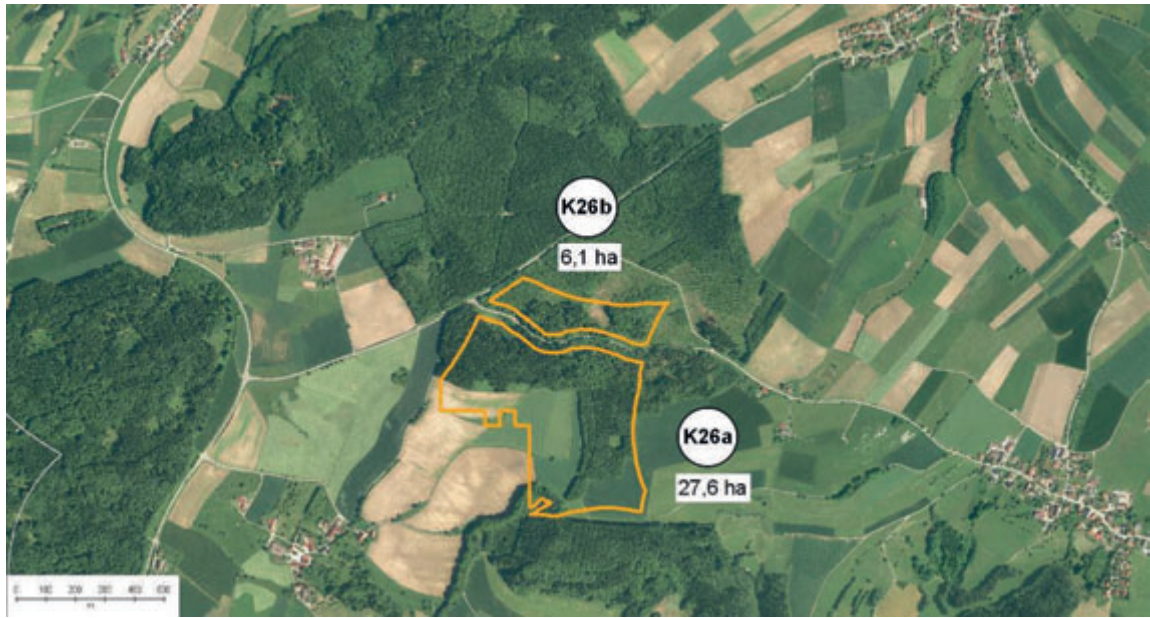


**K26**

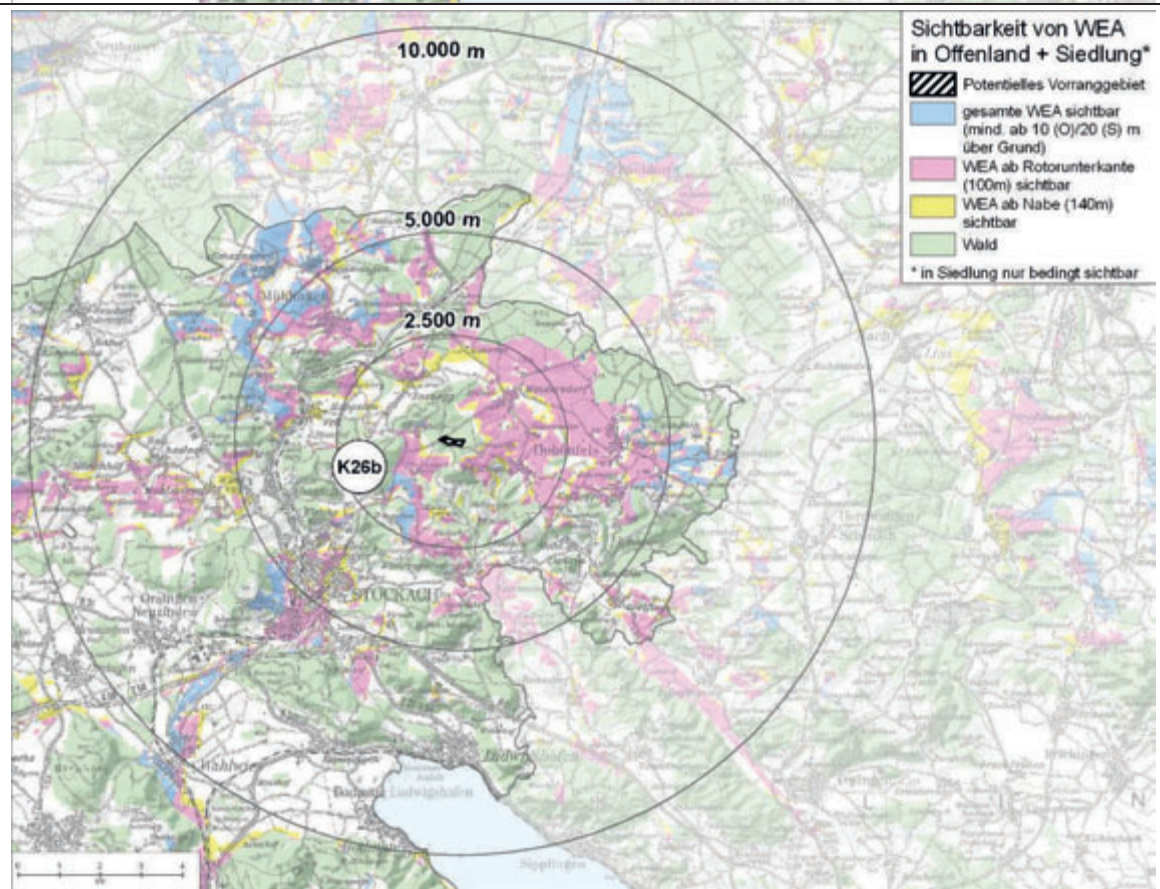
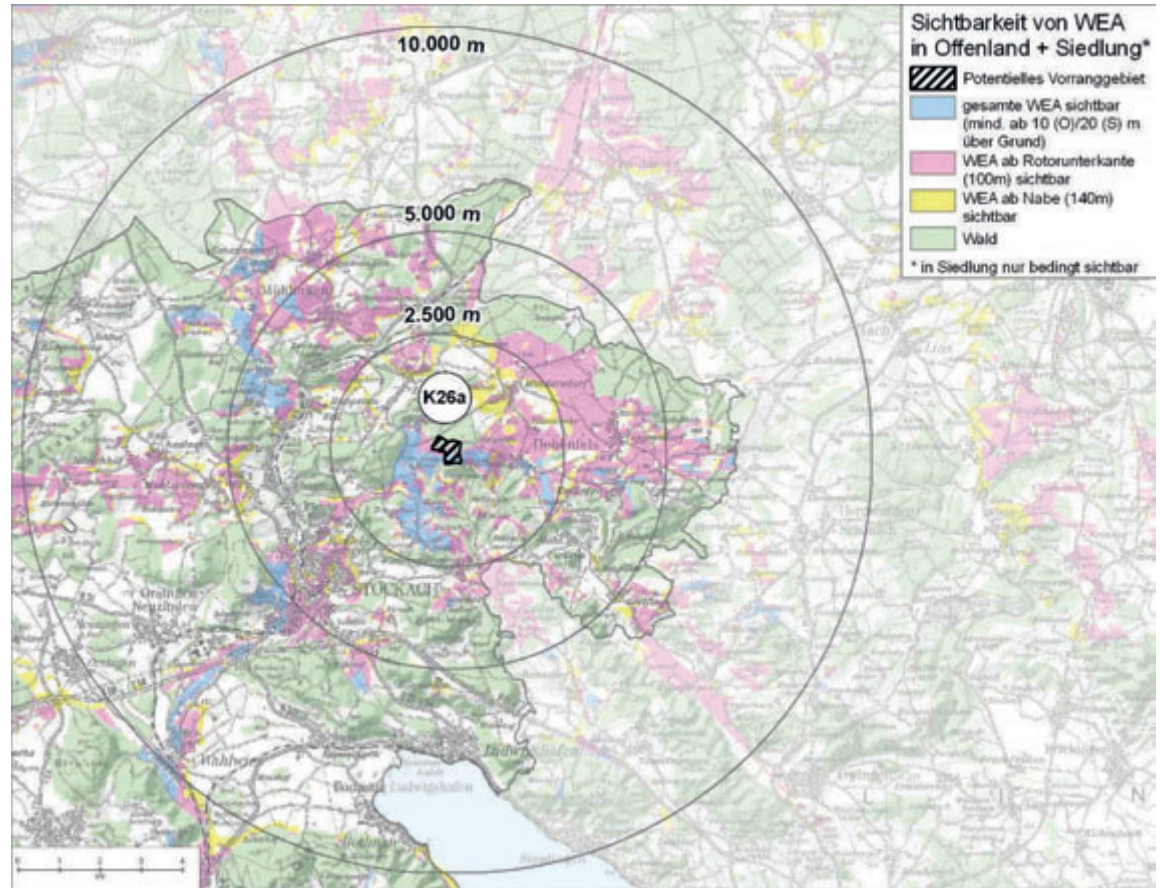
**Gebietseinordnung und Beschreibung**

Größe der Fläche	Standortgemeinde(n)	Landkreis
33,7 ha	Stockach, Hohenfels	Konstanz

**Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse**



**K26**



<b>K26</b>								
<b>Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und des Umweltzustands</b>								
Das Gebiet befindet sich im Nordostthegauer Bergland/Oberschwäbisches Hügelland in weitem Relief tlw. Auf leicht erhöhter Kuppe. Die Fläche ist Bestandteil einer Landschaft von mittlerer und in Teilbereichen von mittlerer bis hoher und geringer bis mittlerer Empfindlichkeit. Die prägende Nutzung ist Mischwald und Ackerland. In kleinen Bereichen liegt Laubwald sowie Grünlandnutzung vor. Ein Waldbiotop ragt im südwestlichen Bereich in das Gebiet hinein.								
<b>Bestand Windenergieanlagen innerhalb pot. VG</b>	0	<b>Vorprägung der Landschaft durch Windenergieanlagen</b>	visuell durch Windenergieanlagen unbeeinflusstes Landschaftsbild					
<b>Ausweisung im Regionalplan</b>								
-								
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>								
Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin land- und forstwirtschaftlich genutzt.								
<b>Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
Potenzielles Vorranggebiet	ME	KG	LA	BV	BO	WA	KL	WE
K26a	-	0	-	0	0	0	0	0
K26b	-	0	-	0	0	0	0	0
Schutzgut	Auswirkung der Planung							
<b>Bevölkerung u. Gesundheit d. Menschen (ME)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (31 ha, Offenland/Wald)							
<b>Kultur- u. Sachgüter (KG)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – Flurbilanz I (11 ha)							
<b>Landschaft (LA)</b>	Folgende Aspekte führen aus regionaler Sicht zu <b>erheblichen negativen</b> Umweltauswirkungen: – Landschaft insgesamt von mittlerer, in Teilbereichen auch mittlerer bis hoher Empfindlichkeit ggü. WEA. Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. Insb. in Offenlandbereichen um Ursaul dominant, da VG tlw. Offenland und im Nahbereich.  Die Aussichtspunkte nördlich Ursaul und südöstlich Winterspüren werden <b>erheblich beeinträchtigt</b> .							
<b>Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt (BV)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Boden (BO)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Wasser (WA)</b>	Folgende Aspekte sind aus regionaler Sicht nur unerheblich betroffen: – WSG Zone III im Wald (8 ha)							
<b>Klima u. Luft (KL)</b>	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.							
<b>Wechselwirkungen (WE)</b>	Das Vorhaben ruft keine erheblichen Wechselwirkungen hervor. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere kann der Bau von Anlagen das Landschaftsbild beeinträchtigen, was Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Kurzzeiterholungsqualität hat. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlage können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was wiederum Folgen für Landschaftsbild und Naturerlebnis nach sich zieht.							

<b>K26</b>		
<b>NATURA 2000</b>		
Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände von Natura 2000 allein durch das Vorranggebiet oder im Zusammenwirken mit anderen Vorranggebieten, Plänen oder Projekten zu erwarten.		
<b>Besonderer Artenschutz</b>		
<p>Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan. Hinweis auf zwei Schwarzstorchvorkommen (Waltere Moor und Waldbereich beim NSG Hartweiher), Vermutung eines Vogelzugkorridors NO Stockach (LNV 2013). Vorkommen Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus im TK-Quadranten (LUBW 2013).</p> <p>Derzeit laufen Kartierungen zu den Vorkommen windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten im Rahmen der kommunalen Planung (Teil-FNP Windenergie VVG Stockach). Ergebnisse für die Vogelarten liegen noch nicht vor. Das Konfliktpotential für Fledermäuse wird als gering eingeschätzt (Büro 365° freiraum + umwelt 2013).</p> <p>Planungs- bzw. Genehmigungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44 ff BNatSchG durchzuführen.</p>		
<b>Kumulative Wirkungen</b>		
Es sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die Beeinträchtigungen des Vorranggebietes auf die Umwelt verstärken.		
<b>Einstufung der Umweltkonflikte</b>		
konfliktreiches Vorranggebiet	Vorranggebiet mit Konflikten	<b>konfliktarmes Vorranggebiet</b>
<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen</b>		
<p>Im Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Standortwahl der Anlagen und der Zuwegung das Waldbiotop nicht beeinträchtigt wird. Es ist ein ausreichender Vorsorgeabstand einzuhalten.</p> <p>Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Standorte (Vorrangflur I und II der Flurbilanz) und Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (vgl. BNatSchG §15 (3)).</p> <p>Hinsichtlich besonderen Artenschutz s.o.</p>		
<b>Ergebnis der Umweltprüfung</b>		
<p>Das Vorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen.</p>		

<b>Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung</b>

# REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 -  
Windenergienutzung

Umweltprüfung – Entwurf

## Anhang 2 Kurzsteckbriefe

Juli 2013





## Erläuterung der Kurzsteckbriefe

Die nachfolgenden Kurzsteckbriefe stellen die Beurteilung der potenziellen Vorranggebiete zusammenfassend dar. Die Methodik der Beurteilung befindet sich im Anhang des Umweltberichts (Übersicht zum methodischen Vorgehen bei der Prüfung der Vorranggebiete Windenergie auf die Schutzgüter). Die Themen Landschaftsschutz sowie Kulturdenkmalschutz wurden in der nachfolgenden Tabelle noch nicht vollständig beurteilt. Eine detaillierte Betrachtung dieser Themenbereiche erfolgt für die weiter eingegrenzten potentiellen Vorranggebiete im weiteren Verfahren (Gebietskulisse nach Alternativenbetrachtung und ggf. erfolgter Veränderung der Gebietsabgrenzung als Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme).

Windenergienutzung hat zum Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und weitere Schadstoffemissionen zu reduzieren. Eine Reduktion dieser Emissionen dient dem Klimaschutz und fördert im Hinblick auf die Lufthygiene gesunde Lebensbedingungen. Eine raumbezogene Bewertung im Hinblick auf positive Auswirkungen der jeweiligen potentiellen Vorranggebiete auf das Schutzgut Klima ist jedoch nicht möglich und deshalb in der Bewertungsmatrix nicht vorgesehen. Kursiv sind weitere Aspekte dargestellt, die bei der Ermittlung des Konfliktpotenzials einer Fläche nicht als Einzelkonflikt bewertet wurden, jedoch als Hinweis für die Gesamtbeurteilung der Fläche mit herangezogen werden können. Ebenfalls kursiv dargestellt sind Aspekte, deren Flächenanteil unterhalb die Erheblichkeitsschwelle liegen.

Großflächige Gebiete wie die überregional bedeutsamen Landschaftsräume und unzerschnittenen Räume sowie Kriterien, die nicht in die Bewertung eingeflossen sind, sondern nur nachrichtlich in die Steckbriefe aufgenommen werden (kursive Schrift), sind in den folgenden Abbildungen nicht dargestellt.

### Weitere Informationen

- Zur Vertiefung insbesondere der Themen Arten- und Biotopschutz, Landschaftsschutz sowie Kulturdenkmalschutz befinden sich Materialien im Anhang des Umweltberichts.

### Schutzgüter

ME	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	BO	Boden
KG	Kultur- und Sachgüter	WA	Wasser
LA	Landschaft	KL	Klima und Luft
BV	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WE	Wechselwirkungen

Tab. 1 3-stufiges Bewertungsverfahren:

--	Voraussichtlich regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigen Kenntnisstand
-	Voraussichtlich regional erhebliche negative Umweltauswirkung nachzeitigem Kenntnisstand
0	Voraussichtlich keine regional erhebliche Umweltauswirkung nachzeitigem Kenntnisstand

Legende

-  **Potenzielles Vorranggebiet**
- Schutzgut Mensch**
-  erweiterte Wirkzone zu wohngenutzten Einzelhäusern im Außenbereich (3 WEA)
  -  Erholungswald Stufe 1/2
  -  Wirkzone störungsempfindliche Grün- und Erholungsflächen
  -  Schwerpunktbereich Kur und Tourismus / Wirkzone
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter**
-  regionalbedeutsames Kulturdenkmal
  -  Vorrangflur Stufe I und II (Flurbilanz)
- Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**
-  FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen
  -  Lebensraumtyp Mähwiesen
  -  Lebensraumtyp Buchenwald
  -  gesetzl. geschütztes Biotop
- Schutzgut Natur- und Landschaftspflege**
-  schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege
  -  Habitatbaumgruppen
  -  hohe bis sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Biotopkomplexe
  -  Biotopverbund BW mit Wirkzone
  -  regionaler Biotopverbund Region Hochrhein-Bodensee
  -  Auerhuhllebensraum Kategorie 3
  -  windenergieempfindliche Vogelart (Horst / Revler)
- Schutzgut Boden**
-  gesetzlicher Bodenschutzwald
- Schutzgut Wasser**
-  sonstiger Wasserschutzwald
- Schutzgut Klima und Luft**
-  Klimaschutzwald
  -  Immissionsschutzwald









2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

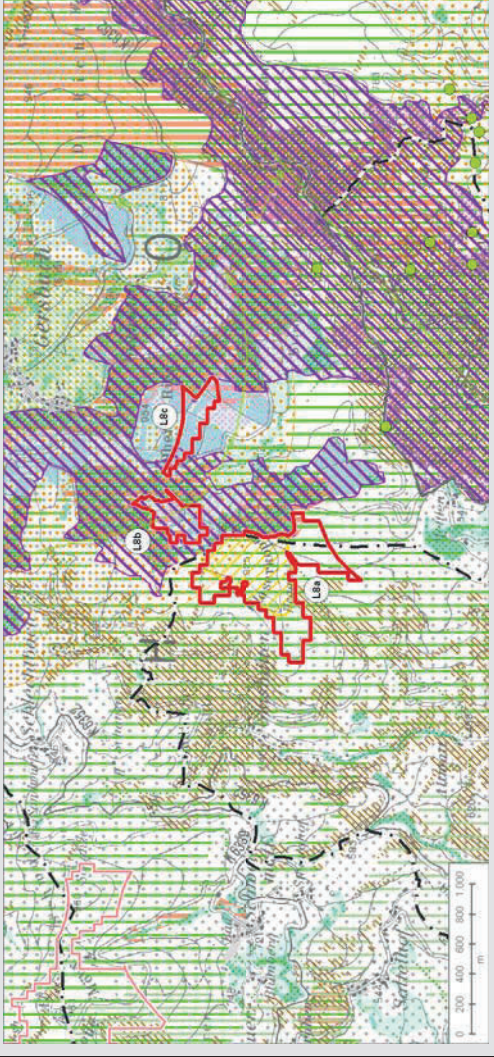
<b>L6</b>	135 ha	Gemeinden: Kleines Wiesental, Fröhd, Zell im Wiesental	Landkreis Lörrach					
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
L6a	ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE
ME	-	0	0	-	0	0	0	0
KG	-	-	-	-	-	-	-	-
LA	-	-	-	-	-	-	-	-
BV	-	-	-	-	-	-	-	-
BO	-	-	-	-	-	-	-	-
WA	-	-	-	-	-	-	-	-
KL	-	-	-	-	-	-	-	-
WE	-	-	-	-	-	-	-	-
enw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (95 ha, 68% VG; Wald; da große Fläche auf Höhenrücken betroffen, wurde pot. VG trotz Lage im Wald als erheblich eingestuft); Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (46 ha); Erholungswald (10 ha); Teilbereich in Suchraumkulisse Biosphärengebiet Südschwarzwald -Pflegezone UZR > 16 – 36 qkm; Naturpark (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen) Auerhuhn Kat 3 (118 ha, 68%); Landschaftsraum LEP; hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (135 ha)								
Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche Betroffenheit NATURA 2000 X								
Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus (113 ha; FFH-Gebiet tlw. direkt angrenzend)								
Hinweise Artenschutz								

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

<b>L7</b>	91 ha	Gemeinden: Schopfheim, Zell im Wiesental	Landkreis Lörrach
Auswirkungen auf die Schutzgüter			
L7	ME	0	0
	KG <sup>1</sup>	0	0
	LA <sup>1</sup>	0	0
	BV	0	0
	BO	0	0
	WA	0	0
	KL	0	0
	WE	0	0
<p>ME enw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (28 ha, 31% VG-Wald); Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (13 ha); Erholungswald (9 ha)</p> <p>KG -</p> <p>LA UZR &gt; 16 – 36 qkm; regionaler Grünzug; Naturpark (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)</p> <p>BV hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (91ha); Landschaftsraum LEP, Wildtierkorridor</p> <p>BO -</p> <p>WA WSG Zone III im Wald (22 ha, 34%)</p> <p>KL Klimaschutzwald (25 ha, 11% KSCHW)</p> <p>WE -</p> <p>Einschätzung/ Empfehlung          Das Vorhaben ist voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.          Mögliche Betroffenheit NATURA 2000          Hinweise Artenschutz:          Prüfbereich Weißstorch</p>			

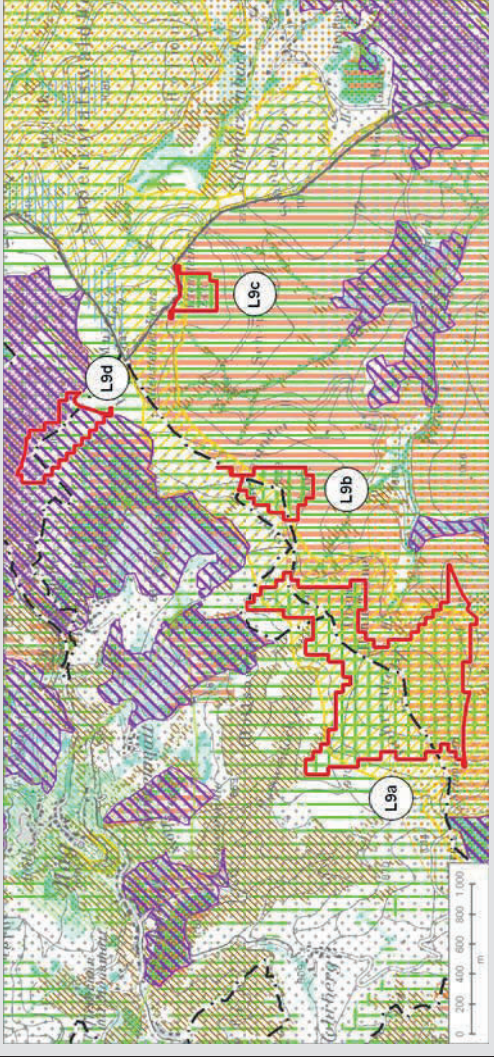
2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

L8	59 ha	Gemeinden: Hasei, Schoppeheim	Landkreis Lörrach	Auswirkungen auf die Schutzgüter														
				ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE							
				L8a	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				L8b	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				L8c	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				ME	Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (23 ha); Erholungswald (22 ha); erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (7 ha; L8b, L8c in Suchraumkulisse Biosphärengebiet Südschwarzwald -Pflegezone													
				KG	-													
				LA	UZR > 16 – 36 qkm; regionaler Grünzug; Naturpark; (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)													
				BV	FFH-Gebiet mit Fledermaus (10 ha, 0,5%); FFH-Lebensraumtyp Mähwiese; regionaler Biotopverbund; hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionstätigkeit Biotopkomplexe (44 ha); Landschaftsraum LEP													
				BO	-													
				WA	-													
				KL	-													
				WE	-													
				Einschätzung/ Empfehlung L8b rausnehmen da vollständig in FFH-Gebiet mit Fledermäusen als Schutzzweck (v.a. LRT 6510; 6520) und wichtiger Bestandteil des regionalen Biotopverbundes, L8c hat Konfliktpotential, da großflächig LRT 6520 + Lage zwischen zwei Teilflächen eines FFH-Gebiets (Biotopverbund); L8a ist voraussichtlich mit mittleren negativen Umwelt- auswirkungen verbunden. L8 beeinträchtigt zusammen mit L9 den Schwerpunktbereich Kur und Tourismus „Gersbach“. Eine Minderung durch Reduzierung der Flächenkulisse wird empfohlen.														
				Mögliche Betroffenheit NATURA 2000				X				Gebietskulisse und Prüfbereich FFH- Gebiet mit Fledermaus (59 ha)						
				Hinweise Artenschutz														



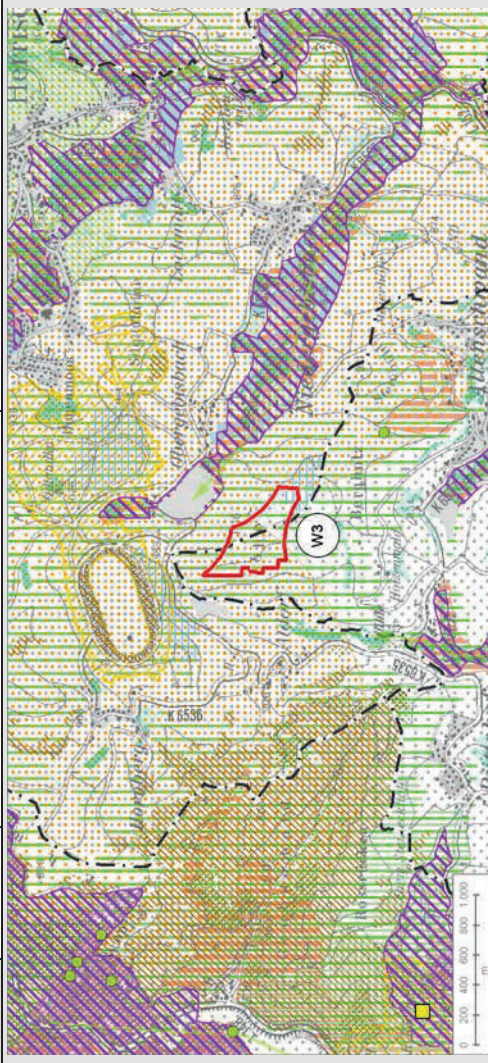
2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

L9	136 ha	Gemeinden: Häg-Ehrsberg, Schopfheim, Todtmoos, Zell im Wiesental	Landkreis Lörrach	Auswirkungen auf die Schutzgüter																		
				ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE	ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE			
L9a				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
L9b				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
L9c				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
L9d				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ME	Erholungswald (100 ha / 12%); Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (46 ha); erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (9 ha); Erholungswald (5 ha); L9d in Suchraumkulisse Biosphärenggebiet Sudschwarzwald -Pflegezone																					
KG	-																					
LA	UZR > 16 – 36 qkm: Naturpark: (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)																					
BV	FFH-Gebiet mit Fledermaus (15 ha, 0,9%); Wald-Lebensraumtyp (5 ha, 8%); Landschaftsraum LEP; SB für Naturschutz und Landschaftspflege (69 ha); Auerhuhn Kat. 3 (115 ha, 91%); Auerhuhn Kat 1 in direkter Nachbarschaft, hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (136 ha); Wildtierkorridor																					
BO	-																					
WA	WSG Zone III im Wald (26 ha, 37%)																					
KL	-																					
WE	-																					
Einschätzung/ Empfehlung				Vollständige Rausnahme von L9d wg. FFH-Gebiet mit Fledermäusen als Schutzzweck; ansonsten Verkleinerung von L9d um Buchen-LRT. Die pot. VG L9b und L9c sind mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Hinsichtlich kumulativer Auswirkungen mit L8 siehe dort.																		
Mögliche Betroffenheit NATURA 2000				X												Gebietskulisse und Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus (136 ha); Gewässer > 10 ha in 500m						
Hinweise Artenschutz				-																		



2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

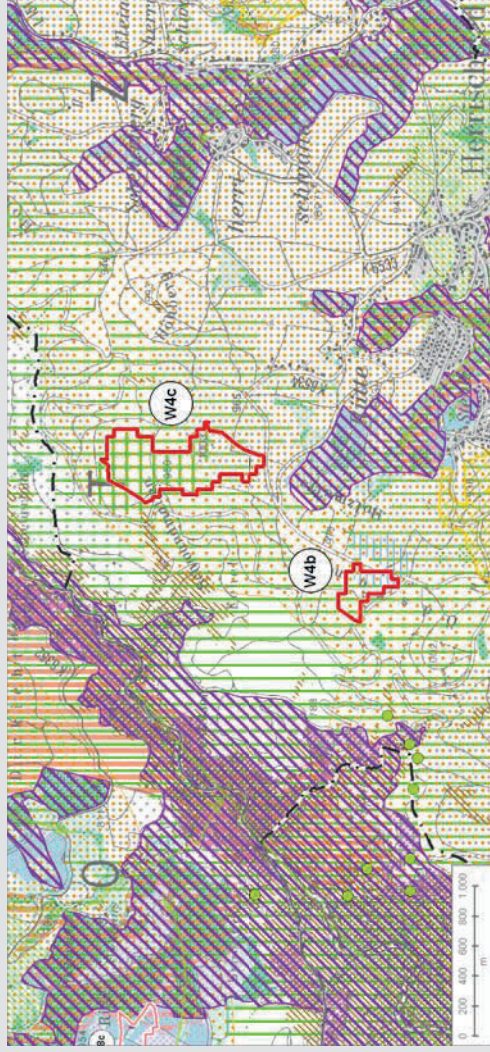
W3	18 ha	Gemeinden: Herrischmed, Rickenbach	Landkreis Waldshut	Auswirkungen auf die Schutzgüter											
ME	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
enw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (18 ha, 100% VG, Wald); Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (12 ha)															
KG	-														
LA	(vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen; Naturpark														
BV	hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (18 ha); Landschaftsraum LEP														
BO	-														
WA	WSG Zone III im Wald (15 ha, 20%)														
KL	-														
WE	-														
Einschätzung/ Empfehlung															
Das Vorhaben ist voraussichtlich mit mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.															
Mögliche Betroffenheit NATURA 2000	X Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus (18 ha)														
Hinweise Artenschutz															



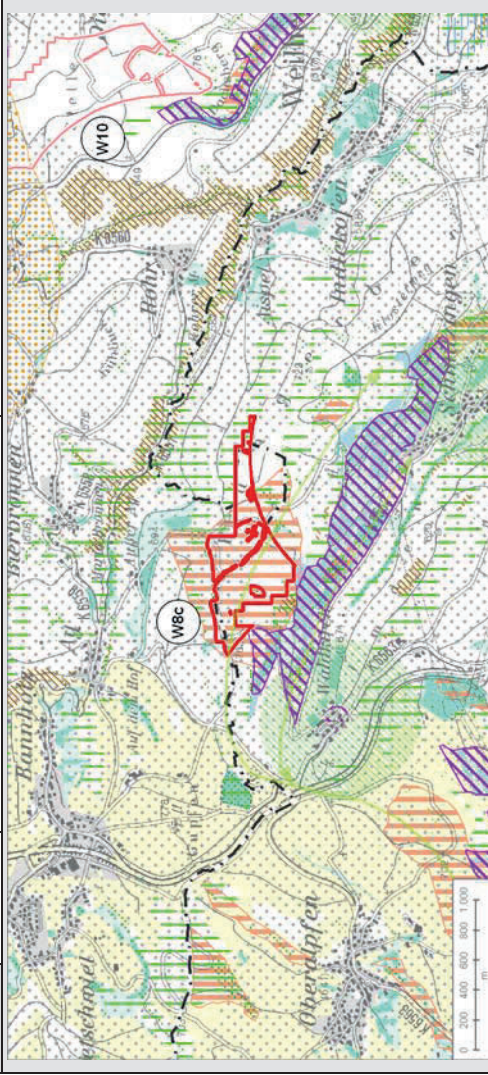


2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

W4	39 ha	Gemeinden: Herrischried	Landkreis Waldshut	Auswirkungen auf die Schutzgüter													
				ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE						
	W4b	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↑
	W4c	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↗
<p>ME Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (39 ha); erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (10 ha); Teilbereich von W4c in Suchraumkulisse Biosphärengebiet Südschwarzwald -Pflegezone</p> <p>KG UZR &gt; 16 – 36 qkm; Naturpark; (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)</p> <p>LA Auerhuhn Kat. 3 (23 ha, 78%); hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (37 ha); Landschaftsraum LEP; Wildtierkorridor</p> <p>BO -</p> <p>WA WSG Zone III im Wald (17 ha, 47%)</p> <p>KL -</p> <p>WE -</p> <p>Einschätzung/ Empfehlung  <b>W4c</b> ist voraussichtlich mit mittleren, <b>W4b</b> mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche Betroffenheit NATURA 2000 X Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus (38 ha)</p> <p>Hinweise Artenschutz</p>																	



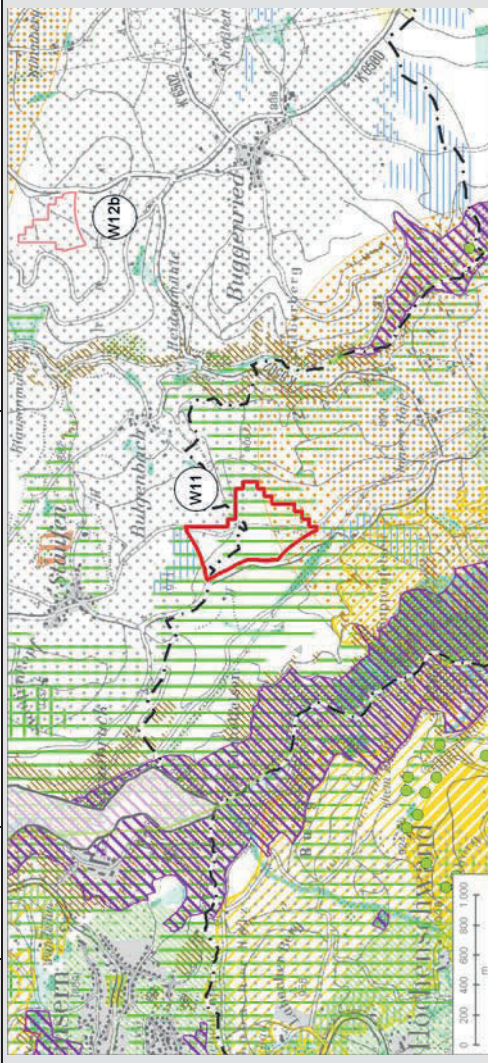
2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

W8	35 ha	Gemeinden: Waldshut-Tiengen, Weilheim	Landkreis Waldshut	Auswirkungen auf die Schutzgüter																						
				ME	-	W8c	-	ME	0	KG <sup>1</sup>	0	LA <sup>1</sup>	0	BV	-	BO	0	WA	0	KL	0	WE	0			
				ME	-	W8c	-	ME	0	KG <sup>1</sup>	0	LA <sup>1</sup>	0	BV	-	BO	0	WA	0	KL	0	WE	0	↓		
				KG	-	entw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (18 ha, 50% VG, Offenland)																				
				LA	-	regionaler Grünzug: Naturpark; (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)																				
				BV	-	Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (30 ha)																				
				BO	-	WSG Zone III im Offenland (33 ha)																				
				WA	-																					
				KL	-																					
				WE	-																					
				Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.				Mögliche Betroffenheit NATURA 2000	X																	
Hinweise Artenschutz				Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus	(35 ha)																					



2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

W11	27 ha	Gemeinden: Grafenhausen, Ühlingen- Birkendorf	Landkreis Waldshut	Auswirkungen auf die Schutzgüter											
ME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↑
ME <i>enw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (6 ha); Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (7 ha)</i>															
KG -															
LA <i>Naturpark; (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)</i>															
BV <i>hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (23 ha)</i>															
BO -															
WA -															
KL -															
WE -															
Einschätzung/ Empfehlung															
Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden															
Mögliche Betroffenheit NATURA 2000															
X															
Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus (19 ha)															
Hinweise Artenschutz															

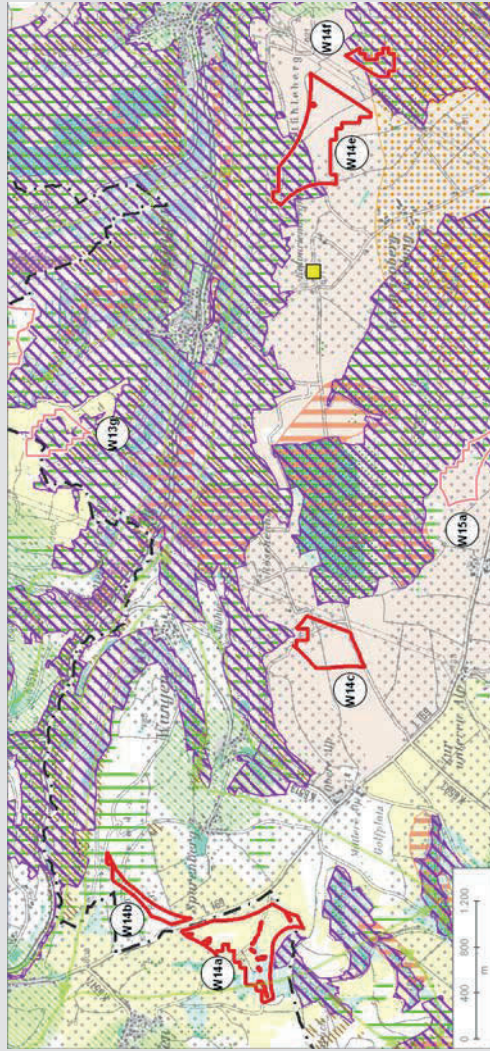






2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung - Entwurf

W14	97 ha	Gemeinden: Bonndorf im Schwarzwald, Stühlingen	Landkreis Waldshut	Auswirkungen auf die Schutzgüter													
				ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE						
				W14a	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↗
				W14b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↗
				W14c	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↗
				W14e	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↗
				W14f	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↗
				ME	erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (21 ha, 22% VG, Offenland)												
				KG	regionalbedeutsames Kulturdenkmal; Flurbilanz I (43 ha); Flurbilanz II (31 ha)												
				LA	Naturpark; (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)												
				BV	FFH-Gebiet mit Fledermaus (16 ha, 0,3%); regionaler Biotopverbund; hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (19 ha); Landschaftsraum LEP												
				BO	Standort NatVeg (59 ha)												
				WA	WSG Zone III im Offenland (17 ha)												
				KL	-												
				WE	-												
				Einschätzung/ Empfehlung W14f rausnehmen, da großflächig in FFH-Gebiet mit Fledermäusen als Schutzzweck; W14e um Gebietskategorie FFH verkleinern; W14a ist mit voraussichtlich mittleren, W14b und W14c mit geringen negativen Umwelt- auswirkungen verbunden.													
				Mögliche Betroffenheit NATURA 2000				X				Gebietskategorie und Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus (97 ha)					
				Hinweise Artenschutz: Prüfbereich Rotmilan													















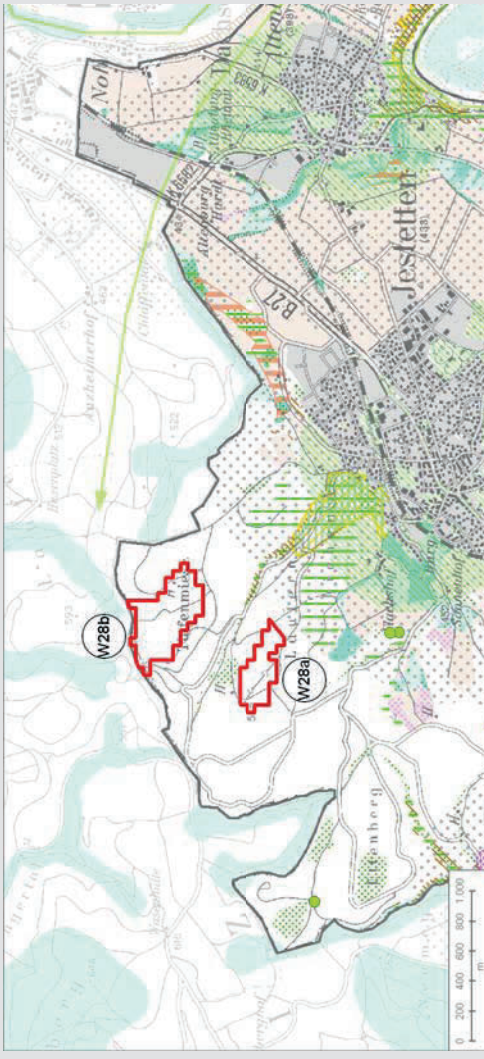






2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

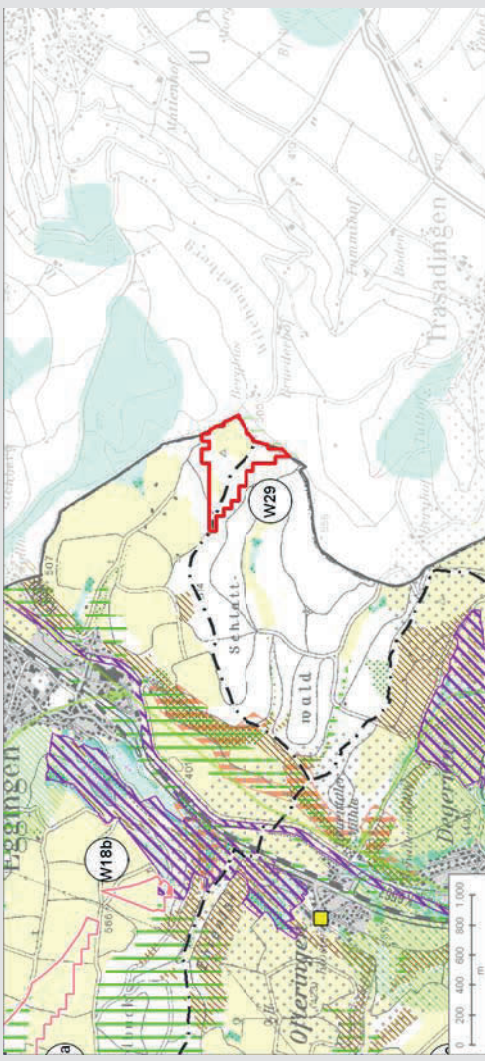
W28	29 ha	Gemeinden: Jestetten	Landkreis Waldshut	Auswirkungen auf die Schutzgüter																								
											ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE										
											W28a	W28b	W28a	W28b	W28a	W28b	W28a	W28b										
														ME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
														KG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
														LA	(Verteile Betrachtung Landschaft nach Eingrenzung der Flächen)													
														BV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
														BO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
														WA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
														KL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
														WE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
														Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.														
														Mögliche Betroffenheit NATURA 2000														
														Hinweise Artenschutz														





2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

W29	18 ha	Gemeinden: Eggingen, Klettgau	Landkreis Waldshut	Auswirkungen auf die Schutzgüter						
	ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE		
ME	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	
KG	-	Flurbilanz II (6 ha)								
LA	-	regionaler Grünzug; Naturpark: (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)								
BV	-	Wildtierkorridor								
BO	-									
WA	-									
KL	-									
WE	-									
Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.										
Mögliche Betroffenheit NATURA 2000 Hinweise Artenschutz: Vogelzug										











2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

<b>K11</b>	47 ha	Gemeinden: Tengen	Landkreis Konstanz		<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
					K11	ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE
					0	0	0	0	0	0	0	0	0
					ME								
					KG								
					LA								
					hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (44 ha); Wildtierkorridor								
					BO								
					WA								
					Wasserschutzwald (44 ha)								
					KL								
					WE								
					Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist voraussichtlich mit geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.								
					Mögliche Betroffenheit NATURA 2000								
					Hinweise Artenschutz: Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard								







2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

<b>K15</b>	44 ha	Gemeinden: Engen	Landkreis Konstanz					
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
	ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE
K15c	-	0	0	0	0	0	0	0
K15d	0	0	0	0	0	0	0	0
ME Erholungswald (17 ha, 25%)								
KG -								
LA (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)								
BV Wildtierkorridor								
BO -								
WA -								
KL -								
WE -								
Einschätzung/ Empfehlung								
K15c und K15d sind mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.								
Mögliche Betroffenheit NATURA 2000				X	Prüfbereich FFH-Gebiet mit Fledermaus (26 ha; FFH-Gebiet direkt angrenzend)			
Hinweise Artenschutz: Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch								

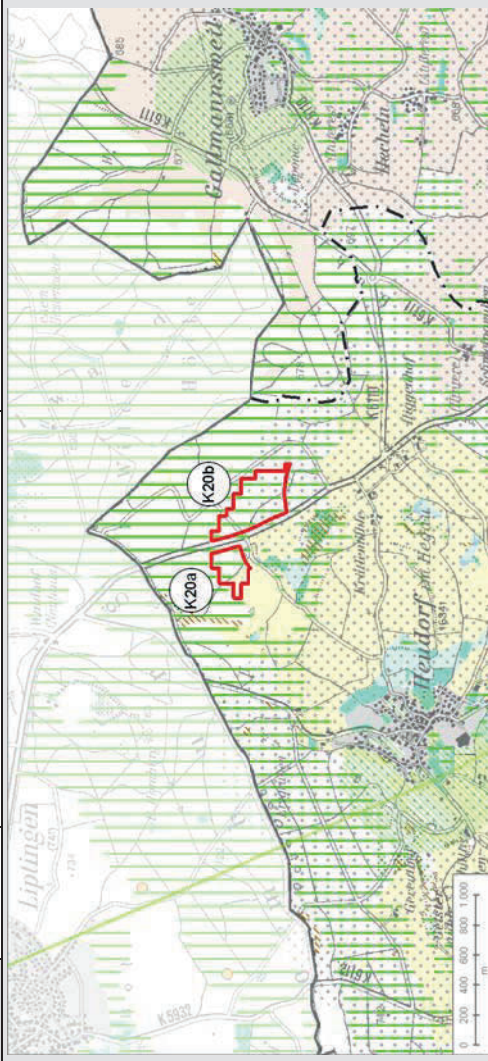




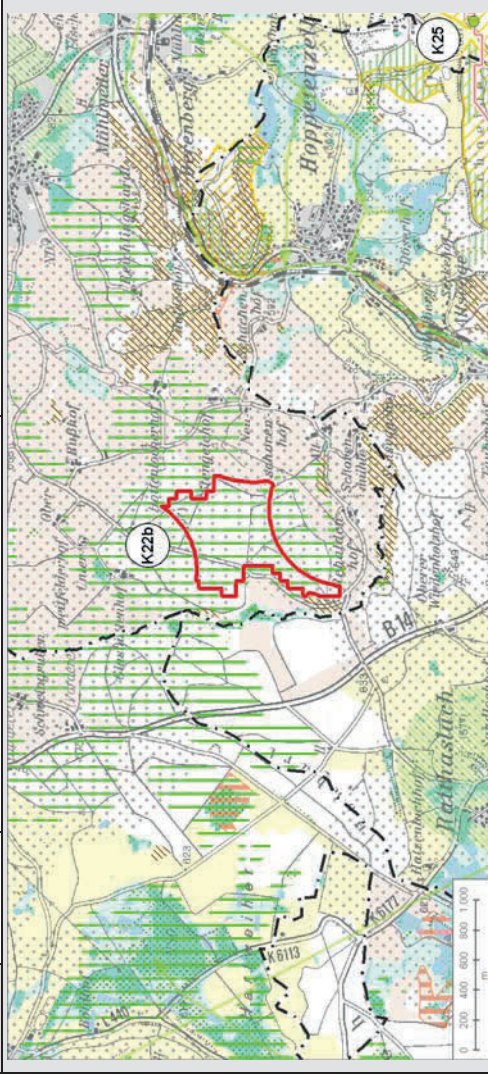


2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

<b>K20</b>	19 ha	Gemeinden: Eigeltingen	Landkreis Konstanz	<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>									
				ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE		
	K20a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	K20b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ME	-											
	KG	-											
	LA	-											
	BV	-											
	BO	-											
	WA	-											
	KL	-											
	WE	-											
Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.													
Mögliche Betroffenheit NATURA 2000 Hinweise Artenschutz: Prüfbereich Rot- und Schwarzmilan													

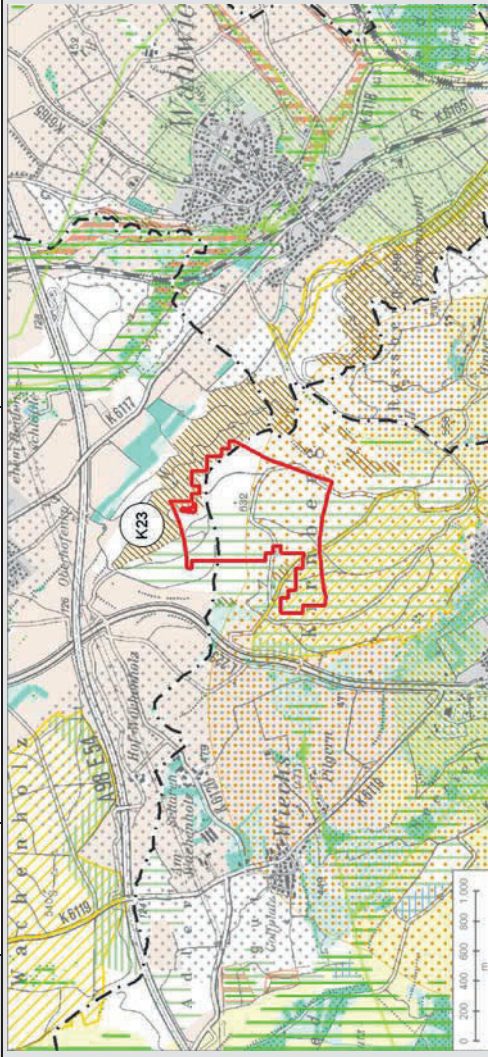


2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

K22	43 ha	Gemeinden: Mülhingen	Landkreis Konstanz	Auswirkungen auf die Schutzgüter														
				K22b	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↘
ME erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (40 ha, 93% VG, Wald)																		
KG -																		
LA (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)																		
BV hohe bis sehr hohe Leistungs- u. Funktionsfähigkeit Biotopkomplexe (41 ha)																		
BO -																		
WA -																		
KL -																		
WE -																		
Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.																		
Mögliche Betroffenheit NATURA 2000																		
Hinweise Artenschutz: Prüfbereich Rotmilan																		

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

<b>K23</b>	67 ha	Gemeinden: Orsingen-Nenzingen, Steißlingen	Landkreis Konstanz	<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>							
				ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE
				0	0	0	0	0	0	0	0
				↓							↘
				ME - Schwerpunktbereich Kur und Tourismus (36 ha), Erholungswald (7 ha)							
				KG - regionaler Grünzug, (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)							
				LA -							
				BV -							
				BO -							
				WA -							
				KL - Klimaschutzwald (42 ha, 23% KSchw, 100% VG)							
				WE -							
				Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist mit voraussichtlich mittleren negativen Umweltauswirkungen verbunden.							
				Mögliche Betroffenheit NATURA 2000							
				Hinweise Artenschutz: Vogelzug Revier Rotmilan angrenzend (Angabe in 2km x 2km-Raster) Prüfbereich Weißstorch, Rotmilan							



2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

K25	48 ha	Gemeinden: Mühlingen, Stockach	Landkreis Konstanz	Auswirkungen auf die Schutzgüter															
				ME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↑	
				ME	Erholungswald (48 ha, 21%); erw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (42 ha, 88% VG, Wald)														
				KG	-														
				LA	(vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)														
				BV	-														
				BO	-														
				WA	WSG Zone III im Wald (15 ha, 29%)														
KL	-																		
WE	-																		
<p>Einschätzung/ Empfehlung                      Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.                      Mögliche Betroffenheit NATURA 2000                      Hinweise Artenschutz</p>																			

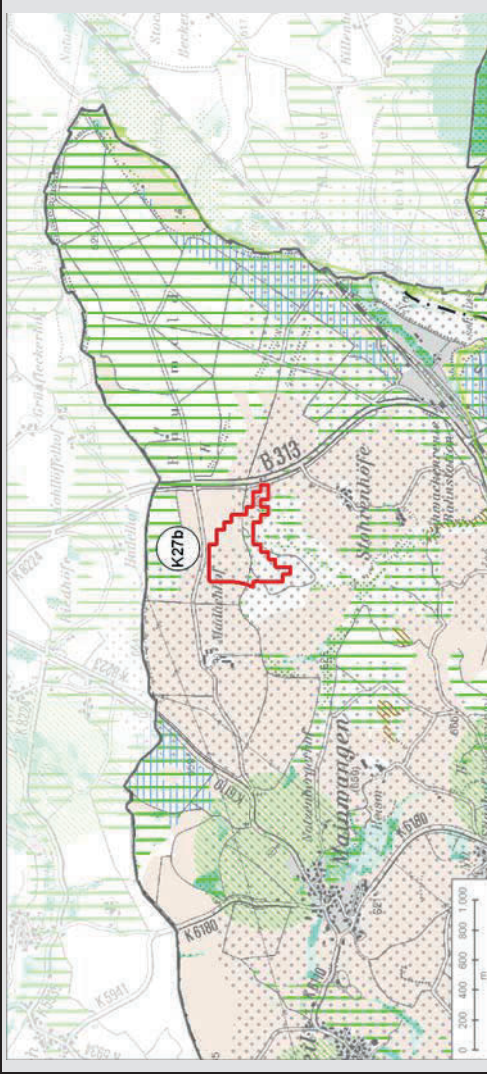


2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

<b>K26</b>	37 ha	Gemeinden: Hohentfels, Stockach	Landkreis Konstanz					
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>								
	ME	KG <sup>1</sup>	LA <sup>1</sup>	BV	BO	WA	KL	WE
K26a	-	0	0	0	0	0	0	0
K26b	-	0	0	0	0	0	0	0
ME: enw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (34 ha, 92% VG, Offenland/Wald) KG: Flurbilanz I (12 ha) LA: (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen) BV: - BO: - WA: WSG Zone III im Wald (10 ha, 8%) KL: - WE: -								
Einschätzung/ Empfehlung Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Mögliche Betroffenheit NATURA 2000 Hinweise Artenschutz								

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 – Windenergienutzung – Umweltprüfung – Entwurf

K27	18 ha	Gemeinden: Mühlingen	Landkreis Konstanz	Auswirkungen auf die Schutzgüter																											
ME	-	0	0	KG <sup>1</sup>	0	0	0	LA <sup>1</sup>	0	0	0	BO	0	0	0	WA	0	0	0	KL	0	0	0	WE	0	0	0	↑			
<p>ME enw. Wirkzone Einzelhäuser Außenbereich (16 ha, 90% VG, Offenland/Wald)</p> <p>KG Flurbianz I (12 ha)</p> <p>LA (vertiefte Betrachtung nach Eingrenzung der Flächen)</p> <p>BV Wildtierkorridor</p> <p>BO -</p> <p>WA -</p> <p>KL -</p> <p>WE -</p> <p>Einschätzung/ Empfehlung                      Das Vorhaben ist mit voraussichtlich geringen negativen Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Mögliche Betroffenheit NATURA 2000 X sonstiges FFH-Gebiet (6 ha)</p> <p>Hinweise Artenschutz:                      Prüfbereich Weißstorch, Rotmilan</p>																															



<sup>1</sup>Schutzgut wird im weiteren Verfahren detaillierter geprüft

# REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 -  
Windenergienutzung

Umweltprüfung – Entwurf

## **Anhang 3**

### **Methodik /**

**Bewertungstabelle:  
Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber  
Windenergieanlagen**

April 2014





## Methodik: Umweltprüfung zur Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans

3-stufiges Bewertungsverfahren:



-- Voraussichtlich regional besonders erhebliche negative Umweltauswirkung nach derzeitigen Kenntnisstand

- Voraussichtlich regional erhebliche negative Umweltauswirkung nachzeitigem Kenntnisstand

0 Voraussichtlich keine regional erhebliche Umweltauswirkung nach derzeitigen Kenntnisstand

Tab. 1 Kriterien für eine Einstufung der Umweltverträglichkeit

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
<b>Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>				
Erholungswald mit Rechtsverordnung	Fläche Erholungswald	Einzelfallprüfung	0	visuelle und akustische Beeinträchtigung von Bereichen, die für die Erholungsnutzung von besonderer Bedeutung sind .
			--	
Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion: sonstiger Erholungswald Stufe I	Fläche Erholungswald	Einzelfallprüfung	0	visuelle und akustische Beeinträchtigung von Bereichen, die durch Erholungssuchende stark frequentiert werden
			--	
Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion: sonstiger Erholungswald Stufe II	Fläche Erholungswald	< 15 ha	0	akustische und visuelle Beeinträchtigung von Bereichen, die durch Erholungssuchende frequentiert werden.
		> 15 ha / >50%	-	
Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion: Naherholungsräume	Fläche Naherholungsraum	< 15 ha	0	akustische und visuelle Beeinträchtigung von Bereichen, die durch Erholungssuchende frequentiert werden.
		> 15 ha / >50%	-	
50m Erholungsschutzstreifen an Gewässer 1. Ordnung und	Fläche Erholungs-	Einzelfallprüfung	0	Bauliche Inanspruchnahme, visuelle und akustische Beeinträchtigung von Bereichen,
				Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee (RVHB 2007)

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
stehende Gewässer > 50 ha	Schutzstreifen	-	mit besonderer Funktion für das Landschaftserleben und den Naturhaushalt	
erweiterte Wirkzone zu wohngenutzten Einzelhäusern im Außenbereich	Wirkzone 750 m Wald / Offenland	< 15 ha	0	Erweiterte Wirkzone um alle wohngenutzten Einzelhäuser im Außenbereich; anhand ALK-Daten abgegrenzt; <sup>1</sup> liegen mehrere Teilflächen des Vorranggebietes Windenergie innerhalb der Wirkzone wird auch bei geringeren Schwellenwerten (< 15 ha) auf eine negative Auswirkung hin geprüft.
		> 15 ha / Wald	<sup>1</sup>	
		> 50 ha + Offenland	--	
störungsempfindliche Grün- und Erholungsflächen (Sondergebiet Gartenhausgebiet, Friedhof, etc.)	Wirkzone 750 m	< 15 ha	0	Wirkzone um alle an den Außenbereich angrenzenden oder im Außenbereich liegenden Grün- und Erholungsflächen; anhand AROK-Daten abgegrenzt
		> 15 ha	-	
Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion: Schwerpunkte für Kur und Tourismus	Wirkzone 1500m	Einzelfallprüfung	0	Erweiterte Wirkzone um alle Ortschaften, die einen Schwerpunkt für Kur und Tourismus darstellen; Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee (RVHB 2007); AROK
		-	-	
		--	--	
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>				
Regionalbedeutsame Kulturdenkmale	Wirkzone	Einzelfallprüfung	0	Sichtbarkeitsanalysen in Bezug auf landschaftsprägende regional bedeutsame Kulturdenkmale nach Denkmalschutzgesetz
		-	-	
Archäologische Denkmale, Grabungsschutzgebiete, kulturgeschichtliche Bodenzuzeugnisse; Boden-	Vorranggebiet	<15 ha	0	-
		>15 ha / > 50%	-	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Flurbilanz	Vorrangflur Stufe I und II	<15 ha >15 ha	0 -	Beeinträchtigung der Nutzbarkeit für die Landwirtschaft -
<b>Schutzgut Landschaft</b>				
Landschaftsbild Vielfalt, Eigenart und Schönheit	Restliche Flächen	in Abhängigkeit von Vorprägung durch WEA + Transparenz/ Offenheit der Landschaft	0	Bewertung der sichtbaren Bereiche im 5000m-Radius um das pot. VG; Einstufung der Empfindlichkeit ggü. WEA  Vor-Ort-Begehung der Flächen; Berücksichtigung der Vorbelastung durch technische Anlagen, die Unberührtheit der Landschaft sowie die Minderung des Erholungswertes (s. Windenergieerlass v. 09.05.2012, Kap. 4.2.6);  Nahbereich des pot. VG: 0 bis 2.500m Mittelbereich des pot. VG: 2.500 bis 5000m  Genauere Angaben s. Bewertungstabelle in diesem Anhang
	Flächen mit hoher Bedeutung im Mittelbereich, mit mittlerer bis hoher Bedeutung, mit mittlerer Bedeutung im Nahbereich		-	
Aussichtspunkte	Flächen mit sehr hoher Bedeutung, mit hoher Bedeutung im Nahbereich	Einzelfallprüfung	---	u.a. Fernsichten Richtung Alpen
	Wirkzone 5000m		● ● ●	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Sichtschutzwald	Fläche Sichtschutzwald	Einzelfallprüfung	0 - 0	Im Einzelfall prüfen, ob Ausbau der Windkraftnutzung zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Sichtschutzfunktion führen kann
Naturpark	Gebietskulisse	-	0 - --	Es ist vorgesehen, dass Vorranggebiete und Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Südschwarzwald zukünftig keinem Erlaubnisvorbehalt mehr unterliegen (s. Entwurf einer Verordnung des RP Freiburg über den Naturpark Südschwarzwald, Stand 10.12.2013). Eine Absprache mit der Naturschutzbehörde ist im Rahmen des Anhörungsverfahrens geplant. Die Lage von Vorranggebieten Windenergie innerhalb der Naturparkkulisse wird nachrichtlich dargestellt.
Relativ unzerschnittene Räume	Räume >16 – 36 qkm / > 36 – 64 qkm	-	0	Eine zusätzliche erhebliche Zerschneidung durch WEA und begleitende Infrastrukturen ist nicht zu erwarten. Die Inanspruchnahme von relativ unzerschnittenen Räumen durch Vorranggebiete Windenergie wird nachrichtlich dargestellt



Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b> Naturschutzgebiete	außerhalb erweiterter Wirkzone	-	0	Störung, Kollision und Meideverhalten
	Erweiterte Wirkzone 700m aufgrund Schutzszweck	-	-	
	Pflege- und Entwicklungszone	Einzelfallprüfung <sup>1</sup>	0	
geplantes Biosphärengebiet			-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks
			--	
			0	
Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) mit Fledermausarten als Schutzzweck	Fläche GGB	Einzelfallprüfung	0	Beeinträchtigung des Schutzzwecks; Störung, Kollision und Meideverhalten von Fledermausarten; Verlust von Lebensräumen insb. an Waldstandorten
			-	
			--	
Arten- und Biotopschutzprogramm	Fläche und Wirkzone	< 15 ha	0	Kollision, Störung und Meideverhalten; Großflächige Inanspruchnahme der ASP-Fläche
	sonstige Arten: 50m	> 15 ha / > 50 %	-	
	Wirkzone: windenergie-	< 15 ha	0	

Vom RP Tübingen benannte NSG; In der Umweltprüfung bewertet wurden diejenigen NSG, für die relativ aktuelle Daten zu Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten vorliegen

<sup>1</sup> Inwieweit eine erhebliche Beeinträchtigung des geplanten Biosphärengebiets vorliegt, wird im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt.

Der Prüfbedarf für eine 1000m Wirkzone um FFH-Gebiete mit Fledermausarten als Schutzzweck sowie für sonstige FFH-Gebiete wird nachrichtlich dargestellt.

für jeweilige Tierart zu prüfen; in Bezug auf Vögel erster Hinweis auf mögliche Beeinträchtigung; im LK Konstanz windenergieempfindliche Vogelarten als Schutzgegenstand;

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
	empfindliche Vögel: 700m	> 15 ha	-	in LK Lörrach u. Waldshut keine windenergieempfindliche Vogelart ; Der Erheblichkeitsschwelle von 15 ha berücksichtigt auf regionalplanerischer Ebene das Ausmaß bzw. die Größe von geschützten Flächen innerhalb des pot. VG. Wird weniger beansprucht, wird davon ausgegangen, das durch eine entsprechende Standortwahl der WEA Beeinträchtigungen vermieden werden können.
Alte naturnahe Wälder, Altholzbestände	Fläche und Wirkzone	< 15 ha	0	Inanspruchnahme hochwertiger Lebensräume; Bruthabitate für Vögel; Fledermausquartiere
		> 15 ha / > 50 %	-	Waldrefugien sind für das Gebiet des Regionalverbandes derzeit nicht von der FVA abgegrenzt; Habitatbaumgruppen und Waldlebensraumtypen sind vorhanden (s.u.); für die restlichen naturnahen alten Wälder u. Altholzbestände ist im Bezug auf Artenschutz und FFH-VP im Einzelfall zu prüfen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung von Tierarten ausgeschlossen werden kann; ansonsten Hinweis für nachfolgende Planungsebene
Regionaler Biotopverbund Hochrhein Bodensee / Biotopverbund Offenland BW / landesweite Verbundachse	Kern- u. Verbindungsflächen	Einzelfallprüfung	0	Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee (RVHB 2007); Fachplan Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2012)
		-	-	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Generalwildwegeplan	Korridore	Einzelfallprüfung <sup>3</sup>	0	Beeinträchtigung wandernder Großsäuger durch Habitatverlust (Zerstörung der Fortpflanzungsstätten durch Anlagenbau und Zuwegung)
			-	
sonstige regionalbedeutsame Rast- u. Überwinterungsgebiete	Fläche Rast- u. Überwinterungsgebiete	Einzelfallprüfung	-	Flächeninanspruchnahme und /oder Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion
			-	
Auerhuhn Lebensraum Kategorie 3	Fläche Lebensraum	Einzelfallprüfung <sup>2</sup>	0	Flächeninanspruchnahme und/oder Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion
			-	
			--	
Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Biotopkomplexe	Flächen mit hoher bis sehr hoher Bewertung	Einzelfallprüfung	0	Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit
			-	
Schutzbedürftiger Bereich Naturschutz und Landschaftspflege (SB N+L)	Gebietskulisse	Einzelfallprüfung	0	Beeinträchtigung der Funktionen
			-	
Überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume (LEP 2002) / Plenum	Landschaftsraum	Einzelfallprüfung (Keine Überlagerung s.u.)	0	Beeinträchtigung der Funktion der Landschaftsräume
			-	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
		Einzelfall- prüfung <sup>3</sup>	-	Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen; Unzerschnittene Räume mit hohem Wald- oder Biotopanteil mit einer Größe über 100 km <sup>2</sup>
			---	<sup>3</sup> Inwieweit eine erhebliche Beeinträchtigung eines überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß LEP 2002 vorliegt, wird im Rahmen der Anhörung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geklärt.
<b>Schutzgut Boden</b>				
Gesetzlicher Bodenschutzwald	Fläche Bodenschutzwald	<15 ha / > 15 ha / >50 %	0 /	- /
Böden mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit /	Fläche mit hoher bis sehr hoher Bedeutung	<50 ha	0	- /
			Verringerung des Erosionsschutzes	
			Flächeninanspruchnahme	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Böden mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation / Moorstandorte / Böden mit extremen Standorteigenschaften		>50 ha / >50 %	-	
<b>Schutzgut Wasser</b>				
Wasserschutzwald (Wald in WSG) / Sonstiger Wasserschutzwald	Fläche Wasserschutzwald	-	0	Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag und Hochwasserschäden; Veränderung der Grundwasserverhältnisse und Schadstoffeintrag
WSG Zone III –Offenland-	Fläche WSG Zone III	-	0	Veränderung der Grundwasserverhältnisse und Schadstoffeintrag
				Aufgrund der geringen langfristigen Inanspruchnahme von Wald bzw. Waldböden durch WEA und begleitende Infrastrukturen sind keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Die Inanspruchnahme von Wasser-schutzwald durch Vorranggebiete Windenergie wird nachrichtlich dargestellt
				Aufgrund der geringen langfristigen Inanspruchnahme von Boden durch WEA und begleitende Infrastrukturen sind keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Die Inanspruchnahme von WSG Zone III durch Vorranggebiete Windenergie wird nachrichtlich dargestellt
<b>Schutzgut Klima und Luft</b>				
Klimaschutzwald	Fläche Klimaschutz-wald	< 15 ha > 15 ha / >50 %	0 -	Beeinträchtigung des großräumigen Luftaustausches (und der Ausgleichsfunktion)
				-

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeits-schwelle	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Immissionsschutzwald	Breite Immissions-schutzwald	Einzelfall- prüfung	0	Beeinträchtigung der Immissionsschutzfunktion
			-	

### Hinweise in UP-Tabelle

- Naturpark Südschwarzwald
- Regionaler Grünzug
- Pflege- und Entwicklungszone Biosphärengebiet
- Überregional bedeutsamer naturnaher Landschaftsraum LEP
- Zerschneidungsgrad der Landschaft
- WSG Zone III und sonstiger Wasserschutzwald
- Überschwemmungsgebiete / Hochwasserrückhaltebecken
- Vogelzug
- Prüfbereich um Brutstandorte windenergieempfindlicher Vogelarten
- Sonstige Angaben zum besonderen Artenschutz

Tab. 2 Kriterien, die auf nachfolgende Planungsebenen abgeschichtet werden müssen

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>			
Europäisches Vogelschutzgebiet (BSG)	4000-10000 m (Wirkzone)	Kollision und Meideverhalten	Abschichtung auf untergeordnete Planungsebene
GGB mit windenergieempfindlichen Fledermausarten	Fläche + 1000 m (Wirkzone)	Kollision und Meideverhalten	Abschichtung auf untergeordnete Planungsebene
GGB mit Lebensraumtypen, zu deren charakteristischen Arten Vögel und Fledermäuse zählen	Fläche + 1000 m (Wirkzone) (Einzelfallprüfung)	Kollision und Meideverhalten	Abschichtung auf untergeordnete Planungsebene
Brutstandorte von windenergieempfindlichen Vogelarten	4.000 bis 10.000 m (Wirkzone)	Kollision und Meideverhalten	Abschichtung auf untergeordnete Planungsebene
Vogelzug	von Experten benannte Bereiche	Kollision	Hinweis in UB
Fledermauszug	keine	Kollision	Hinweis in UB

	Angaben		
Vorkommen von gegenüber WEA besonders empfindlichen Arten des Anhangs II FFH-RL außerhalb der GGB	keine Angaben	Störung, Kollision und Meideverhalten	Abschichtung auf untergeordnete Planungsebene
natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse außerhalb der GGB	keine Angaben	Flächeninanspruchnahme	Abschichtung auf untergeordnete Planungsebene

#### Hinweise Artenschutz und Natura 2000

- Prüfbereich Fledermausschutz: 5 km um Quartiere kollisionsgefährdeter Fledermausarten (vgl. Brinkmann et al. unveröffentlicht)
- Prüfbereich Europäisches Vogelschutzgebiet je nach windkraftempfindlichen Vogelarten: 4-10 km (vgl. LUBW 2012)
- Prüfbereich FFH-Gebiet bei Vorkommen Fledermausarten: 1 km
- Prüfbereich Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln von landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung : 2 km (vgl. LUBW 2012)



**Einschätzung Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber WEA** (erfolgt ausschließlich innerhalb eines 5km-Radius um das pot. VG)

1 - sehr gering, 2 - gering, 3 - mittel, 4 - hoch 5 - sehr hoch

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>Landkreis Lörrach</b>								
<b>L1a</b>	<b>2-3 / TB 3 / 3-4</b>	<b>3</b> tiw. Freileitungen, Funkturm	0 WEA	<b>4</b> Zu Rheinebene hin und in einigen Talbereichen der Weitenauer Vorberge exponiert auf bewaldeter Hügelkuppe	<b>3</b> Weitenauer Vorberge	<b>2-3 / TB 3 / 3-4</b>	<b>erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Hügel-/ Berghöhen insb. im Verhältnis zur Ebene; technische Überprägung Kulturlandschaft	insb. zwischen Egringen u. Tannenkirch, um Schallbach und Wollbach großräumig sichtbar; im Bereich der Weitenauer Vorberge Sichtbarkeit aufgrund Relief u. hohen Waldanteil überwiegend nicht gegeben; WEA würden in weiten Teilen des Offenlands fast vollständig sichtbar sein
<b>L1b</b>	<b>3-4</b>	<b>2</b> tiw. Freileitung	0 WEA	<b>3</b> exponiert auf bewaldeten Hügelkuppen	<b>3-4</b> Weitenauer Vorberge	<b>3-4</b>	<b>erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Berghöhen; technische Überprägung trad. Kulturlandschaft	Großräumig nur in den Talbereichen um Schlächtenhaus / Weitenau und Wollbach sowie an den Hangbereichen von Kandern sichtbar; dort würde mit Ausnahme von Wollbach WEA vollständig sichtbar sein; ansonsten im Bereich der Weitenauer Vorberge Sichtbarkeit aufgrund Relief u. hohen Waldanteil überwiegend nicht gegeben
<b>L1c</b>								
Anmerkung zu L1: Der Aussichtspunkt nordwestlich Kandern wird <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Der Aussichtspunkt am Blauen liegt in ca. 9-10 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.								

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>L3a</b>	<b>4 / 4-5 / 5</b>	<b>2</b> Funkmast, tlw. Freileitung	0 WEA	<b>4</b> exponiert auf bewaldeter Bergkuppe	<b>5</b> umliegende Berge; tlw. Alpensicht (v.a. vom Blauen)	<b>4-5</b>	<b>sehr erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Fernsicht (insb. Blauen) u. Gebirgshöhen; technische Überprägung trad. Kulturlandschaft	von umliegenden Hochflächen und Hangbereichen der Täler sichtbar; WEA würden v.a. um Vogelbach, Demberg, Endenburg, Wies, Sallneck, Schlächtenhaus und Tegernau fast vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben
Anmerkung zu L3a: Der Aussichtspunkt am Blauen wird durch das pot VG, insb. bei Alpensicht <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b> . Das pot. VG liegt nicht in der Hauptblickachse der Aussichtspunkte um Endenburg. Eine erhebliche Beeinträchtigung für den Aussichtspunkt Endenburg ist damit nicht gegeben.								
<b>L6a</b>	<b>5!</b>	<b>2</b> Funkmast, tlw. Freileitung u./o. Lift	1 WEA	<b>5!</b> sehr stark exponiert auf bewaldeten Gebirgsrücken	<b>5</b> umliegende Schwarzwaldhöhen; tlw. Alpensicht (u.a. Aussichtspunkte bei Raich)	<b>5!</b>	<b>sehr erheblich</b> sehr auffällig und dominant; gesamter Berg Rücken betroffen; Verlust Maßstäblichkeit Fernsicht u. Gebirgshöhen; massive technische Überprägung trad. Kulturlandschaft	weithin sichtbar von umliegenden Hochflächen u. tlw. von Talhängen; WEA würden in weiten Teilen fast vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben
Anmerkung zu L6a: Der Aussichtspunkt Zeller Blauen liegt innerhalb des pot. VG und wird damit <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b> . Zahlreiche weitere Aussichtspunkte werden teilweise <b>sehr erheblich oder erheblich beeinträchtigt</b> (u.a. bei Niederhepschingen, bei Künaberg, bei Oberbüchau, nördlich und südlich Raich, südöstlich Gresgen). Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen sind möglich.								
<b>L7</b>	<b>3 / 3-4 / 4-5 / 5</b>	<b>3-4</b> (Aussichtsturm, Funkmast, tlw. Freileitungen,	0 WEA	<b>4-5</b> exponiert auf bewaldeter Bergkuppe	<b>4</b> umliegende Schwarzwald-	<b>3 / 3-4 / 4-5 / 5</b>	<b>sehr erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Gebirgshöhen; tlw. technische Überprägung trad.	von umliegenden Hochflächen und aus den Talbereichen um Schopfheim sichtbar; WEA würden v.a. im Offenland südlich und

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
		Bundesstraßen u./o. Siedlung / Gewerbe)			höhen		Kurlandschaft; v.a. im Zusammenhang mit W4, L8a und L9a um Gersbach dominant	nordwestlich des gepl. VG fast vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben
Anmerkung zu L7: Der Aussichtsturm Hohe Möhr liegt innerhalb des pot. VG und wird damit <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b> . Die Aussichtspunkte um Gersbach, am Köpfe nordwestlich Mambach, am Zeller Blauen sowie nordwestlich Farnau werden <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen sind möglich.								
<b>L8a</b>	<b>4-5 / TB 5 / 3-4 / 3</b>	<b>2-3</b> (tlw. Skilift, Funkmast Freileitungen, Bundesstraßen u./o. Siedlung)	0 WEA	<b>3-4</b> exponiert auf bewaldeter Bergkuppe	<b>4</b> umliegende Schwarzwaldhöhen; tlw. Alpensicht (Aussichtspunkt bei Gersbach)	<b>4-5 / TB 5 / 3-4 / 3</b>	<b>sehr erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Fernsicht u. Gebirgshöhen; tlw. technische Überprägung trad. Kulturlandschaft; v.a. im Zusammenhang mit W4, L7 und L9a um Gersbach dominant	nur von höherliegenden Bereichen einiger umliegenden Hochflächen v.a. um Schweigmatt, Schlechtbach, Gersbach, Kürnberg und in Talbereichen um Schopfheim, Hasel sichtbar; WEA würde in weiten Bereichen fast vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben
Anmerkung zu L8a: Die Aussichtspunkte um Gersbach werden <b>sehr erheblich</b> sowie der Aussichtspunkt Hohe Möhr <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen sind möglich.								
<b>L9a</b>	<b>5</b>	<b>2</b> tlw. Freileitung, Funkmast, Skilift	0 WEA	<b>4-5</b> exponiert auf bewaldeter Bergkuppe	<b>3</b> tlw. umliegende Schwarzwaldhöhen	<b>5</b>	<b>sehr erheblich</b> auffällig; tlw. Verlust Maßstäblichkeit Gebirgshöhen; technische Überprägung trad. Kulturlandschaft; v.a. im	von einigen umliegenden Hochflächen und Hangbereichen des Großen Wiesentals sichtbar; WEA würden v.a. im Offenland um Hög-Ehrsberg und am Osthang des

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
							Zusammenhang mit W4, L7 und L8a um Gersbach dominant	Großen Wiesentaales fast vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil nicht gegeben
Anmerkung zu L9a: Die Aussichtspunkte um Gersbach, am Hohen Muttlen werden <b>sehr erheblich</b> , die Aussichtspunkte am Köpfler nordwestlich Mambach, bei Niederhepschingen sowie Hohe Möhr werden <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Eine Beeinträchtigung weiterer Aussichtspunkte, die mehr als 5 km vom pot. VG entfernt liegen sind möglich.								
<b>Landkreis Waldshut</b>								
<b>W4b</b>	4/5	2 tlw. Funkmast, Skilift, Freileitung	0 WEA	4-5 exponiert auf bewaldeter Bergkuppe	3 tlw. Schwarzwaldhöhen	4/5	<b>sehr erheblich</b> auffällig; tlw. Verlust Maßstäblichkeit Gebirgshöhen; technische Überprägung trad. Kulturlandschaft; v.a. im Zusammenhang mit L9a, L7 und L8a um Gersbach dominant	in den Offenlandbereichen um Gersbach, Herrischried und Segeten sichtbar; WEA würden dort in weiten Teilen fast vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und hohen Waldanteil kaum gegeben
<b>W4c</b>								in den Offenlandbereichen um Gersbach, Herrischried und Segeten sichtbar; WEA würden nur um Gersbach fast vollständig sichtbar sein
Anmerkung zu W4: Die Aussichtspunkte südlich und nördlich Gersbach werden <b>erheblich beeinträchtigt</b> .								

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Überprägung	Vorpräg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>W8c</b>	<b>3 / 4</b>	<b>2 / TB 4-5</b> tlw. starke Überprägung durch Freileitungen	0 WEA	<b>5</b> exponiert auf offener markanter Hügelkuppe	<b>3</b> umgebende Höhen	<b>3 / 4-5 / TB 2</b>	<b>sehr erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Höhen; technische Überprägung trad. Kulturlandschaft; v.a. im Nah- und Mittelbereich im Zusammenhang mit W10 dominant	in den Offenlandbereichen im Nah- und Mittelbereich relativ großflächig sichtbar; WEA würden nur in relativ kleinen Teilbereichen vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und Waldanteil weniger gegeben
<p>Anmerkung zu W8c: Die Aussichtspunkte südlich Bannholz an der B500 liegt im Mittelbereich zum VG (&lt;2500m), ein weiterer Aussichtspunkt liegt innerhalb des VG. Diese beiden Aussichtspunkte werden <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>. Auf der Hochfläche südwestlich Krenkingen ist in der Freizeitkarte von BW kein Aussichtspunkt dargestellt. Die Sicht ist hier massiv durch Freileitungen massiv beeinträchtigt. Der Aussichtspunkt am Hungerberg liegt im Mittelbereich zum pot. VG (&lt; 2500 m). Der Aussichtspunkt ist jedoch stark durch Freileitungen beeinträchtigt. Der Aussichtspunkt bei Rickenbach liegt in ca. 6 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</p>								
<b>W10</b>	<b>3 / 4 / TB 2</b>	<b>4-5</b> starke Überprägung durch Freileitungen	0 WEA	<b>5</b> exponiert auf offener und bewaldeter Hügelkuppe	<b>3</b> tlw. Schwarzwaldhöhen	<b>3 / TB 2</b>	<b>erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Höhen; v.a. im Nah- und Mittelbereich im Zusammenhang mit W8 dominant	in den Offenlandbereichen südlich Höchenschwand, zwischen Bannholz – Gurtweil – Weilheim – Nögenschwiel sowie um Aichen und Berau relativ großflächig sichtbar; WEA würden in Teilbereichen vollständig sichtbar sein; in den restlichen Bereichen Sichtbarkeit aufgrund Relief und Waldanteil kaum gegeben
<p>Anmerkung zu W10: Die Aussichtspunkte südlich Bannholz an der B500, im Bereich des pot. VG 8 sowie bei Rickenbach werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>. Auf der Hochfläche südwestlich Krenkingen ist in der Freizeitkarte von BW kein Aussichtspunkt dargestellt. Die Sicht ist hier stark durch Freileitungen massiv beeinträchtigt. Der Aussichtspunkt am Hungerberg liegt im Mittelbereich zum pot. VG (&lt; 2500 m). Der Aussichtspunkt ist jedoch stark durch Freileitungen beeinträchtigt. Eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> der Sicht kann weiter östlich des Aussichtspunktes jedoch nicht</p>								

pot. VG	Labld Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
ausgeschlossen werden. Der Aussichtspunkt nördlich Brunnadern liegt in ca. 6 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.								
<b>W11</b>	<b>3 / 3-4</b>	<b>3-4</b> tiw. Freileitung, Fernseh-/ Sendeturm Staufenkopf	0 WEA	<b>2-3</b> am Hang; weites bis enges Relief; von der Hangseite gut sichtbar (v.a. Offenland um Brenden)	<b>3</b> umgebende Höhen	<b>3 / 3-4</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald; technische Überprägung einer tw. trad. Kulturlandschaft	Sichtbarkeit insgesamt aufgrund Relief und hohen Waldanteil in relativ wenigen Bereichen gegeben. V.a. im Offenland um Staufen und Brenden großflächig sichtbar. WEA würde v.a. in Brenden in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung zu W11: Der Aussichtspunkt nordöstlich Birkendorf liegt ca. 7 km vom pot VG entfernt. Eine Beeinträchtigung ist möglich.								
<b>W12b</b>	<b>3 / 3-4</b>	<b>3</b> tiw. Freileitung, Gewerbe	0 WEA	<b>3</b> exponiert auf Bergkuppe; weites bis enges Relief	<b>3</b> umgebende Höhen; tw. Fernsicht auf Schwarzwaldhöhen	<b>3 / 3-4</b>	<b>erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald; technische Überprägung einer tw. trad. Kulturlandschaft	Sichtbarkeit in fast allen Offenlandbereichen gegeben. Großflächig v.a. um Grafenhausen, Staufen. WEA würde v.a. um Staufen in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
<b>W12c</b>	<b>3 / 3-4</b>	<b>3</b> tiw. Freileitung, Gewerbe	0 WEA	<b>3</b> exponiert auf Bergkuppe; weites bis enges Relief	<b>3</b> umgebende Höhen; tw. Fernsicht auf Schwarzwaldhöhen	<b>3 / 3-4</b>	<b>erheblich</b> auffällig; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald; technische Überprägung einer tw. trad. Kulturlandschaft	wie W12b; WEA würde v.a. um Staufen, Grafenhausen, Dürrenbühl in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung zu W12: Der Aussichtspunkt nordöstlich Birkendorf liegt ca. 6 km vom pot VG entfernt. Eine Beeinträchtigung ist möglich.								

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Überprägung	Vorpräg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empflichkeit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>W13d</b>	<b>2-3 / 3</b>	<b>3</b> Freileitungen, tlw. Funkmasten, Lift, Biogasanlage	2 WEA im weiteren Umfeld	<b>4</b> offene Hochfläche und enge Täler; im Bereich der pot. VG überw. unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar	umgebende Höhen und Randen (v.a. von den Aussichtspunkten bei Wittlekofen, Bonndorf und Birkendorf)	<b>2-3 / 3</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung trad. Kulturlandschaft; v.a. nördlich Münchingen im Zusammenhang mit W13e und i, auf den Hochflächen um Lembach im Zusammenhang mit W13h, i und j sowie um Dillendorf im Zusammenhang mit W13h dominant;	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. auf der offenen Hochfläche zwischen Bonndorf / Wutach / Lembach / Dillendorf sowie um Bettmaringen in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
<b>W13e</b>	<b>2-3 / 3</b>	<b>4</b> offene Hochflächen und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar				<b>2-3 / 3</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft; v.a. nördlich Münchingen im Zusammenhang mit W13d und i dominant	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. auf der offenen Hochfläche im Mittelbereich (2.500 m) um das pot. VG in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
<b>W13h</b>	<b>2-3 / 3</b>					<b>2-3 / 3</b>	<b>nicht erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft;	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. auf der offenen Hochfläche im Nahbereich (500 m) des pot. VG, NO Bettmaringen und westlich Lausheim in weiten Teilen

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf-lichkeit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
							auf den Hochflächen um Lembach im Zusammenhang mit W13d, i und j sowie um Dillendorf im Zusammenhang mit W13d dominant	als gesamte Anlage sichtbar sein.
<b>W13i</b>	<b>2-3 / 3</b>					<b>2-3 / 3</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kultur-landschaft v.a. nördlich Münchingen im Zusammenhang mit W13d und e, auf den Hochflächen um Lembach im Zusammenhang mit W13h, d und j dominant	Sichtbarkeit in weiten Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. auf der offenen Hochfläche im Nahbereich (500 m) des pot. VG in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
<b>W13j</b>	<b>2-3 / 3</b>	<b>3</b> tlw. Freileitungen	0 WEA		umgebende Höhen und Randen	<b>2-3</b>	<b>nicht erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft; auf den Hochflächen um Lembach im Zusammenhang mit W13h, i und d dominant	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. auf der offenen Hochfläche im Nahbereich (500 m) des pot. VG S Lausheim und um NW Lembach in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
<p>Anmerkung zu W13:                      bei Umsetzung aller pot. VG von W13 wird die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>. Die Aussichtspunkte nordwestlich Bonndorf und NO Wittlekofen werden <b>erheblich beeinträchtigt</b>. Die Aussichtspunkte westlich Epenhofen liegen in ca. 5-8 km Entfernung zu den pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</p>								



pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>W15a</b>	<b>2-3 / 3</b>	<b>3</b> tlw. Freileitungen, Funkmast	0 WEA	<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar	<b>4</b> Blickbeziehung auf umgebende Hochflächen; tlw. Fernsicht auf Randen; Sicht vom Randen auf Hochfläche (u.a. Aussichtspunkte bei Hallau u. Schleitheim CH)	<b>2-3 / 3</b>	<b>nicht erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit v.a. auf Hochflächen u. an den Hängen der größeren Täler gegeben. WEA würde nur rel. kleinflächig im engeren Umfeld der Anlagen als gesamte Anlage sichtbar sein
<b>W15c</b>	<b>2-3 / 3</b>	<b>3-4</b> Freileitungen, tlw. Funkmast		<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar		<b>2-3 / 3</b>	<b>nicht erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit v.a. auf Hochfläche westl. Stühlingen, östl. Mauchen, bei Bettmaringen u. auf Höhenrücken bei Schleitheim gegeben. Ansonsten eher kleinflächig. WEA würde auf den Höhenrücken bei Schleitheim und im nahen Umfeld des pot. VG als gesamte Anlage sichtbar sein.
<b>W15d</b>	<b>2-3 / 3</b>	<b>4-5</b> starke Überprägung durch Freileitungen		<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar		<b>2-3 / 3</b>	<b>nicht erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit v.a. auf Hochfläche westl. Stühlingen, östl. Mauchen, bei Bettmaringen u. auf Höhenrücken bei Schleitheim gegeben. Ansonsten eher kleinflächig. WEA würde auf den Höhenrücken bei Schleitheim und rel. kleinflächig im nahen Umfeld des pot. VG als gesamte Anlage sichtbar sein.

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>W15e</b>	<b>2-3 / 3</b>			<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG bewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar		<b>2-3 / 3</b>	<b>nicht erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Waid u. Horizontbilder; tw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit v.a. auf Hochfläche westl. Stühlingen, östl. Mauchen u. auf Höhenrücken bei Schleitheim gegeben. Ansonsten eher kleinflächig. WEA würde in Teilbereichen als gesamte Anlage sichtbar sein.
				<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar				
<b>W15g</b>	<b>2-3 / 3 / TB 4</b>			<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG teilweise bewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar		<b>2-3 / 3 / TB 4</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Waid u. Horizontbilder; tw. technische Überprägung der Kulturlandschaft; v.a. im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W18 und W16 dominant	Sichtbarkeit v.a. auf Hochflächen gegeben. WEA würde nur rel. kleinflächig als gesamte Anlage sichtbar sein
				<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden				
<b>W15h</b>	<b>2-3 / 3 / TB 4</b>			<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden		<b>2-3 / 3 / TB 4</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Waid u. Horizontbilder; tw. technische	

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>W15i</b>	<b>2-3 / 3 / TB 4</b>	<b>3</b> tlw. Freileitungen, Funkmast	0 WEA	Hochflächen und Randen gut einsehbar			Überprägung der Kulturlandschaft; v.a. im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W18 und W16 dominant	gesamte Anlage sichtbar sein
				<b>4</b> offene Hochflächen mit Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen und Randen gut einsehbar			<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft; v.a. im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W18 und W16 dominant	wie W15a; WEA würde rel. großflächig im weiteren Umfeld des pot. Vorranggebiets und vom Höhenrücken bei Schleitheim als gesamte Anlage sichtbar sein
Anmerkung W15: bei Umsetzung aller pot. VG von W15 wird die Kulturlandschaft im Nah- und Mittelbereich <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b> . Dies gilt ebenso für die Aussichtspunkte des Randen (Schleitheim, Hallau, Römerstraße „Aare-Neckar“) teilweise mit Schloss Hohenlupfen in der Sichtachse sowie nordöstlich Birkendorf und südöstlich Uhlingen, wo ein relativ großer Bereich der Sichtachse durch WEA beeinträchtigt werden kann. Dies gilt insb. für die Umsetzung auf der gesamten Länge also bspw. W15 a, c, d, e, f und g im Bezug zu den Aussichtspunkten am Randen.								
<b>W16b</b>	<b>2-3 / TB 4</b>	<b>3</b> tlw. Funkmast, Freileitungen	0 WEA	<b>4</b> Hochflächen mit Wechsel zwischen Offenland u. Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG tlw. unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen gut einsehbar	<b>4</b> Blickbeziehung auf umgebende Hochflächen; tlw. Fernsicht auf Randen (u.a. Aussichtspunkt Uhlingen, Birkendorf)	<b>2-3 / TB 4</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit großflächig auf Hochflächen und an den Hängen des Steinatal gegeben. WEA würde in größeren Bereichen (insb. östlich Stühlingen, um Bettmaringen und östlich Mauchen) als gesamte Anlage sichtbar sein

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>W16d</b>	<b>2-3 / TB 3-4</b>	<b>3</b> Freileitungen	0 WEA	<b>4</b> Hochflächen mit Wechsel zwischen Offenland u. Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen gut einsehbar	<b>4</b> Blickbeziehung auf umgebende Hochflächen; tlw. Fernsicht auf Randen (u.a. Aussichtspunkt Uhlingen)	<b>2-3 / TB 3-4</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; v.a. im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W18 und W15g, h und i dominant; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit v.a. auf Hochflächen u. an den Hängen des Steinatal gegeben. WEA würde in größeren Bereichen als gesamte Anlage sichtbar sein
Anmerkung W16: bei Umsetzung beider Teilflächen des pot. VG in voller Größe werden die Aussichtspunkte nordöstlich Birkendorf und südöstlich Uhlingen, wo ein relativ großer Bereich der Sichtachse durch WEA beeinträchtigt werden kann sehr erheblich beeinträchtigt. Die Aussichtspunkte am Randen (Schleithelm / Hallau liegen in ca. 8-9 km / 6-7 km Entfernung zu den pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.								
<b>W18a</b>	<b>2-3 / TB 3-4</b>	<b>3</b> Freileitungen	0 WEA	<b>4</b> Hochflächen mit Wechsel zwischen Offenland u. Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG tlw. unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen gut einsehbar	<b>4</b> Blickbeziehung auf umgebende Hochflächen; tlw. Fernsicht auf Klettgau / Randen (u.a. Aussichtspunkt Uhlingen)	<b>2-3 / TB 3-4</b>	<b>erheblich</b> auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; v.a. im Mauchenbachtal im Zusammenhang mit W16 und W15g, h und i dominant; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit v.a. auf Hochflächen u. an den Hängen der größeren Täler gegeben. WEA würde v.a. im engeren Umfeld der Anlagen, sowie an den Hängen des Steinatal bei Endermettingen und des Wutachtal bei Wutöschingen in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein
<b>W18b</b>								Sichtbarkeit v.a. auf Hochflächen u. an den Hängen der größeren Täler gegeben. WEA würde nur rel. kleinflächig im engeren Umfeld der Anlagen als gesamte Anlage

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Überprägung	Vorpräg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
								sichtbar sein.
<p>Anmerkung W18:                      Der Aussichtspunkt südöstlich Ühlingen liegt im Mittelbereich zum pot VG W 18 a (&lt;2500 m) und wird damit <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>. Der Aussichtspunkt nordöstlich Birkendorf liegt in ca. 7 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung ist möglich.</p>								
<b>W19a</b>	<b>2-3 / TB 3-4</b>	<b>3 / TB 4-5</b> Freileitungen	0 WEA	<b>4</b> Hochflächen mit Wechsel zwischen Offenland u. Wald und enge Täler; im Bereich der pot. VG tlw. unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen gut einsehbar	<b>4</b> Blickbeziehung auf umgebende Hochflächen; tlw. Fernsicht auf Klettgau / Randen (u.a. Aussichtspunkt Uhlingen, Homberg)	<b>2-3 / TB 3-4</b>	<b>erheblich</b> Auffälliger Kontrast zur ebenen Hochfläche; Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft	Sichtbarkeit v.a. auf Hochflächen u. an den Hängen der größeren Täler gegeben. WEA würde v.a. im engeren Umfeld der Anlagen sowie am Westhang des Wutachtales bei Wutöschingen in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
	<b>W19e</b>							Sichtbarkeit v.a. auf Hochflächen u. an den Hängen der größeren Täler gegeben. WEA würde nur rel. kleinflächig als gesamte Anlage sichtbar sein.
<p>Anmerkung W19:                      Der Aussichtspunkt südöstlich Ühlingen liegt im Mittelbereich zum pot VG W19a (&lt;2500 m) und wird damit <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b>. Der Homberg ist in der Freizeitkarte von BW nicht als Aussichtspunkt dargestellt. Die Sicht ist hier stark durch Freileitungen beeinträchtigt. Die Aussichtspunkte nordöstlich Birkendorf / am Hungerberg liegen in ca. 8 / 9 km Entfernung zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung des Aussichtspunktes nordöstlich Birkendorf ist möglich. Der Aussichtspunkt am Hungerberg stark durch Freileitungen beeinträchtigt.</p>								
<b>W20a</b>	<b>2 / 2-3 / TB 3 / 4</b>	<b>4-5</b> massive Konzentration an Freileitungen tlw. quer zum Hang	0 WEA	<b>4-5</b> offene Hochflächen und enge Täler, im Bereich der pot. VG unbewaldet; v.a. von umliegenden Hochflächen gut einsehbar	<b>3</b> tlw. Alpensicht	<b>2 / 2-3</b>	<b>Nicht erheblich</b>	Sichtbarkeit in fast allen Offenlandbereichen gegeben. WEA würde v.a. im direkten Umfeld der Anlagen sowie um Berau in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf-lichkeit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>W20b</b>		u. über Kuppen						Sichtbarkeit in fast allen Offenlandbereichen gegeben. WEA würde v.a. im direkten Umfeld der Anlagen sowie um Ühlingen-Birkendorf in weiten Teilen als gesamte Anlage sichtbar sein.
<b>W20c</b>								Sichtbarkeit in fast allen Offenlandbereichen gegeben. WEA würde v.a. im direkten Umfeld der Anlagen als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung W20: Das pot. VG liegt randlich in der Sichtachse des Aussichtspunktes südöstlich Ühlingen und führt damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung. Der Aussichtspunkt am Hungerberg ist stark durch Freileitungen beeinträchtigt.								
<b>Landkreis Konstanz</b>								
<b>K9</b>	<b>3 / TB 3-4</b>	<b>2</b> A4 Merishausertal	<b>0</b> WEA	<b>2-3</b> bewaldete Kuppe; überwiegend enges Relief; v.a. im Offenland nördlich Wiechs und auf einigen Höhen des Randen (v.a. um Büttenhardt und Merishausertal CH) gut einsehbar	<b>tlw. 4</b> Vermutlich am Aussichtspunkt Bergermer Randen (CH)	<b>3</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft; betrifft v.a. Offenlandbereiche im Nah- und Mittelbereich um das pot. VG;	Sichtbarkeit insgesamt aufgrund Relief und hohen Waldanteil in relativ wenigen Bereichen gegeben. V.a. im Offenland um Wiechs, Büttenhardt und im Merishausertal großflächig sichtbar. WEA würde v.a. um Büttenhardt und den Bergen des Randen (Bergermer Randen, Randenhorn) als gesamte Anlage sichtbar sein.

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
Anmerkung K9: Der Aussichtspunkt am Bargemer Randen wird durch das pot. VG <b>sehr erheblich beeinträchtigt</b> . Der Aussichtspunkt Parkplatz B314 nördlich Talheim liegt knapp außerhalb eines 5 km-Radius um das pot. VG. Der Postweg liegt in ca. 10 km Entfernung. Eine Beeinträchtigung der Aussichtspunkte ist möglich.								
<b>K11</b>	<b>3</b>	<b>3 / 4</b> tlw. starke Überprägung durch Freileitungen	tlw. 3 WEA im Hintergrund	<b>3</b> gut einsehbare bewaldete Kuppe; weites bis enges Relief	<b>3</b> tlw. Sicht auf offene Hochflächen und bewaldete Kuppen	<b>3</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald u. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft; betrifft v.a. Offenlandbereiche im Nah- und Mittelbereich um das pot. VG	Sichtbarkeit in Teilbereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. um Leipferdingen, Riedöschingen und im Aitrachtal bei Aulfingen als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung K11: Die Aussichtspunkte am Bisberg nordöstlich Watterdingen, bei Wiechs und am Bargemer Randen liegen außerhalb eines 5 km-Radius um das pot. VG. Eine Beeinträchtigung der Aussichtspunkte ist möglich.								
<b>K14d</b>	<b>2-3 / 3 / TB 4</b>	<b>2</b>	tlw. 3 WEA	<b>2-3</b> bewaldete Kuppe; weites bis enges Relief; v.a. im Offenland um Leipferdingen / Stetten gut einsehbar	<b>2</b>	<b>2-3 / 3 / TB 4</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Höhen, Wald; tlw. technische Überprägung der Kultur-landschaft; die sichtbaren Bereiche innerhalb des LSG mit hoher Landschaftsbildqualität machen insgesamt einen relativ kleinen Anteil an der Sichtbarkeit aus. Der restliche Bereich ist eher von mittlerer bis geringer Landschaftsbildqualität. Dort ist keine Erheblichkeit gegeben.	Sichtbarkeit in Teilbereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. um Leipferdingen / Stetten als gesamte Anlage sichtbar sein.

pot. VG	Labld Offnl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
<b>K15c</b>	<b>3 / TB</b> <b>4/5</b>	<b>3</b> Funkmast; tlw. BAB, Freileitungen	0 WEA	<b>3</b> gut einsehbare bewaldete Kuppe; weites bis enges Relief	<b>3</b> tlw. Sicht auf Offenlandschaft und bewaldete Kuppen des Hegau	<b>2-3 / 3</b> <b>/ TB</b> <b>4/5</b>	<b>sehr erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Höhen u. tlw. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung der Kulturlandschaft; betrifft v.a. die landschaftlich hochwertigen Bereiche des LSG.	Sichtbarkeit in Teilbereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. auf der Hochfläche Schmittshau, westlich Stetten und am Hang bei Immensitz als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung K15: Das pot. VG liegt nicht in der Hauptblickachse des BAB-Rastplatzes. Die Aussicht am Rastplatz wird dadurch nicht erheblich beeinträchtigt.								
<b>K16e</b>	<b>2-3 / 3 /</b> <b>3-4</b>	<b>3</b> tlw. Freileitungen, Biogasanlage, Funkmast	0 WEA	<b>3</b> gut einsehbare bewaldete Kuppe; weites bis enges Relief	<b>3-4</b> tlw. Blick auf Vulkankegel (im Hintergrund) oder bewaldete Kuppen; Fernsicht von Mägdeberg / Hohenkrähen	<b>2-3 / 3</b> <b>/ 3-4</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Höhen u. tlw. Horizontbilder; tlw. technische Überprägung trad. Kulturlandschaft; betrifft v.a. Offenlandschaft im Nah- und Mittelbereich	Sichtbarkeit in weiten Teilen des Offenlandes gegeben. WEA würde als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung K16: Der Aussichtspunkt nördlich Eckardsbrunn wird <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Von der BAB-Raststätte Hegau aus ist das pot. VG nur schwer einsehbar, da die Kapelle des Rastplatzes davor liegt. Das pot. VG liegt auch nicht in der Hauptblickachse des Rastplatzes.								
<b>K20a</b>	<b>3 /</b> <b>TB 2-3</b>	<b>3</b> Funkmast, Bundesstraße	0 WEA	gut einsehbar auf leicht erhöhter bewaldeter Kuppe; weites Relief	<b>2-3</b> tlw. Sicht auf Offenlandschaft und bewaldete Kuppen	<b>3</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Wald u. tlw. Horizontbilder; technische Überprägung Kulturlandschaft; betrifft v.a. Offenlandschaft im	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. um Heudorf / Guggenhausen, Gallmannweiler / Mainwangen und Schwandorf als



pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
							Nah- und Mittelbereich	gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung K20: Der Aussichtspunkt nördlich Mühlingen wird <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Der Aussichtspunkt nordöstlich Eckartsbrunn liegt ca. 7 km entfernt zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung des Aussichtspunktes ist möglich.								
<b>K22b</b>	<b>3 / TB 3-4</b>	<b>3</b> tlw. Freileitungen	0 WEA	gut einsehbar auf leicht erhöhter bewaldeter Kuppe; weites Relief	<b>3</b> tlw. Sicht auf Offenlandschaft und bewaldete Kuppen	<b>3</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Wald u. tlw. Horizontbilder; technische Überprägung Kulturlandschaft; betrifft v.a. Offenlandschaft im Nah- und Mittelbereich;	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde größtenteils als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung K22: Der Aussichtspunkt nördlich Mühlingen wird <b>erheblich beeinträchtigt</b> . Der Aussichtspunkt nordöstlich Eckartsbrunn liegt ca. 8 km entfernt zum pot. VG. Eine Beeinträchtigung des Aussichtspunktes ist möglich.								
<b>K25</b>	<b>3 / TB 3-4</b>	<b>3</b> Funkmast, tlw. Freileitungen	0 WEA	gut einsehbar auf leicht erhöhter bewaldeter Kuppe; weites Relief	<b>3</b> tlw. Sicht auf Offenlandschaft und bewaldete Kuppen	<b>3 / TB 3-4</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Wald u. tlw. Horizontbilder; technische Überprägung Kulturlandschaft; betrifft v.a. Offenlandschaft im Nah- und Mittelbereich	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde nicht als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung K25: Die Aussichtspunkte nördlich Ursaul und südöstlich Winterspuren werden <b>erheblich beeinträchtigt</b> .								
<b>K26a</b>	<b>3 / TB 3-4 / TB 2-3</b>	<b>2</b> tlw. Funkmast	0 WEA	VG tlw. bewaldet; je nach Standort auf gleicher Höhe, tiefer oder auf leicht erhöhter Kuppe; weites Relief; insb. in	<b>3</b> tlw. Sicht auf Offenlandschaft und bewaldete	<b>3 / TB 3-4 / TB 2-3</b>	<b>erheblich</b> Verlust Maßstäblichkeit Wald u. tlw. Horizontbilder; technische Überprägung Kulturlandschaft;	Sichtbarkeit in größeren Bereichen des Offenlandes gegeben. WEA würde v.a. um Ursaul / Hengelau, westlich Hoppetenzell und um
<b>K26b</b>	<b>3</b>							

pot. VG	Labild Offenl.	Sonst. techn. Über-prägung	Vor-präg. WEA	Transparenz/ Offenheit	Fernwirkung / Horizontlinie	Empf -keit	Pot. Beeinträchtigung durch WEA	Sichtbarkeit
				Offenlandbereichen um Ursaul dominant, da VG tlw. Offenland und im Nahbereich	Kuppen		betrifft v.a. Offenlandschaft im Nah- und Mittelbereich	Mühlungen als gesamte Anlage sichtbar sein.
Anmerkung K26: Die Aussichtspunkte nördlich Ursaul und südöstlich Winterspüren werden <b>erheblich beeinträchtigt</b> .								

### Bewertungsmatrix Beeinträchtigung durch WEA

Empfindlichkeit der Landschaft	visuelle Wirkung (Wirkzone in m)	
	hoch bis sehr hoch	deutlich (2.500m bis 5.000m)
hoch bis sehr hoch	hoch bis sehr hoch (0 m bis 2.500m)	sehr erheblich
hoch	sehr erheblich	erheblich
mittel bis hoch	erheblich	erheblich
mittel	erheblich	nicht erheblich
mittel bis gering	nicht erheblich	nicht erheblich
gering	nicht erheblich	nicht erheblich

# REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

2. Teilfortschreibung Regionalplan 2000 -  
Windenergienutzung

Umweltprüfung – Entwurf

## Anhang 4

Vertiefungen / Angaben zum Vogelzug

März 2013



**HHP** HAGE+HOPPENSTEDT Partner  
raumplaner – landschaftsarchitekten  
D – 72108 Rottenburg am Neckar

## INHALT

**Kartographische Darstellung der Einzelaspekte - Vertiefung Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt**

**Kartographische Darstellung der Einzelaspekte - Vertiefungen Landschaft**

**Tabellen Vertiefung Natura 2000 und Naturschutzgebiete**

**Angaben zur Thematik Vogelzug**

## ANHANG

Kartographische Darstellung der Einzelaspekte - Vertiefung Tiere, Pflanzen,  
Biologische Vielfalt



### Vertiefung Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt - Ausschluss- und Restriktionsbereiche Natura 2000 -

**Ausschlussbereich**

Europäisches Vogelschutzgebiet mit  
WEA-empfindlichen Arten + 700m Vorsorgeabstand

**Restriktionsbereich - großflächig-**

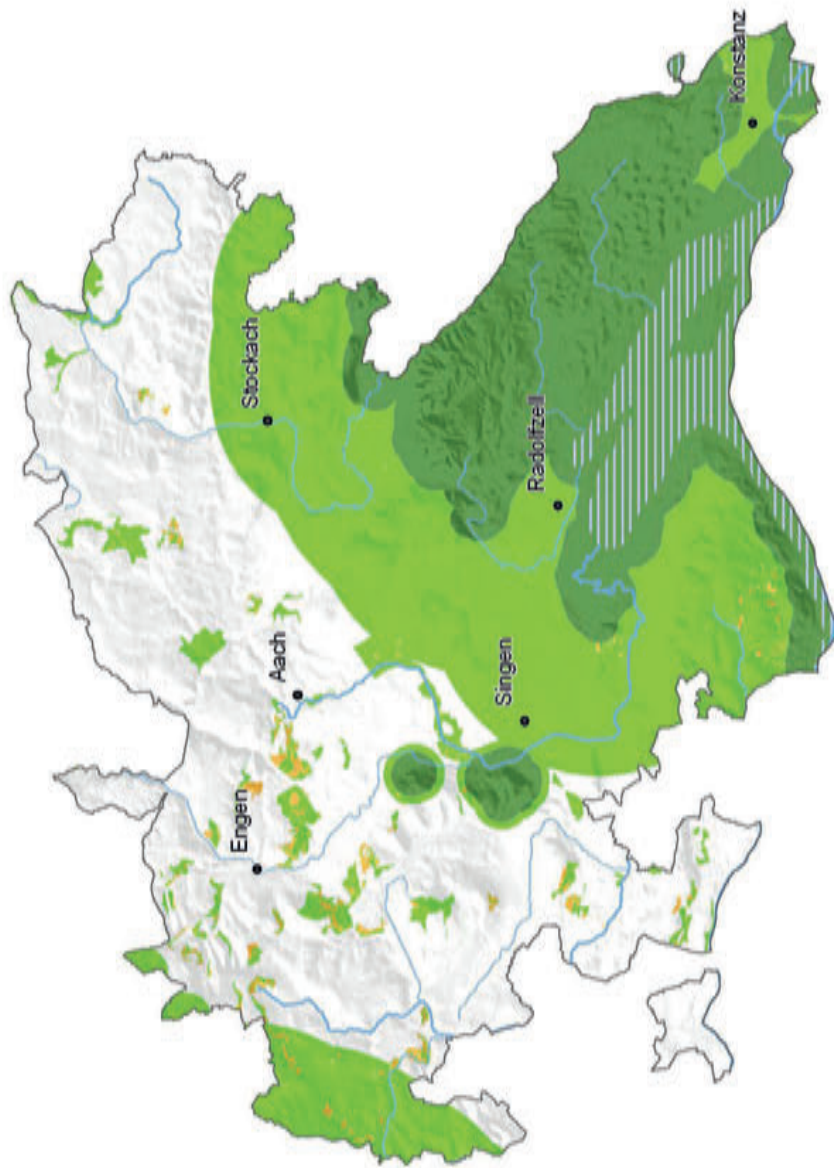
Prüfbereich (4.000 - 10.000 m) um  
Europäisches Vogelschutzgebiet mit  
WEA-empfindlichen Arten

**Restriktionsbereich - kleinflächig-**

FFH-Lebensraumtyp  
Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald,  
magere Flachland-Mähwiese, Berg-Mähwiese

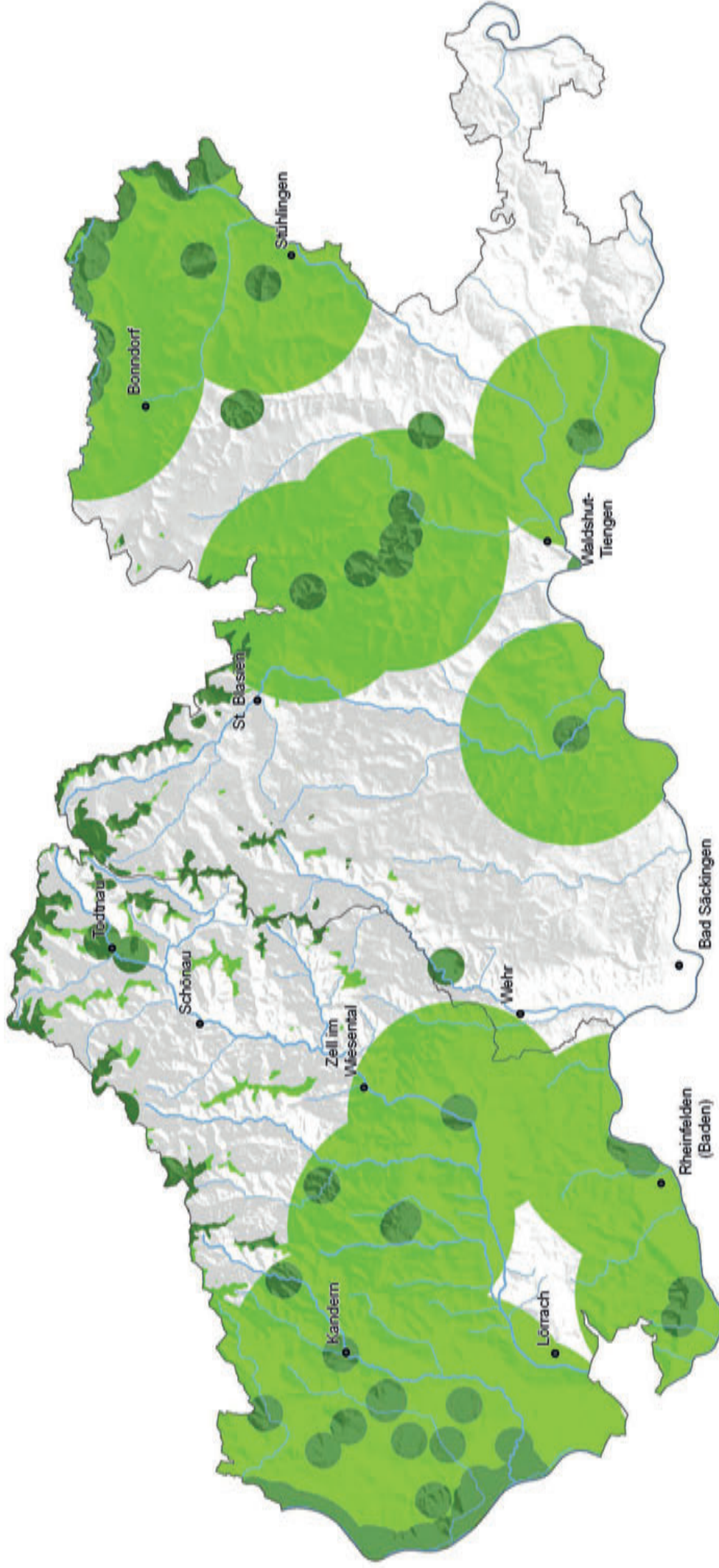
Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)  
+ 200 m Prüfbereich

1000 m Prüfbereich um Gebiet Gemeinschaftlicher  
Bedeutung mit Fledermausarten des Anhang II FFH-RL  
als Schutzzweck



**Vertiefung Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt  
- Ausschluss- und Restriktionsbereiche Natura 2000 -**

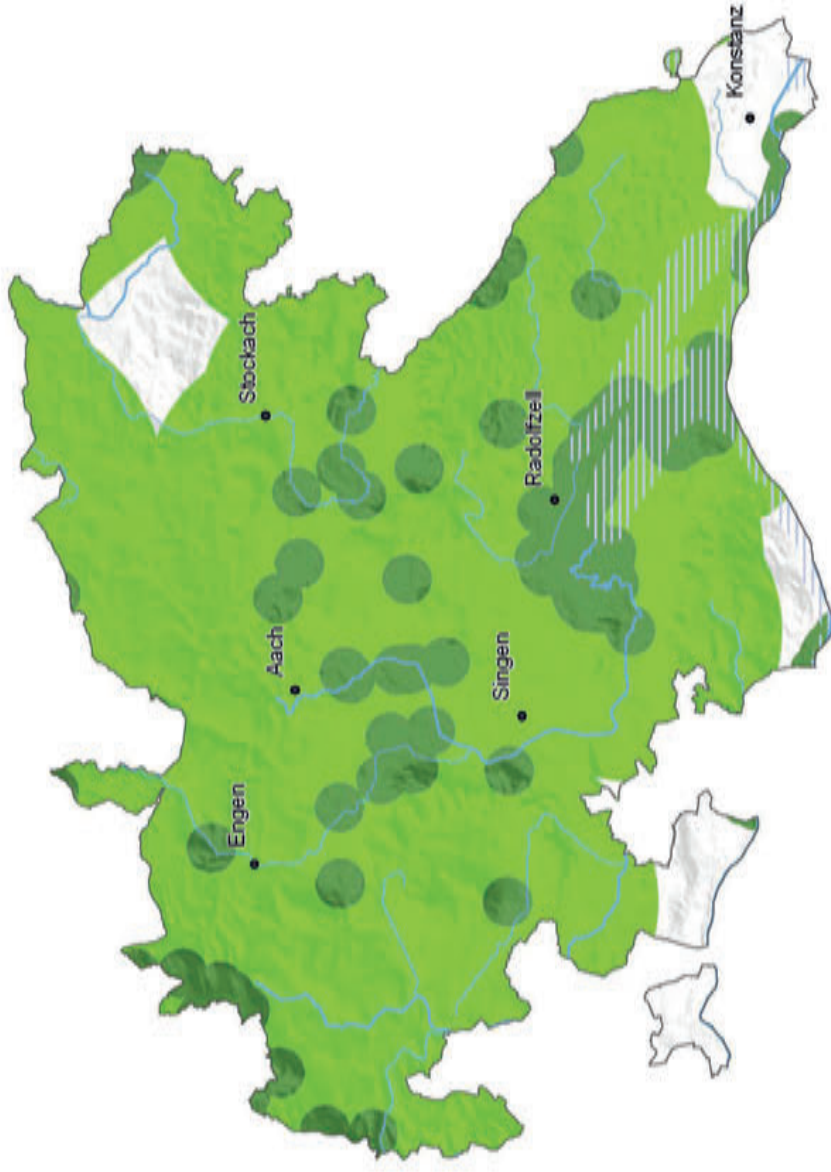
<p><b>Ausschlussbereich</b></p> <p>Europäisches Vogelschutzgebiet mit WEA-empfindlichen Arten + 700m Vorsorgeabstand</p>	<p><b>Restriktionsbereich - großflächig-</b></p> <p>Prüfbereich (4.000 - 10.000 m) um Europäisches Vogelschutzgebiet mit WEA-empfindlichen Arten</p> <p>Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) + 200 m Prüfbereich</p> <p>1000 m Prüfbereich um Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung mit Fledermausarten des Anhang II FFH-RL als Schutzzweck</p>	<p><b>Restriktionsbereich - kleinflächig-</b></p> <p>FFH-Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenuwald, Waldmeister-Buchenuwald, magere Flachland-Mähwiese, Berg-Mähwiese</p>
--	---	--



## Vertiefung Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt - Ausschluss- und Restriktionsbereiche Besonderer Artenschutz -

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>Ausschlussbereich</b></p> <p>RAMSAR-Gebiet + 700 m Vorsorgeabstand</p> <p>Wasser- und Zugvogelreservat von internationaler und nationaler Bedeutung (CH) + 700 m Vorsorgeabstand</p> <p>kartierte Brutstandorte gegenüber WEA besonders empfindlicher Europäischer Vogelarten + 1000 m Vorsorgebereich</p> <p>Auerhuhn-Lebensraum Kategorie 1</p> | <p><b>Restriktionsbereich</b></p> <p>Prüfbereich (4.000 - 10.000 m)</p> <p>um kartierte Brutstandorte gegenüber WEA besonders empfindlicher Europäischer Vogelarten</p> <p>Auerhuhn-Lebensraum Kategorie 2 und 3</p> |
|---|--|

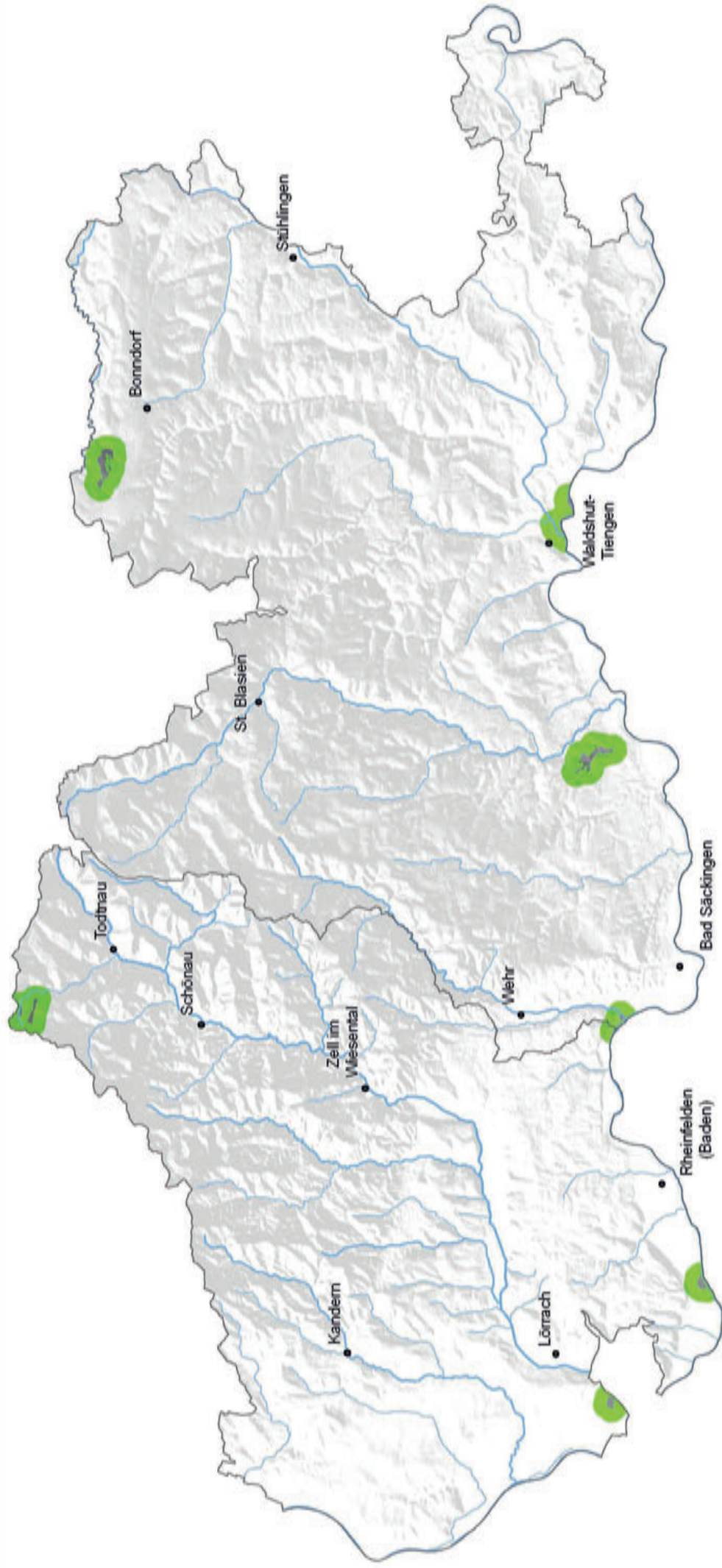




### Vertiefung Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt -Ausschluss- und Restriktionsbereiche Besonderer Artenschutz -

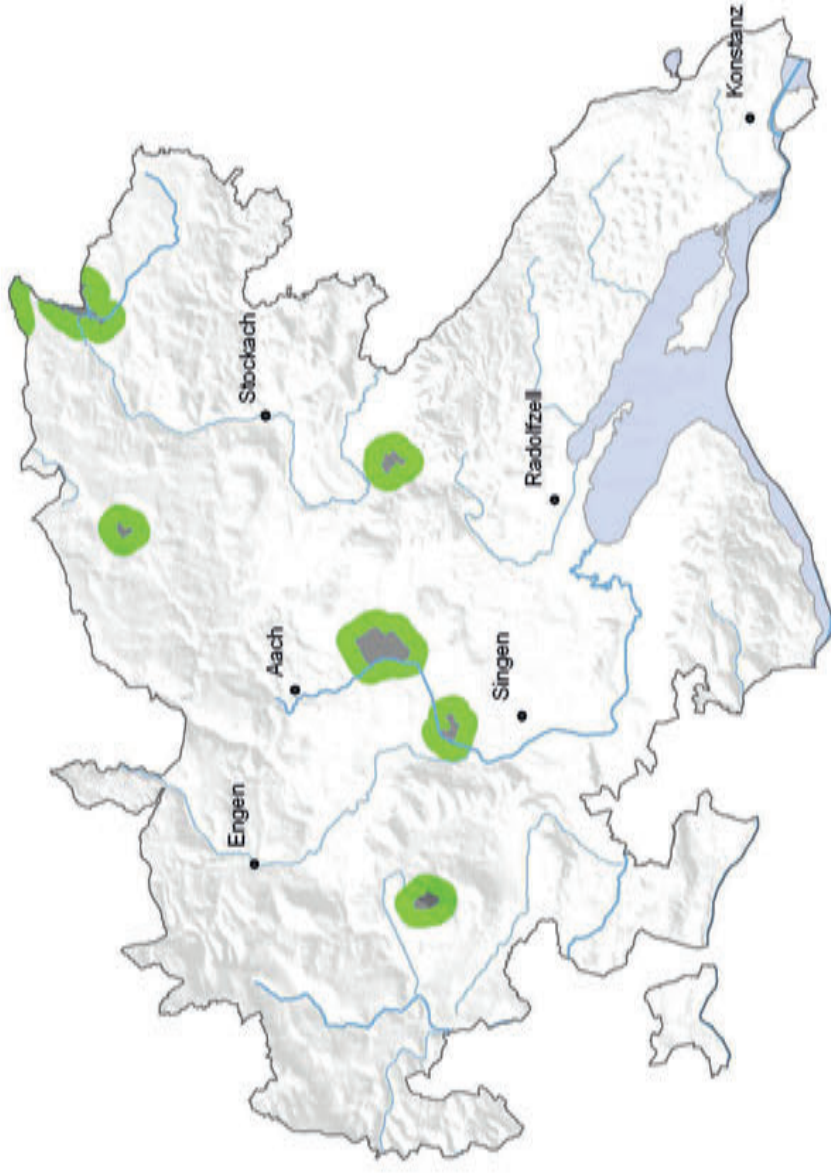
Ausschlussbereich	Restriktionsbereich
RAMSAR-Gebiet + 700 m Vorsorgeabstand	Prüfbereich (4.000 - 10.000 m)
Wasser- und Zugvogelreservat von internationaler und nationaler Bedeutung (CH) + 700 m Vorsorgeabstand	um kartierte Brutstandorte gegenüber WEA besonders empfindlicher Europäischer Vogelarten
kartierte Brutstandorte gegenüber WEA besonders empfindlicher Europäischer Vogelarten + 1000 m Vorsorgebereich	Auerhuhn-Lebensraum Kategorie 2 und 3

Auerhuhn-Lebensraum Kategorie 1



**Vertiefung Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt  
- sonstige Restriktionsbereiche -**

700 m Vorsorgebereich um Naturschutzgebiet mit gegenüber WEA besonders empfindlichen Schutzzweck

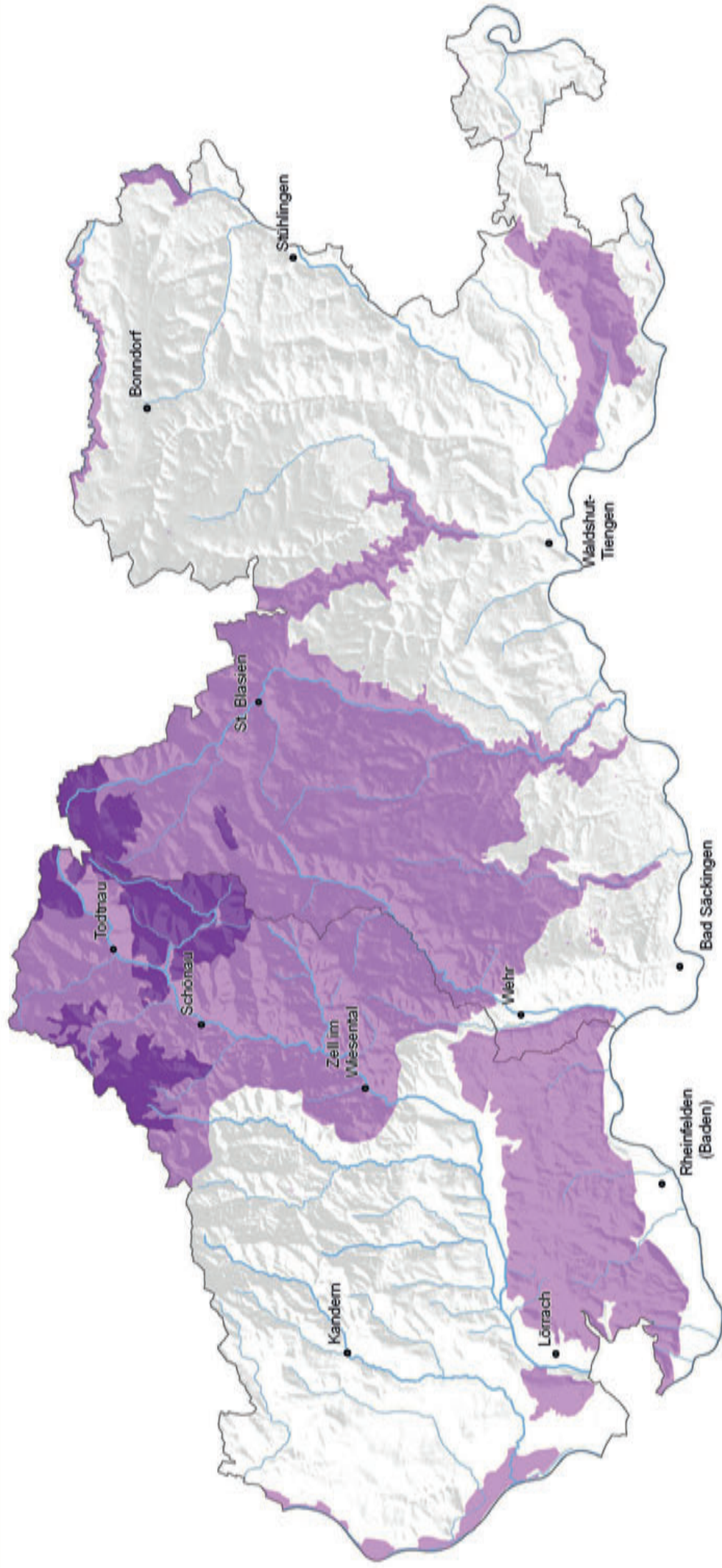


**Vertiefung Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt  
- sonstige Restriktionsbereiche -**

700 m Vorsorgebereich um Naturschutzgebiet mit  
gegenüber WEA besonders empfindlichen Schutzzweck

## ANHANG

Kartographische Darstellung der Einzelaspekte - Vertiefung Landschaft



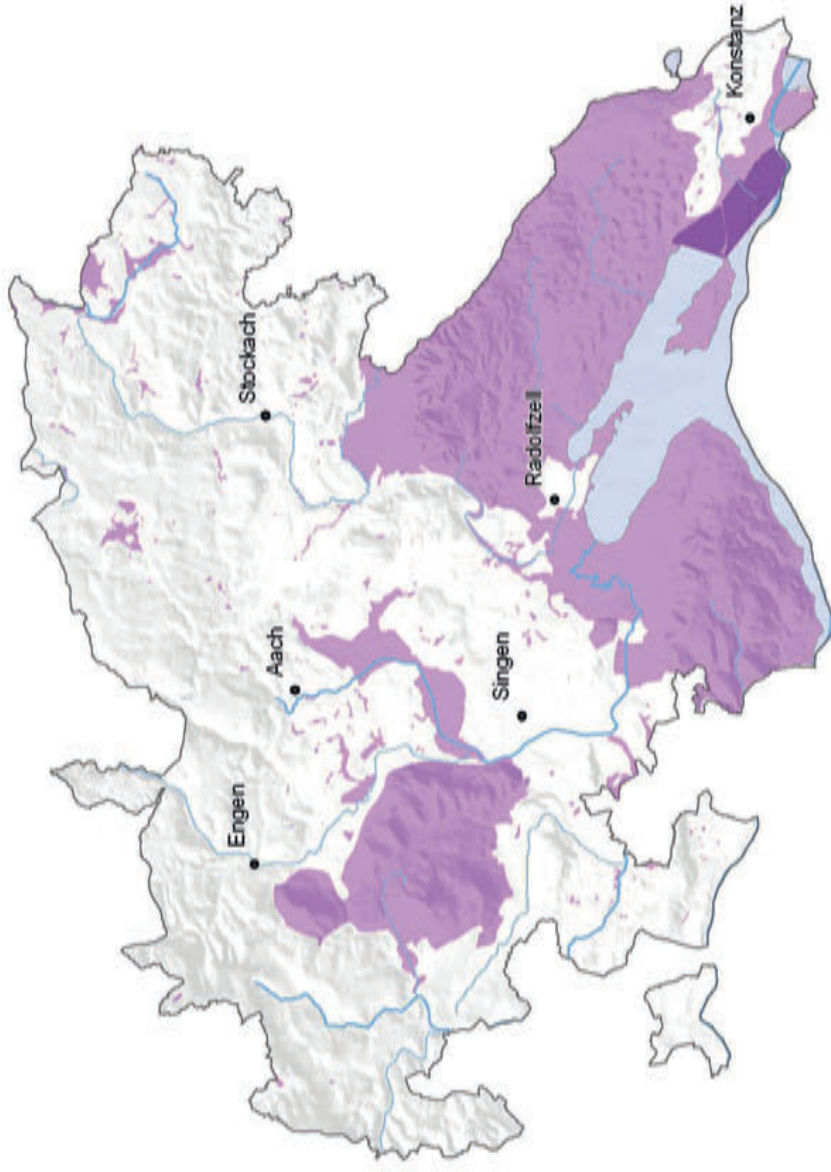
**Vertiefung Landschaft  
- Empfindlichkeit der Landschaften mit besonderer Bedeutung -**

**sehr hohe Empfindlichkeit**

Landschaften internationaler und nationaler Bedeutung:  
- Naturschutzgroßprojekt  
Feldberg - Belchen - Oberes Wiesental

**hohe Empfindlichkeit**

Landschaften landesweiter und regionaler Bedeutung:  
- Südliche Oberrheiniederung  
- Dinkelberg und Tüllinger Berg (PLENUM-Gebiet)  
- Südschwarzwald (PLENUM-Gebiet)  
- Wutachsenschlucht / Wutachfließen (Teil eines PLENUM-Gebietes)  
- Klettgauflächen (Teil eines PLENUM-Gebietes)  
- Riede-, Moorbereiche



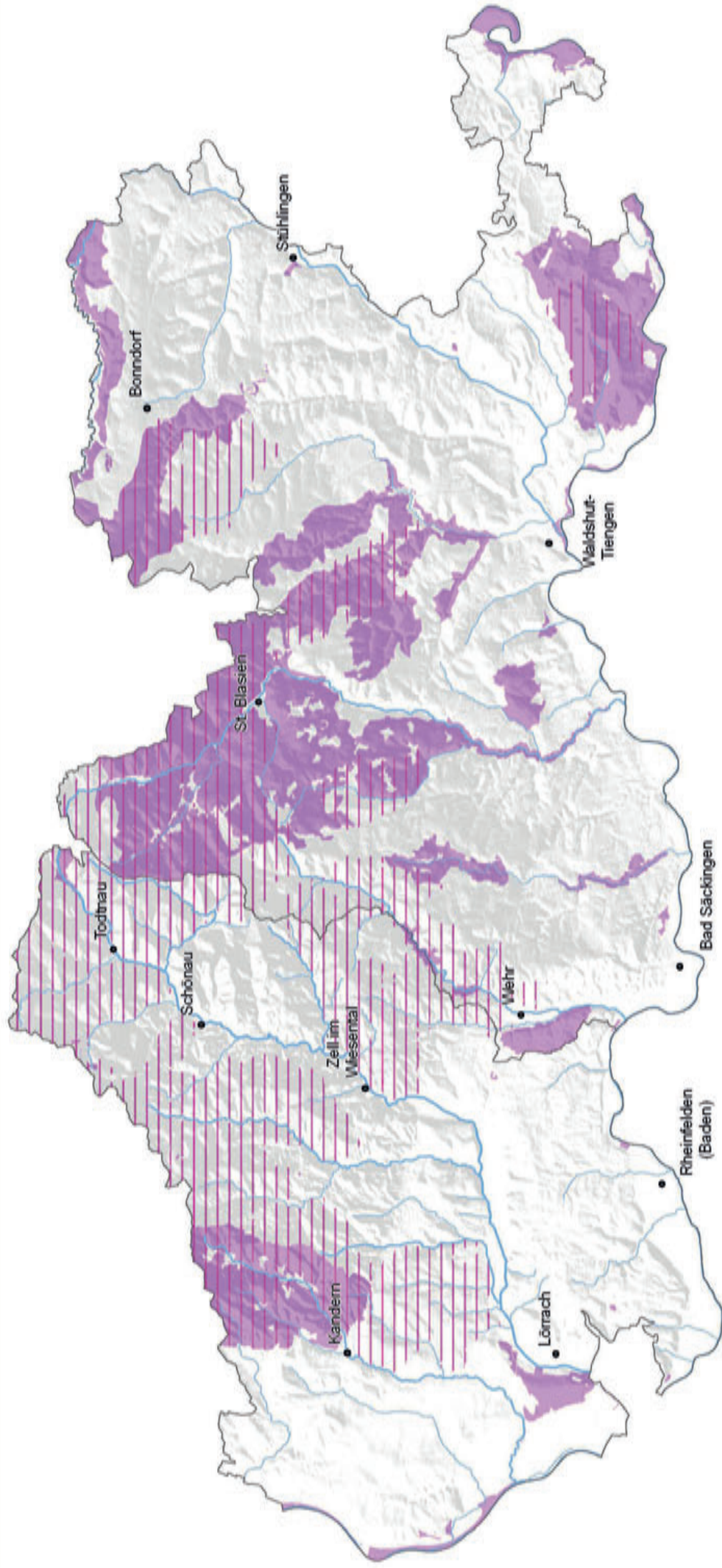
**Vertiefung Landschaft**  
**- Empfindlichkeit der Landschaften mit besonderer Bedeutung -**

 sehr hohe Empfindlichkeit

Landschaften internationaler und nationaler Bedeutung:  
 - Wollmatinger Ried  
 - Bodenseeufer (Abgrenzung erfolgt im Rahmen des DACH-Projektes)

 hohe Empfindlichkeit

Landschaften landesweiter und regionaler Bedeutung:  
 - Westlicher Bodensee und Hegau (PLENUM-Projektgebiet)  
 - Moore, Riede

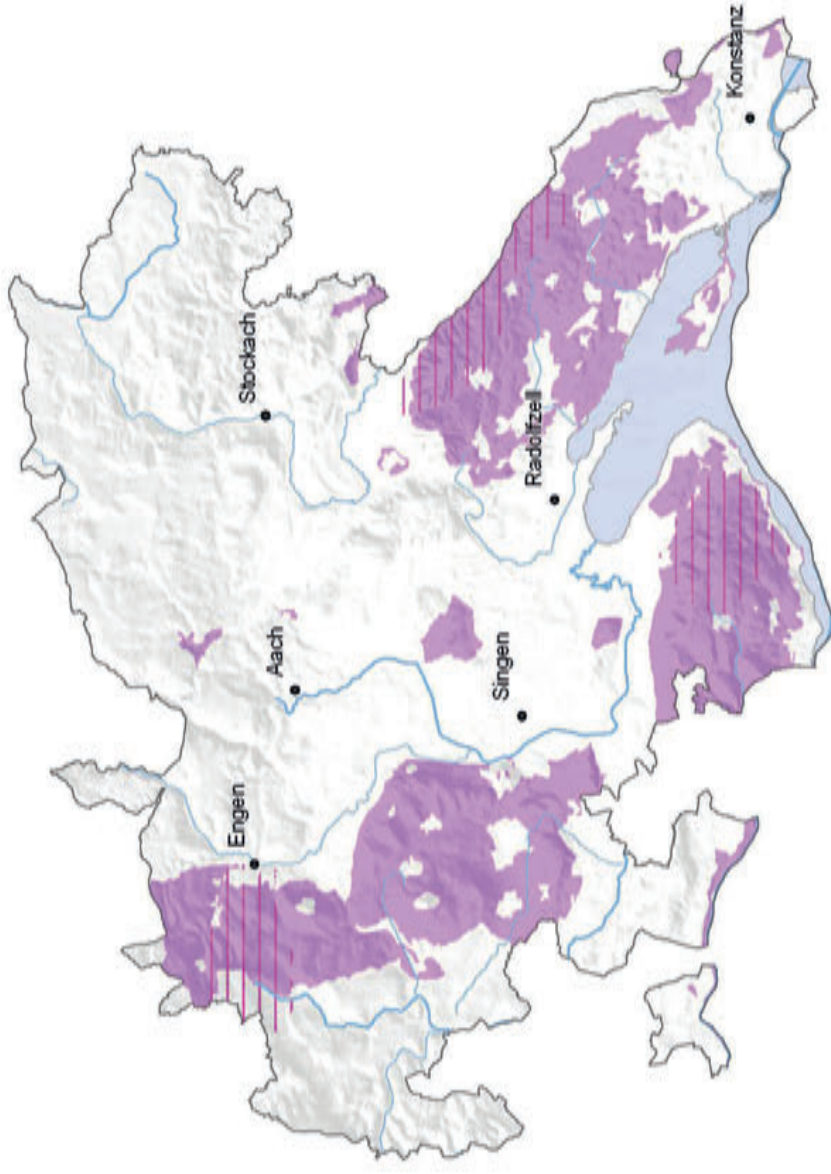


**Vertiefung Landschaft  
- Empfindlichkeit der Bereiche mit besonderer landschaftlicher Bedeutung -**

hohe Empfindlichkeit

Landschaftsschutzgebiete

unzerschnittene Landschaftsräume >16 qkm



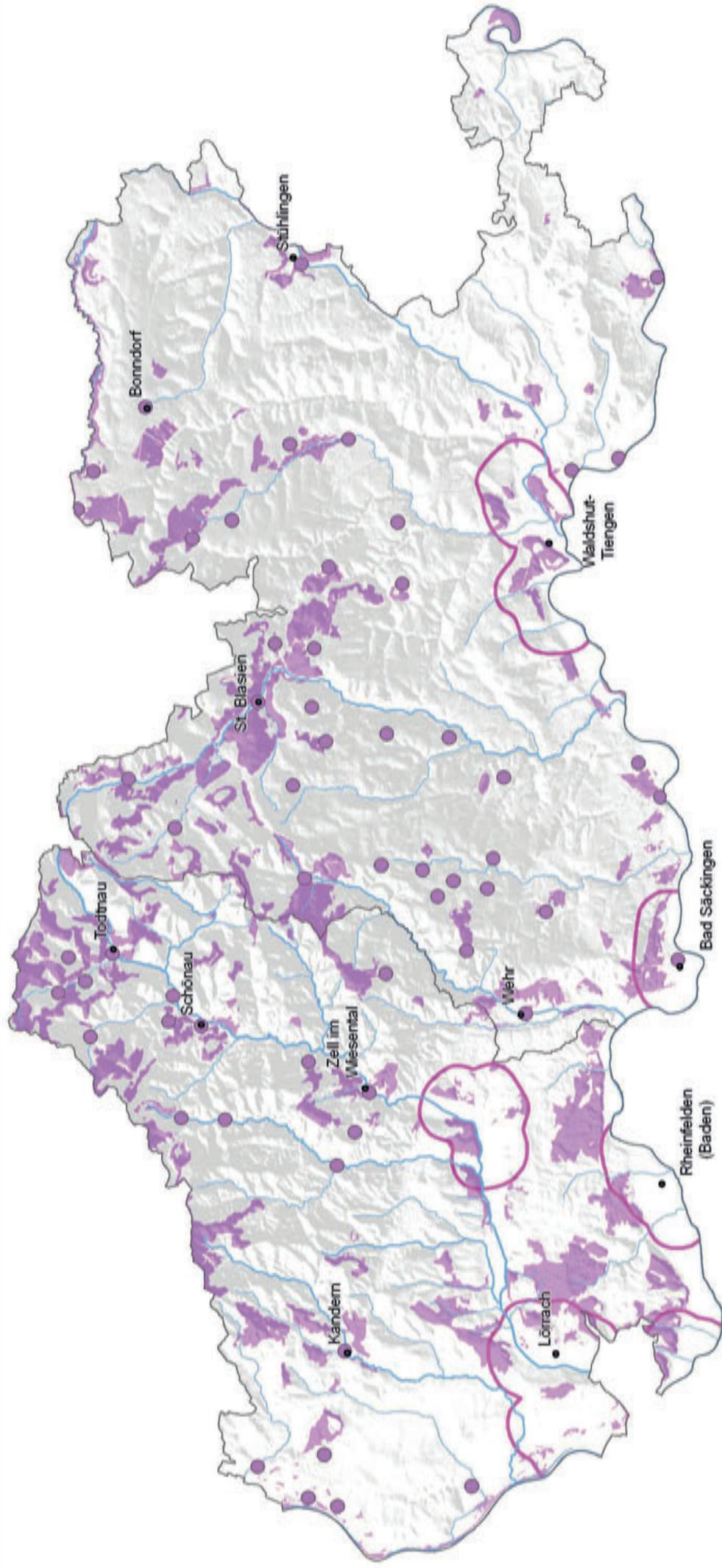
**Vertiefung Landschaft  
- Empfindlichkeit der Bereiche mit besonderer landschaftlicher Bedeutung -**

hohe Empfindlichkeit

 Landschaftsschutzgebiete

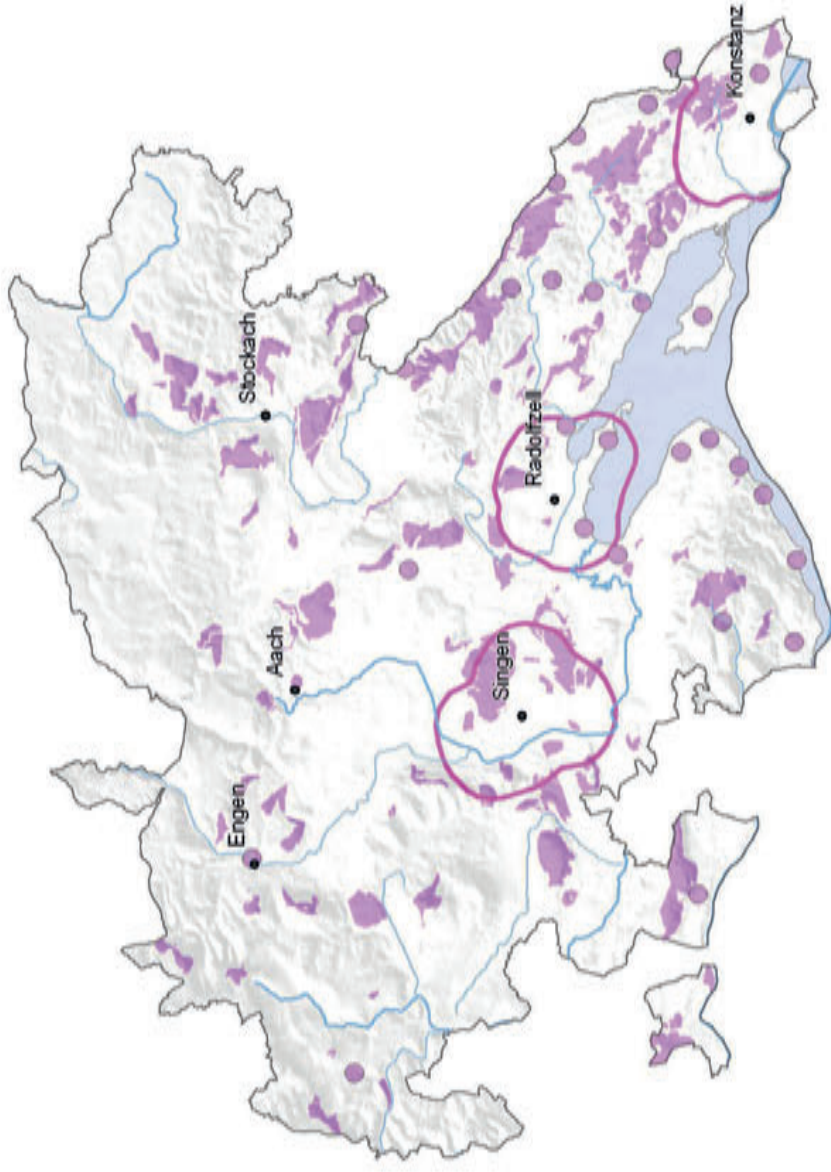
 unzerschnittene Landschaftsräume > 16 qkm





**Vertiefung Landschaft - Empfindlichkeit der Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion -**

- hohe Empfindlichkeit
- Schwerpunktumraum für Kur und Tourismus
- Naherholungsraum
- Walderholungsraum



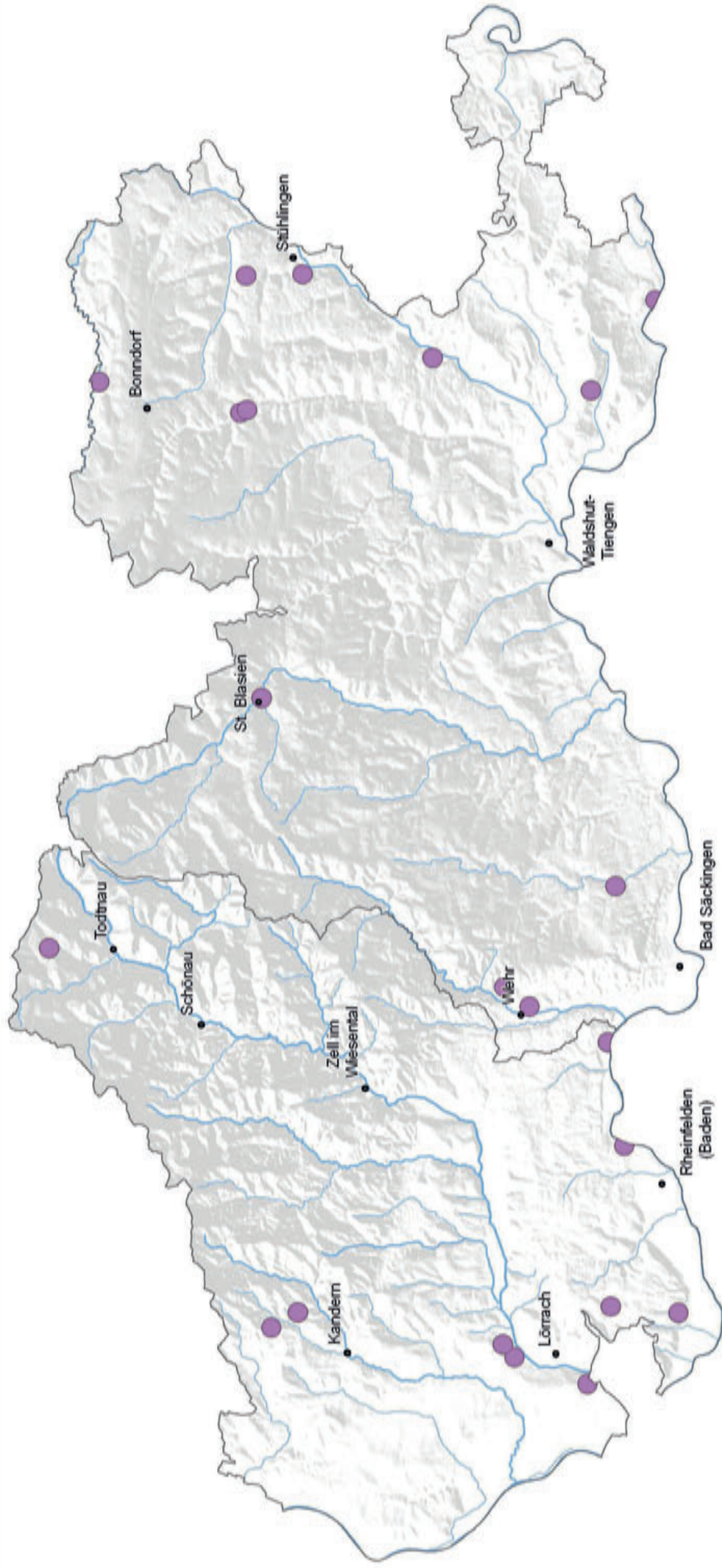
**Vertiefung Landschaft  
- Empfindlichkeit der Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion -**

hohe Empfindlichkeit

● Schwerpunkttraum für Kur und Tourismus

□ Naherholungsraum

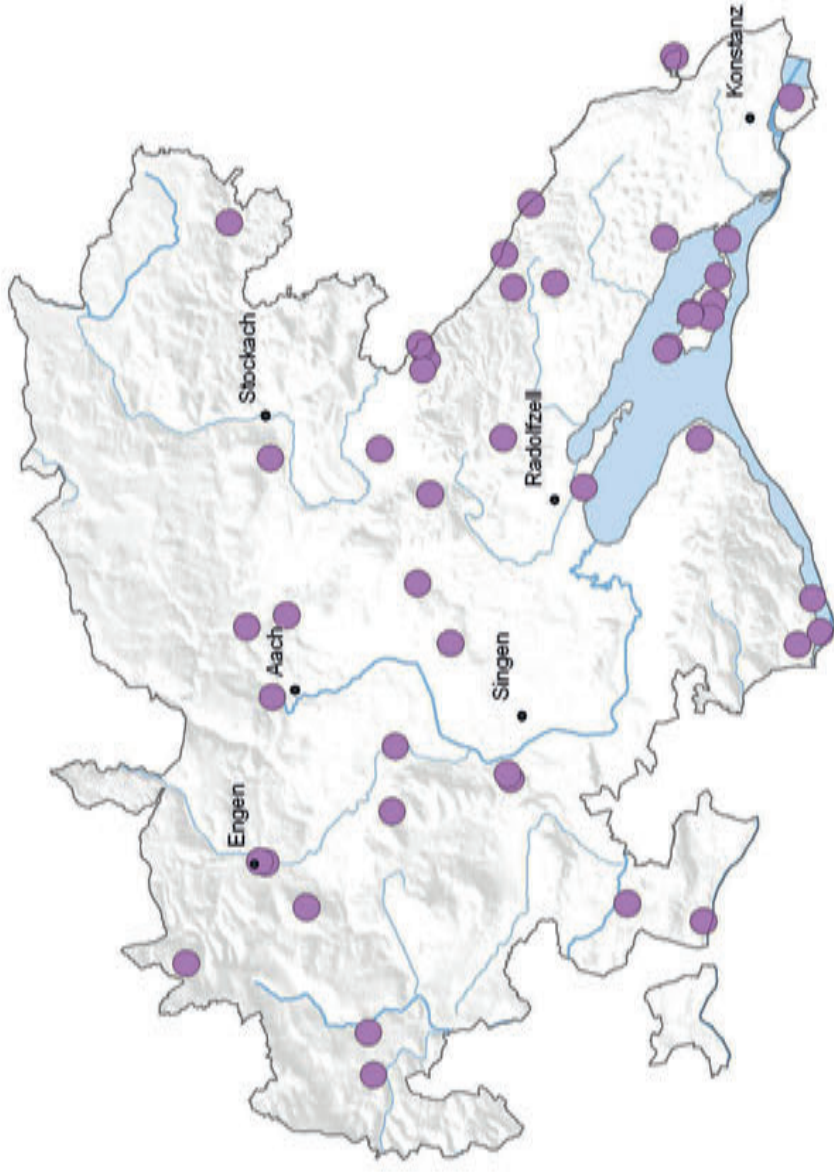
■ Waldholungsraum



**Vertiefung Landschaft  
- Empfindlichkeit der Umgebung kulturell bedeutsamer, landschaftsprägender Elemente und Ensembles -**

hohe Empfindlichkeit

● regional bedeutsame Kulturgüter



**Vertiefung Landschaft  
- Empfindlichkeit der Umgebung kulturell bedeutsamer, landschaftsprägender Elemente und Ensembles -**

hohe Empfindlichkeit

regional bedeutsame Kulturgüter

## ANHANG

Tabellen Vertiefung Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Natura 2000 - Europäische Vogelschutzgebiete - 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie

LFU-Nr.	Gebiet	windkraftempfindliche			MaP	Anmerkungen	Prüfbereich	Rastgebiet
		Vogelarten						
8220-402	Bodanrück	Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke		Vorentwurf 2010	nachgewiesen: Rotmilan, Weißstorch, Zwergdommel, Wanderfalke, Kiebitz	6 km		
8218-401	Hohentwiel / Hohenkrähen	Wanderfalke		keine Angabe		1 km		
8321-401	Konstanzer Bucht des Bodensees	Trauerseeschwalbe, Fluss-Seeschwalbe		Vorentwurf 2010		4 km	internationale Bedeutung	
8220-403	Mindelsee	Weißstorch, Rohrweihe, Wachtelkönig, Zwergdommel, Rotmilan, Fluss-Seeschwalbe, Bekassine, Kiebitz, Baumfalke (Z), Kormoran (Ü)		Vorentwurf 2010	nachgewiesen: Wanderfalke, Schwarzmilan, Wespenbussard	6 km	internationale Bedeutung	
8211-401	Rheinniederung Hailingen - Neuenburg mit Vorbergzone	Silberreiher (Ü), Wanderfalke, Schwarzmilan, Wespenbussard, Kormoran (D)		Beginn 2010		4 km	internationale Bedeutung	
8114-441	Südschwarzwald	Auerhuhn, Haselhuhn, Uhu, Wanderfalke, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke		Teilgebiet Oberer Hotzenwald 2010; Teilgebiet Blasiwald 2010	nachgewiesen: Auerhuhn; Entwicklungsziele Auerhuhn innerhalb u. ausserhalb des SPA (Auerhuhn-Aktionsplan Prioritätsflächen 1 u. 2)	6 km		
8311-441	Tüllinger Berg und Gleusen	Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan		Teilgebiete 2011 / 2012	Rotmilan, Baumfalke: kein Brutnachweis; Schwarzmilan: Brutnachweis Tüllinger Berg 2002	4 km		

Natura 2000 - Europäische Vogelschutzgebiete - 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie

8220-401	Untersee des Bodensees	Trauerseeschwalbe (Z), Rohrweihe, Kornweihe (Ü), Wachtelkönig, Silberreiher (Ü), Zwergdommel, Schwarzkopfmöwe, Schwarzmilan, Nachtreiher, Fluss-Seeschwalbe, Baumfalke, Bekassine, Großer Brachvogel (Z), Kormoran (Ü), Kiebitz	Teilgebiet Vorentwurf 2010	nachgewiesen: Wanderfalke, Rotmilan, Zwergmöwe	6 km	internationale Bedeutung
8116-441	Wutach und Baaralb	Uhu, Rohrweihe (Z), Kornweihe (Ü), Wachtelkönig, Wanderfalke, Rot- u. Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Raubwürger, Kiebitz	keine Angabe		6 km	
8220-404	Überlinger See des Bodensees	Trauerseeschwalbe (Z), Wanderfalke, Schwarzmilan, Nachtreiher, Baumfalke, Kormoran (Ü)	Teilgebiet Vorentwurf 2010	nachgewiesen: Wanderfalke, Rotmilan; Lebensstätte: Zwergdommel	6 km	internationale Bedeutung

Natura 2000 - Europäische Vogelschutzgebiete - 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie

8017-441	Baar	Weißstorch, Schwarzstorch, Rohr- u. Kornweihe, Wachtelkönig, Silberreiher, Wanderfalke, Rot- u. Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Bekassine, Kiebitz	Beginn 2012	10 km	
8018-401	Höwenegg	Wanderfalke	Beginn 2011	1 km	
7915-441	Mittlerer Schwarzwald	Wanderfalke, Rotmilan, Wespenbussard, Haselhuhn, Auerhuhn, Baumflake	2008 / Beginn 2010	6 km	
8011-401	Rheinniederung Neuenberg-Breisach	Kornweihe, Silberreiher, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Kormoran (Ü)		6 km	internationale Bedeutung



Natura 2000 - FFH-Gebiete - 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie

LFU-Nr.	Gebiet	Fledermausart	WEA-empf.	MaP	Prüfbereich	Anmerkung
8020-341	Ablach, Baggerseen und Waltere Moor	-	-	k.A.		
8314-341	Alb zum Hochrhein	-	-	k.A.		
8113-341	Belchen	Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr	Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	k.A.	1000	
8214-342	Bernauer Hochtal und Taubenmoos	-	-	k.A.		
8214-341	Blasiwald und Unterkrummen	-	-	2010		
8216-341	Blumberger Pforte und Mittlere Wutach	Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr	Kollision, Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	k.A.	1000	
8220-341	Bodanrück und westl. Bodensee	Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr	Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	Vorentwurf 2010	1000	
8412341	Dinkelberg	Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr	Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	k.A.	1000	
8213342	Gletscherkessel Präg	Wimperfledermaus, Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	Beginn 2010	1000	
8218342	Gottmadinger Eck	-	-	k.A.		
8118341	Hegaualb	-	-	Beginn 2011		
8416341	Hochrhein östl. Waldshut	Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	2010	1000	
8113342	Hochschwarzwald um den Feldberg	Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	k.A.	1000	
8114341	Hochschwarzwald um Hinterzarten	-	-	k.A.		
8316-341	Klettgau Rücken	Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr	Kollision, Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	2009	1000	

Natura 2000 - FFH-Gebiete - 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie

8211341	Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen	Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr, Große Hufeisennase	Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	k.A.	1000	
8311342	Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg	Wimperfledermaus	Jagdhabitat, Flugkorridor	Beginn 2010	1000	
8219341	Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	-	-	k.A.		
8413341	Murg zum Hochrhein	Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr	Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	k.A.	1000	Wimperfledermaus konnte nicht nachgewiesen werden, geeignete Winterquartiere vorhanden
8214343	Oberer Hotzenwald	-	-	2010	1000	
8119341	Östlicher Hegau und Linzgau	Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr	Jagdhabitat, Quartiere, Flugkorridor	k.A.		
8312341	Röttler Wald	-	-	k.A.	1000	
8121341	Ruhestätter Ried, Egelseeried und Taubenried	-	-	k.A.		Bechsteinfledermaus konnte nicht nachgewiesen werden, geeignete Jagdhabitats u. Quartiere ggf. vorhanden
8013341	Schauinsland	Wimperfledermaus, Großes Mausohr, <i>Bechsteinfledermaus</i>	Jagdhabitat, Flugkorridor	2008	1000	
8319341	Schiener Berg und westlicher Untersee	Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	k.A.	1000	

Natura 2000 - FFH-Gebiete - 2. Teilfortschreibung des Regionalplans 2000 - Windenergie

8117341	Südliche Baaralb	Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	k.A.	1000	
8315341	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	k.A.	1000	
8311-341	Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen	-	-	2011		
8220342	Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	k.A.	1000	
8411341	Wälder bei Wyhlen	-	-	2012		
8317341	Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten	<i>Großes Mausohr</i>	Jagdhabitat, Flugkorridor	2010	1000	1 Weibchen nachgewiesen
8313341	Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	Wimperfledermaus, Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	k.A.	1000	
8213341	Weidfelder im Oberen Wiesetal	Großes Mausohr	Jagdhabitat, Flugkorridor	Beginn 2010	1000	
8218341	Westlicher Hegau	-	-	k.A.		
8314342	Wiesen bei Waldshut	Großes Mausohr, Große Hufeisennase	Jagdhabitat, Flugkorridor	Beginn 2011	1000	
8115341	Wutachschlucht	Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr	Kollision, Jagdhabitat, Flugkorridor	k.A.	1000	

*kursiv* : in den MaP zusätzlich nachgewiesene Fledermausarten

## SCHUTZGEBIETE IN DER REGION HOCHRHEIN-BODENSEE

### NATURSCHUTZGEBIETE – Landkreis Lörrach

LUBW-Nr	Naturschutzgebiet	Fläche (ha)	Schutzzweck	Natura	Abstand in m
3.047	Altrhein Wyhlen	23,43	Datenauswertebogen Vögel: u.a. Graureiher, Purpureiher, Seidenreiher, Silberreiher, Weißstorch, Bekassine, Kiebitz, Silber-, Sturm- u. Lachmöwe, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Kormoran, Trauerseeschwalbe (Stand 2012)	FFH	700
3.113	Auf der Eckt	3,08		FFH	200
3.227	Buttenberghalde	18,83	Datenauswertebogen Vögel (Stand 1996): u.a. Rotmilan	FFH	200
3.018	Buchswald bei Grenzach	92,7	Erhaltung des Buchswald bei Grenzach u.a. als Lebensraum für seltene Tier - und Pflanzenarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1985): Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard	FFH	200
3.259	Buhrenboden	16,11			200
3.265	Kiesgrube Käppelin	21,73	Erhaltung und Entwicklung einer ehemaligen Kiesgrube und ihrer Umgebung u.a. als Lebensraum für eine Vielzahl zum Teil stark gefährdeter Tierarten, insbesondere Vogel- und Amphibienarten, als Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche zum Teil vom Aussterben bedrohte Vogelarten (Stand 2003); Rastvögel: Schwarzmilan, Wespenbussard (2011); Teilzieher: Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Rotmilan, Silberreiher, Wanderfalke, Zugvögel: Baumfalke, Kormoran, Nachtreiher, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Weißstorch, Wespenbussard (2004-2010)		700
3.242	Kiesgrube Weberalten	6,3	Würdigung (Stand 1989): Brutnachweis oder Brutverdacht u.a. Kiebitz; Flussregenpfeifer als potentieller Brutvogel		200
3.177	Krebsbachtal	22,75	Datenauswertebogen Vögel (Stand 1991): u.a. Graureiher, Schwarzmilan		200
3.167	Leuengraben	139,9	Erhaltung des »Leuengrabens« und seiner Umgebung u.a. als Lebensraum für eine Vielzahl seltener Tier - und Pflanzenarten in unterschiedlichen Lebensräumen (vorwiegend naturnahe Wälder) Datenauswertebogen Vögel (Stand 1989): Rot- u. Schwarzmilan	FFH	200
3.150	Ruschbachtal	30,68	Erhaltung des Ruschbachtals u.a. als Lebensraum für seltene Tier - und Pflanzenarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1985): Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard	FFH	200

3.163	Rütscheten	5,6	Erhaltung eines Vegetationsmosaiks aus Halbtrockenrasen, Hochstaudengesellschaften, Gebüsch und Gehölzen als Lebensraum für eine Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1988): u.a. Rotmilan	tlw. FFH	200
3.279	Wiedener Weidberge	379			200
3.207	Langenbach-Trubelsbach	36	Würdigung (Stand 1992): Die beiden Teilflächen des geplanten Naturschutzgebiets liegen in einem Einstandsgebiet des Auerhuhns und tragen wesentlich zur notwendigen Biotopqualität bei; überlagert sich mit Auerhuhn Lebensraum Kategorie 1 (FVA 2012)	überw. SPA / FFH	<b>700</b>

### NATURSCHUTZGEBIETE – Landkreis Waldshut

LUBW-Nr	Naturschutzgebiet	Fläche (ha)	Schutzzweck	Natura	Abstand in m
3.192	Kadelburger Lauffen- Wutachmündung	38,8	Erhaltung des naturhaften Hochrheinabschnittes mit dem Kadelburger Lauffen und der Wutachmündung einschließlich der Ufer u.a. als Bereich vielfältiger Lebensgemeinschaften mit teilweise stark gefährdeten Arten, als Brut-, Durchzugs- u. Überwinterungshabitat verschiedener, teilweise gefährdeter Vogelarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1993): u.a. Graureiher, Baumfalke, Kormoran, Schwarzmilan; Ersterfassung Büro für Landschaftsökologie (Stand 2009): Brutverdacht: Baumfalke, Nahrungsgast: Kormoran, Rot- u. Schwarzmilan, Rastvogel: Baumfalke, Kormoran	FFH	700
3.114	Kapellenhalde – Wüster See	17,7	u.a. Erhaltung der Riedflächen im Gewann »Wüster See« als regional bedeutsames Feuchtgebiet; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1981): u.a. Graureiher, Schwarz- u. Rotmilan	FFH	(700)
3.048	Lindenberg-Spießenberg	85,8	Würdigung (Stand 1992) / Datenauswertebogen Vögel (Stand 1995): u.a. Brut von Baumfalke, Rotmilan	FFH	(700)
	Mühlbachtal		Wespenbussard u. Schwarzmilan als Nahrungsgast (Brut ausserhalb NSG), Rotmilan als Nahrungsgast (ABL 2009)		700
3.032	Schlüchtsee	8,5	Würdigung (Stand 1990) u.a.: der Schlüchtsee ist in dem anstehenden gewässerarmen Gebiet ein wichtiger Nahrungs- und Rastplatz für verschiedene Vogelarten	FFH	(700)

3.276	Taubenmoos	205,1	Schutzzweck ist auch die Erhaltung solcher Lebensräume und Arten, die der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie in besonderem Maße entsprechen. Im Schutzgebiet insbesondere folgende Lebensräume vor: artenreiche Borstgrasrasen, montan feuchte Hochstaudenfluren, Berg-Mähwiesen, naturnahe lebende Hochmoore, geschädigte Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore, kalkreiche Niedermoore, Moorwälder, Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, bodensaure Fichtenwälder (Stand 2007). <i>charakteristische Arten d. LRT (BUND 2010): u.a. Nordfledermaus, Kleiner Abendsegler, Waldschnefpe</i>	überw. SPA / FFH	(700)
	Vogtsberg		Baumfalke rastend (ABL 2009)		700
3.240	Wehrmündung	12,1	Erhaltung des westlichen Mündungsbereiches der Wehra in den Rhein und der Schilf - und Flachwasserzonen am Rheinufer u.a. als bedeutendes Brut- und Durchzugsgebiet zahlreicher, zum Teil vom Aussterben bedrohter Vogelarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1997): u.a. Graureiher, Trauersee- u. Flusseeeschwalbe, Baumfalke, Zwergdommel, Schwarz- u. Rotmilan, Kormoran BUND (Stand 2005): Nahrungsgast: Baumfalke, Großer Brachvogel, Kormoran, Rot- u. Schwarzmilan, Wanderfalke, Einzelbeobachtung: Nachtreiher, Rohrweihe, Silberreiher, Zwergdommel		<b>700</b>

## NATURSCHUTZGEBIETE – Landkreis Konstanz

LUBW-Nr	Naturschutzgebiet	Fläche (ha)	Schutzzweck	Natura	Abstand in m
3.137	Biezental-Kirnerberg	17,6	Datenauswertebogen Vögel (Stand 1984): u.a. Raubwürger	FFH	200
3.188	Binninger Ried	71,5	Erhaltung und Förderung artenreicher, extensiv genutzter Magerwiesen, insbesondere im Bereich »Hauwiesen«, »Erlenstöck« und »Binninger See«, als Lebensraum für bedrohte Vogelarten, vor allem für Wiesenbrüter	tlw. FFH	200
3.098	Bruckried	18,7	Erhaltung des Bruckrieds als Lebensraum artenreicher Gesellschaften seltener, zum Teil vom Aussterben bedrohter Pflanzen - und Tierarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1978): u.a. Bekassine; als Feuchgebiet von ornithologischer Bedeutung	FFH	200

3.147	Dohlen im Wald	14,9	Erhaltung eines durch Kiesabbau entstandenen Lebensraumes für zahlreiche Pflanzen - oder Tierarten; Erhaltung von Toteislöchern mit Flach - und Übergangsmoorbildung mit den für diese typischen Pflanzen - und Tierlebensgemeinschaften Datenauswertebogen Vögel (Stand 1985): u.a. Graureiher, Baumfalke, Waldschnepfe	FFH	200
3.143	Ehinger Ried	21	Erhaltung als Lebensraum für eine Vielzahl seltener, gefährdeter Tier - und Pflanzenlebensgemeinschaften; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1985): u.a. Graureiher, Kornweihe, Bekassine, Rotmilan,		200
3.269	Gailinger Berg-Bölderer	52	Lebensraumtypen nach FFH-RL: naturnahe Kalk- Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien, Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen, Kalktuffquellen, kalkreiche Niedermoore, Buchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, orchideenreiche naturnahe Trespen-Schwingel-Kalk- Trockenrasen, Kalktuffquellen (Stand 2004); charakteristische Arten d. LRT (BUND 2010): <i>Bechsteinfledermaus</i> , <i>Fransenfledermaus</i> , <i>Bekassine</i> , <i>Großer Brachvogel</i> , <i>Kiebitz</i> , <i>Wachtelkönig</i> , <i>Raubwürger</i> , <i>Wiesenweihe</i> , <i>Weißstorch</i>	FFH	200
3.144	Gras-Seen	16,7	Erhaltung als Lebensraum für eine Vielzahl seltener, gefährdeter Tier - und Pflanzenlebensgemeinschaften; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1985): u.a. Graureiher, Baumfalke, Zwergdommel, Bekassine, Schwarzmilan	FFH	200
3.101	Hardtseen	8	Erhaltung der Hardtseen mit ihrer näheren Umgebung u.a. als Lebensraum zahlreicher seltener Pflanzen - und Tierarten, insbesondere Vogel- und Amphibienarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1978): u.a. Graureiher, Bekassine, Raubwürger, Schwarz- u. Rotmilan, Kormoran	FFH	200
3.105	Hausener Achried	48,3	Erhaltung des Achrieds als Lebensraum zahlreicher seltener Pflanzen - und Tierarten, insbesondere Vogelarten; NABU 2010: Brut: Schwarzmilan, Baumfalke; Gastvogel: Grau- u. Silberreiher, Weißstorch, Rotmilan, Kornweihe, Bekassine	FFH	<b>700</b>

3.131	Heudorfer Ried	21,8	Erhaltung als Lebensraum zahlreicher seltener Pflanzen - und Tierarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1983): u.a. Baumfalke, Bekassine, Wespenbussard; NABU 2011: Brut: Kiebitz, Schwarzmilan, Ansiedlungsversuche Weißstorch, Wintergast: Raubwürger, Beobachtung des Schwarz- u. Weißstorches, Rotmilans, Korn- u. Rohrweihe, Bekassine, Raubwürger, Grau- u. Silberreiher, Wanderfalke, Wachtelkönig	FFH	<b>700</b>
3.037	Hohenstoffeln	52,1	Datenauswertebogen Vögel (Stand 1983): u.a. Graureiher, Wanderfalke, Schwarz- u. Rotmilan, Wespenbussard; Brut Wanderfalke (RP 2012)	FFH	<b>700</b>
3.139	Mägdeberg	8,9	Erhaltung als Lebensraum zahlreicher seltener Pflanzen - und Tierarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1984): u.a. Wanderfalke, Rotmilan	FFH	200
4.235	Sauldorfer Baggerseen	121,5	Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung und Optimierung der Sauldorfer Baggerseen sowie der angrenzenden, ökologisch mit den Seen vernetzten Talauenbereiche als Brut-, Rast- und Nahrungsbiotop für zahlreiche Tierarten, insbesondere für gefährdete Vogelarten (Stand 1993)	FFH	(700)
3.117	Schanderied	45,6	Erhaltung als Lebensraum zahlreicher vom Aussterben bedrohter Pflanzen - und Tierarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1981): u.a. Graureiher, Schwarzstorch, Kornweihe, Baumfalke, Bekassine, Raubwürger, Rot- u. Schwarzmilan, Großer Brachvogel, Wespenbussard; NABU 2007: Brut: Schwarzmilan, Baumfalke; Gastvögel/Durchzügler: Silber- u. Graureiher, Weißstorch, Wander- u. Baumfalke, Bekassine, Raubwürger	FFH	<b>700</b>
3.273	Schwackenreuter Baggerseen - Rüblistbach	76,5	Wesentlicher Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist die Erhaltung und Entwicklung der Baggerseen, Fließgewässer und angrenzende Flächen u.a. als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet vielfältiger, teils hochgradig gefährdeter Vogelarten; zum Schutzzweck ist auch die Erhaltung der artenreichen Tierbestände (u.a. Vögel) und ihrer Lebensräume sowie solcher Arten und Lebensräume, die der FFH-Richtlinie in besonderem Maße entsprechen. Nach den dortigen Anforderungen kommen im Schutzgebiet u.a. folgende Arten in ihren Lebensräumen vor. Vögel: Weiß- u. Schwarzstorch, Rohrdommel, Rot- u. Schwarzmilan, Rohr- u. Wiesenweihe (Stand 2006);	FFH	<b>700</b>



			Würdigung (Stand 2001): u.a. Limikolen, Nahrungshabitat d. Schwarzstorches; überregionale bis landesweite Bedeutung des gesamten Baggerseegebietes; Lage im Ablachtal als bedeutender Vogelzugweg		
3.182	Segete	7	Erhaltung als Lebensraum seltener u. gefährdeter Pflanzen– u. Tierarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1991): u.a. Schwarzmilan, Kiebitz	tlw. FFH	200
3.157	Waltere Moor	72,5	Erhaltung des »Waltere Moor« als Moorlandschaft. hohe Schutzwürdigkeit u.a. aufgrund des Vorkommens zahlreicher seltener und zum Teil vom Aussterben bedrohter Tier - und Pflanzenarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 2006): u.a. Rotmilan, Wespenbussard, Waldschnepfe	FFH	200
3.102	Weitenried	218	Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung des Weitenrieds u.a. als Aufenthaltsgebiet, insbesondere Brutgebiet, Nahrungsbiotop und Mauserplatz seltener, zum Teil vom Aussterben bedrohter Vogelarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1978): u.a. Graureiher, Purpurreiher, Silberreiher, Weißstorch, Rohr- u. Kornweihe, Baumfalke, Bekassine, Schwarz- u. Rotmilan, Großer Brachvogel, Regenbrachvogel, Kormoran, Wespenbussard, Kiebitz; BUND 2006: Brut von Baumfalke, Kiebitz, Schwarzmilan, Weißstorch, Durchzug von Brachvogel, Bekassine, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe, Lachmöwe, Rotmilan, Schwarzstorch, Seiden-, Silberreiher, Wanderfalke, Wespenbussard, Wiesenweihe, Jahresvogel: Graureiher, Wintergast: Raubwürger, Kornweihe	FFH	<b>700</b>
3.191	Ziegeleiweiher Rickelshausen	19	Wesentlicher Schutzzweck ist u.a. die Erhaltung der Wasserflächen und Uferzonen mit Röhrichten als Lebensraum seltener und gefährdeter Vogelarten; Datenauswertebogen Vögel (Stand 1993): u.a. Schwarzmilan	FFH	200

**ERLÄUTERUNG:**

**700** - Vom Regierungspräsidium Freiburg bestätigte oder benannte NSG mit relativ aktuellen Brutnachweis WEA-empfindlicher Vogelarten oder Rastplatz –Restriktion-

700 - vom Regierungspräsidium Freiburg bestätigte oder benannte NSG mit relativ aktuellem Nachweis der Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten oder Rastplatz –Restriktion-

(700) – vom Regierungspräsidium Freiburg bestätigte oder benannte NSG mit windenergieempfindlichem Schutzzweck ohne aktuellem Nachweis –auf nachgeordneter Planungs- bzw. Genehmigungsebene zu prüfen

## QUELLEN

Verordnungen, Würdigungen und Datenauswertebögen der Naturschutzgebiete  
(<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/select.aspx>)

ABL 2009: Brutvogelkartierung in den NSGs „Vogtsberg“ und „Mühlbachtal“.- WV Nr. 24/09

Trinationales Umweltzentrum (TRUZ) 2012: Jahresbericht 2011 über das Naturschutzgebiet „Kiesgrube Käppelin“ in Weil am Rhein (14. Jahresbericht)

Trinationales Umweltzentrum (TRUZ) 2011: Übersicht der Tiere im Naturschutzgebiet „Kiesgrube Käppelin“- Auswertung der Jahresberichte (1997-2010)

Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) 2005 : Vögel im NSG Wehramündung

Büro für Landschaftsökologie 2009: Avifaunistisches Monitoring im Rahmen der Renaturierung der Wutachmündung.- Ersterfassung 2009

Regierungspräsidium Freiburg 2012: Angaben zu Vogelvorkommen

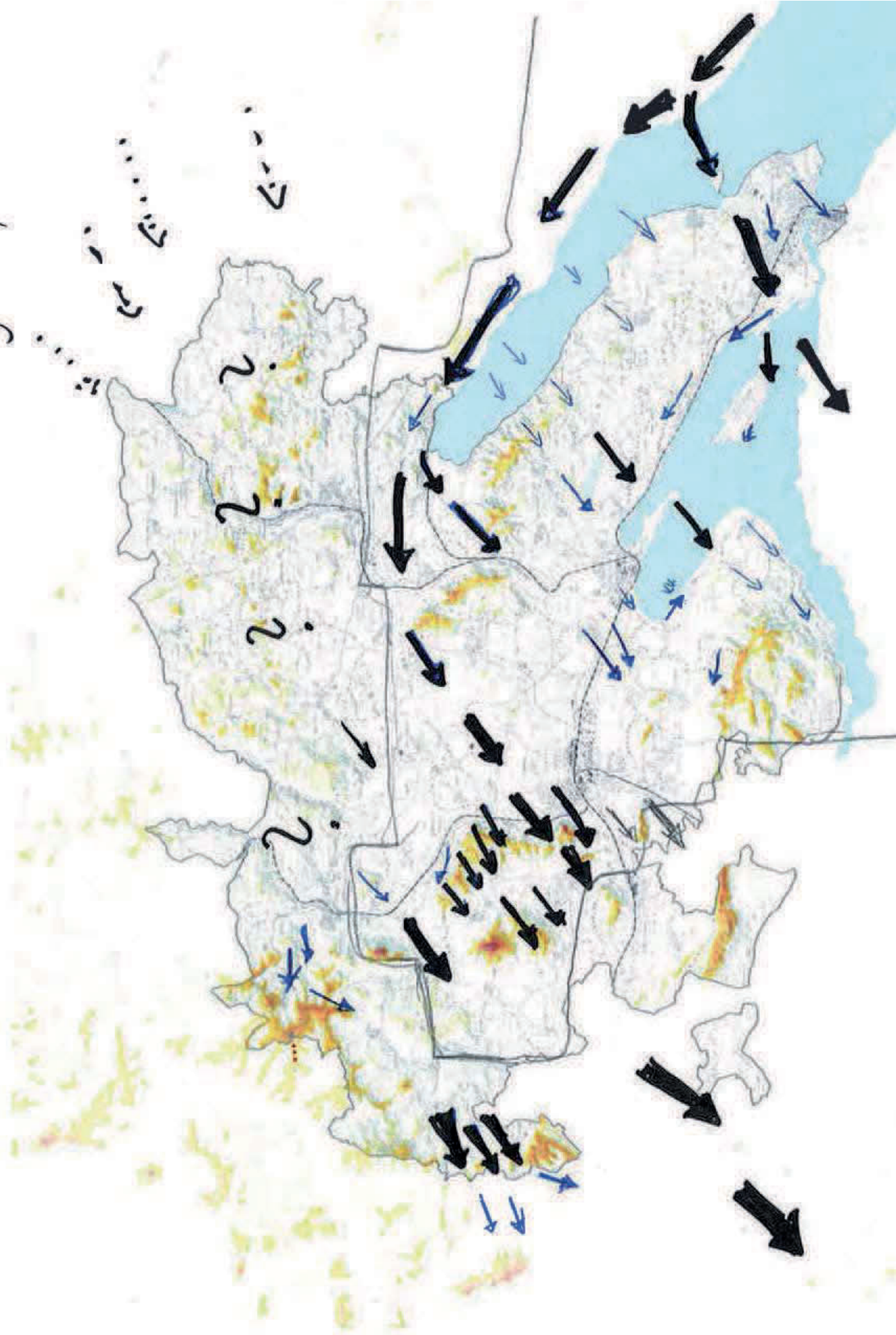
## ANHANG

Angaben zur Thematik Vogelzug:

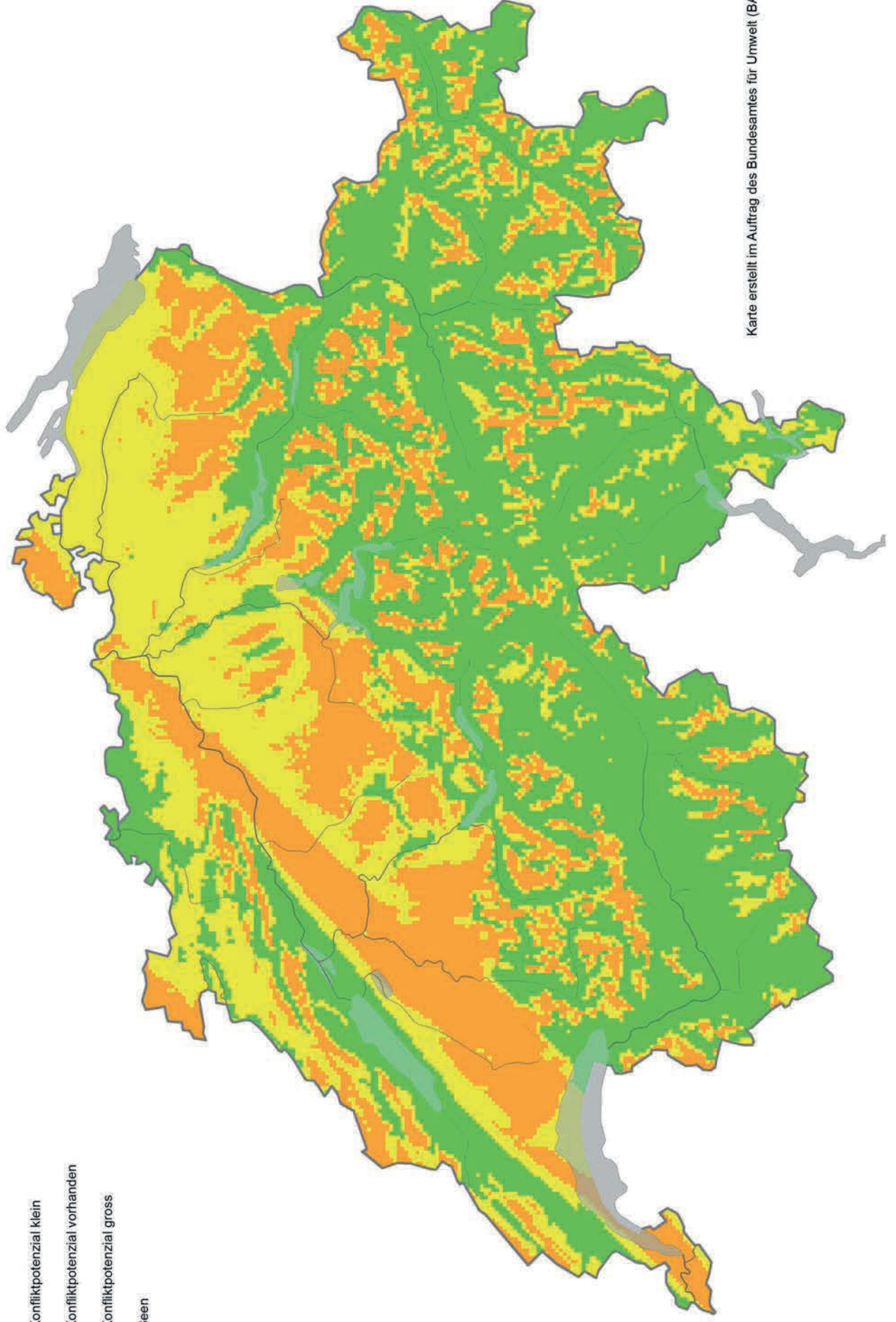
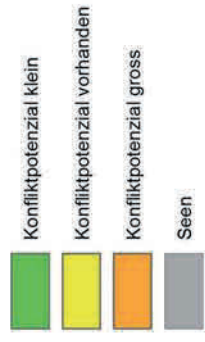
Skizze Tageszug und Greifvögel  
(Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee 2013 – Stefan Werner)

Konfliktpotentialkarte Windenergie Vögel Schweiz: Teilbereich Vogelzug  
(Schweizerische Vogelwarte Sempach 2012)

Zugstreifen



# Konfliktpotenzialkarte Windenergie - Vögel Schweiz: Teilbereich Vogelzug



Karte erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

