

Windenergie in der VVG Furtwangen und
der Stadt Vöhrenbach

Studie zur Entwicklung und Steuerung der
Windenergie in der Bauleitplanung

7. Dezember 2012 - Kurzfassung



HHP HAGE+HOPPENSTEDT Partner
raumplaner | landschaftsarchitekten
D 72108 Rottenburg a.N

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windkraft der VVG Furtwangen und der Stadt Vöhrenbach

In Baden-Württemberg wurde 2003 im Landesplanungsgesetz festgelegt, die planerische Steuerung für den Betrieb von Windenergieanlagen den Regionalverbänden zuzuweisen. Die jetzige Landesregierung hat das Landesplanungsgesetz geändert und hebt die entsprechenden Regionalpläne zum 31.12.2012 auf. Eine Festlegung von Ausschlussgebieten ist in künftigen Regionalplänen nicht mehr vorgesehen. Der Regionalplan befindet sich in der Fortschreibung. Mit dieser Änderung wird den Kommunen ein größerer Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen eingeräumt. Sie können die Nutzung der Windenergie nun selbst durch ihre Flächennutzungsplanung regeln.

Die VVG Furtwangen – Gütenbach und die Stadt Vöhrenbach haben beschlossen, diese Aufgabe mit einem gemeinsamen Konzept anzugehen.

Wegen der günstigeren Windverhältnisse sind Windenergieanlagen regelmäßig auf einen Standort im bauplanungsrechtlichen Außenbereich angewiesen. „Um den Anteil erneuerbarer Energie an der Energieversorgung zu steigern und eine Beseitigung baurechtlicher Hemmnisse zu erreichen“, wurden Windenergieanlagen insoweit nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB den privilegierten Vorhaben zugeordnet. Damit besteht für Windenergieanlagen ein Anspruch auf Genehmigung, wenn die Erschließung gesichert ist und öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Um eine mögliche ungeordnete Bebauung des Außenbereichs zu vermeiden, können die Gemeinden im Rahmen der Flächennutzungsplanung allerdings die Errichtung von Windenergieanlagen durch entsprechende Darstellungen an geeigneten Stellen ermöglichen (Konzentrationszonen für Windenergienutzung) und

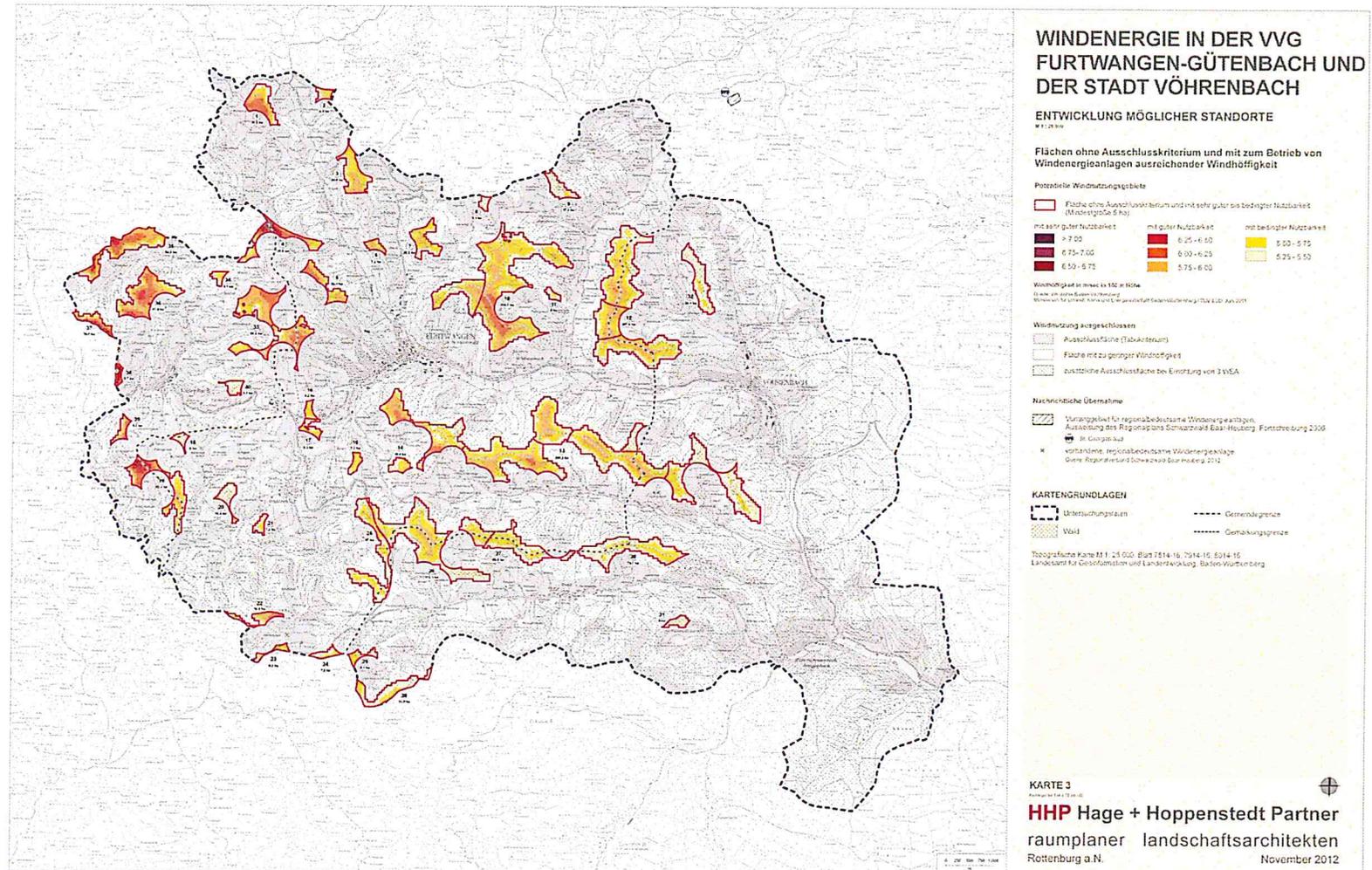
damit zugleich an ungeeigneten Stellen im Außenbereich ausschließen. Erforderlich für eine solche Steuerung ist immer, dass die Kommune eine Untersuchung des gesamten Gemeindegebietes vornimmt und ein schlüssiges Planungskonzept vorlegt, mit dem sie die besondere Eignung der konkret ausgewiesenen Flächen darlegt. Mit der Erstellung eines solchen Konzeptes für die VVG Furtwangen und die Stadt Vöhrenbach wurde das Büro HHP Hage+Hoppenstedt Partner aus Rottenburg beauftragt.

In einem ersten Schritt wurden bisher die Grundlagen der Planung erarbeitet. Dabei wurden zunächst die Bereiche herausgestellt, in denen die Windhöffigkeit ausreichend für den Betrieb von Windenergieanlagen ist. Nicht alle dieser Flächen eignen sich jedoch für die Windenergienutzung, da auch andere Raumnutzungen Anforderungen an den Raum stellen. In einem zweiten Schritt wurden deshalb die gemäß Windenergieerlass Baden-Württemberg zwingend zu berücksichtigende Anforderungen herausgestellt, die dem Betrieb von Windenergieanlagen entgegenstehen. Im Wesentlichen sind dies rechtliche Festsetzungen, z.B. die Fläche eines Naturschutzgebietes, da dort bauliche Anlagen untersagt sind. Für die Aspekte des Artenschutzes wurden Detailbetrachtungen wie die Auswertung der Informationen aus den Schutzgebieten vorgenommen.

Mit den beiden ersten Schritten des Konzeptes liegen die wesentlichen Aspekte für eine Annäherung an mögliche Gebiete für eine mögliche Windenergienutzung vor.

In einem dritten Schritt wurden die beiden voran erarbeiteten Ergebnisse zusammengeführt. Dargestellt werden im Ergebnis alle Flächen in der VVG Furtwangen und der Stadt Vöhrenbach, die genügend Wind aufweisen und nicht durch „harte“ Restriktionen belegt sind.

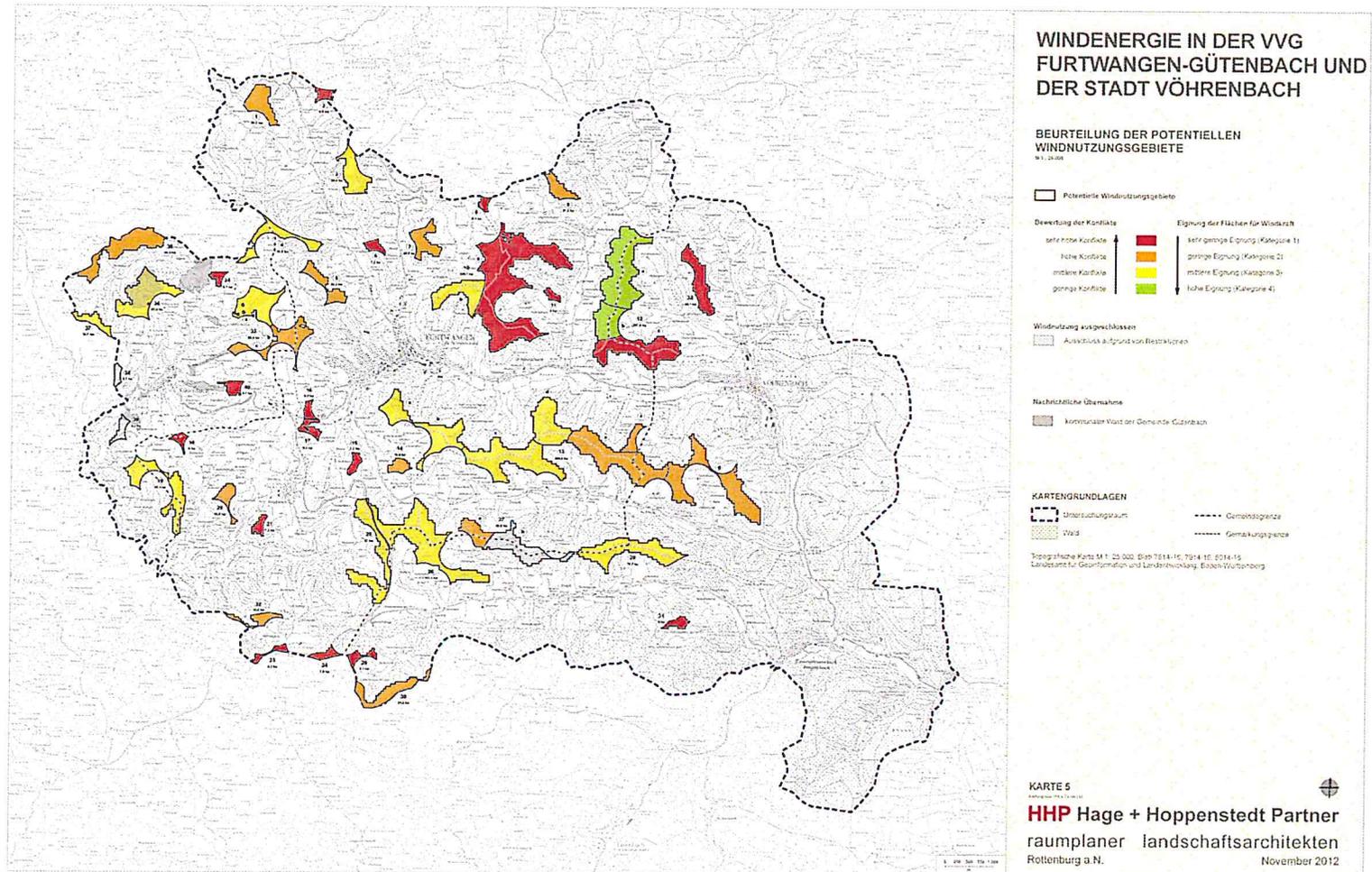
Damit sind die Suchräume für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in den Flächennutzungsplänen definiert.



Um eine Differenzierung zwischen möglichen Windnutzungsgebieten zu erreichen, wurden Kriterien für einen Vergleich der Gebiete entwickelt.

Die Kriterien lehnen sich eng an planerischen Leitvorstellungen zur Nutzung von Windenergie an.

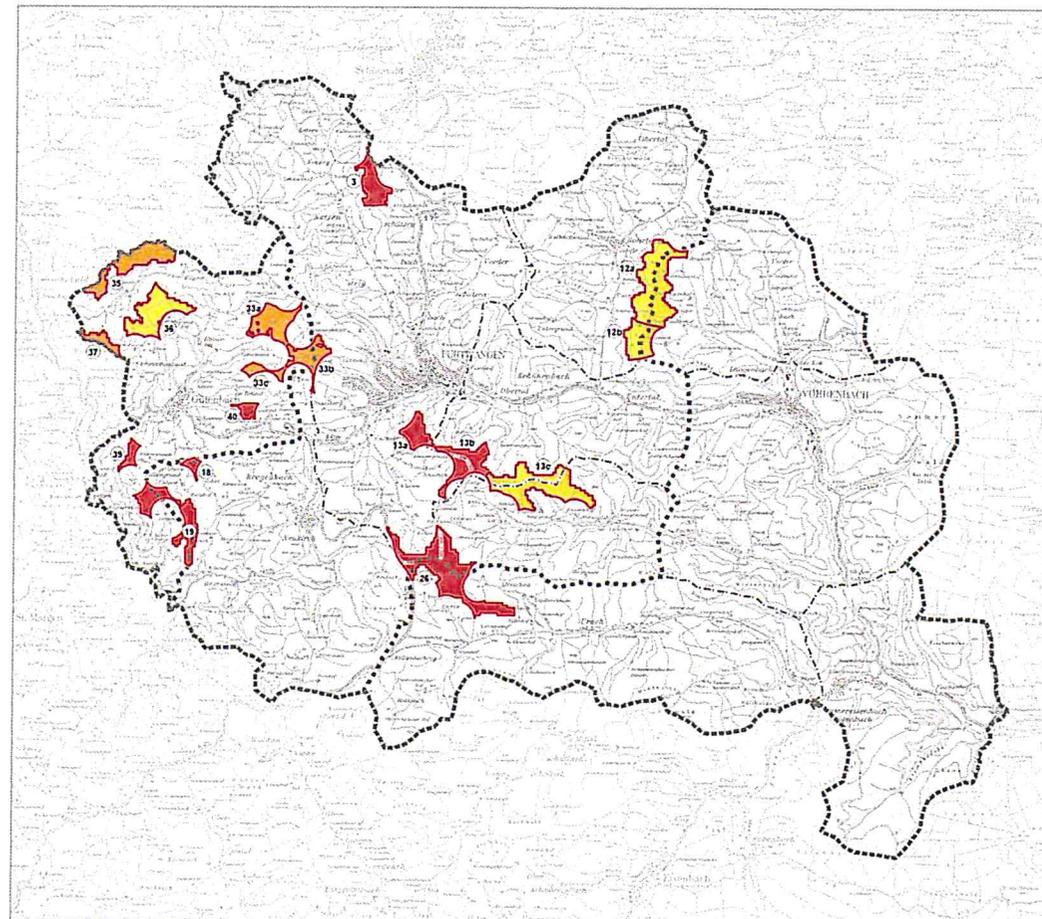
Anhand dieser Kriterien erfolgt eine vierstufige Bewertung der potentiellen Windnutzungsgebiete in Bereiche mit einer guten, mittleren bzw. ungünstigen Voraussetzung für eine Nutzung von Windenergie sowie in Bereiche, die als ungeeignet eingestuft werden.



Anhand dieses ersten Untersuchungsdurchlaufs wurden aus den insgesamt 40 potentiellen Windnutzungsgebieten der Raumschaft der VVG Furtwangen-Gütenbach und der Stadt Vöhrenbach 15 Gebiete, die potentiellen Windnutzungsgebiete Nr. 3, 12a, 12b, 13a, 13b, 13c, 18, 19, 26, 33, 35, 36, 37, 39 sowie Nr. 40, herausgefiltert, die anschließend hinsichtlich ihrer Eignung als mögliche Konzentrationszonen für Windenergieanlagen einer weiteren Einzelfallbetrachtung unterzogen wurden.

Hierzu wurden in den gebiets-spezifischen Steckbriefen vorliegende Daten und Informationen eingearbeitet, um anschließend zu einer Beurteilung ihrer Eignung als Konzentrationszone Windenergie zu kommen.

Die nachfolgende Tabelle gibt diese Betrachtung verkürzt wieder.



WINDENERGIE IN DER VVG FURTWANGEN-GÜTENBACH UND DER STADT VÖHRENBACH

KATEGORISIERUNG DER POTENTIELLEN WINDNUTZUNGSGEBIETEN NACH DER VERTIEFTEN UNTERSUCHUNG

 vertieft untersuchtes potentielles Windnutzungsgebiet

BEWERTUNG DER KONFLIKTE

sehr hohe Konflikte	↑		sehr geringe Eignung
hohe Konflikte			geringe Eignung
mittlere Konflikte			mittlere Eignung
geringe Konflikte	↓		hohe Eignung

HHP Hage + Hoppenstedt Partner
raumplaner landschaftsarchitekten

Nr	Windhöffigkeit	Schutzgüter	Restriktionen und Hinweise
3	Meisterberg (Furtwangen) 5,25 - 6,00 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Der südliche Teil des potentiellen Windnutzungsgebiets umfasst einen Auerhuhnlebensraum der Kategorie 2 und verfügt daher hinsichtlich der Errichtung von Windenergieanlagen über ein erhöhtes Konfliktpotential. Hinzu kommt ein erhöhtes Konfliktpotential hinsichtlich des Schutzguts Mensch aufgrund der siedlungsnahen Lage des potentiellen Windnutzungsgebiets. Es wird daher empfohlen, das potentielle Windnutzungsgebiet zunächst zurückzustellen. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			
12a	Rappeneck Nord (Vöhrenbach und Furtwangen) 5,25 bis 6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Durch die Anwendung der erweiterten Vorsorgeabstände zu den umliegenden Siedlungsbereichen (dies betrifft in erster Linie die windschwächeren Bereiche) kann bereits eine Konfliktminderung erreicht werden. Zur Konfliktminimierung hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wäre darüber hinaus nach Möglichkeit der 700-m Vorsorgeabstand zu dem benachbarten EU-Vogelschutzgebiet zu empfehlen. Bei einer Weiterverfolgung des potentiellen Windnutzungsgebietes wäre danach insb. der Aspekt Artenschutz differenzierter zu untersuchen und zu klären, inwiefern das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des bereits erfassten Rotmilan-Reviere führen kann. Das potentielle Windnutzungsgebiet ist im Zusammenhang mit der südlich angrenzenden Fläche 12b zu sehen. (Priorität 1)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			
12b	Rappeneck Süd (Vöhrenbach und Furtwangen) 5,25 bis 6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Durch die Anwendung der erweiterten Vorsorgeabstände zu den umliegenden Siedlungsbereichen kann bereits eine Konfliktminderung erreicht werden. Zur Konfliktminimierung hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wäre darüber hinaus nach Möglichkeit der 700-m Vorsorgeabstand zu dem benachbarten EU-Vogelschutzgebiet zu empfehlen. Bei einer Weiterverfolgung des potentiellen Windnutzungsgebietes wäre danach insb. der Aspekt Artenschutz differenzierter zu untersuchen und zu klären, inwiefern das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der umliegenden Rotmilan-Reviere (verdachte) führen kann. Das potentielle Windnutzungsgebiet ist im Zusammenhang mit der nördlich angrenzenden Fläche 12a zu sehen. (Prio 1)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			
13a	Großer Hausberg (Furtwangen) 5,25-6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Aufgrund der siedlungsnahen Lage verfügt das potentielle Windnutzungsgebiet über ein erhöhtes Konfliktpotential hinsichtlich des Schutzguts Mensch. Um visuelle und akustische Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist daher von einer Weiterverfolgung des potentiellen Windnutzungsgebiets abzuraten.
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			

13b	Sommerberg West (Furtwangen) 5,25-6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Nach Berücksichtigung der Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen (Flächenreduktion im Bereich des FFH-Gebiets, des WSG Zone II sowie der erweiterten Siedlungsabstände) verbleibt keine ausreichende Flächengröße, die für eine Weiterverfolgung zu empfehlen wäre. Aufgrund des erhöhten Konfliktpotentials hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt und Wasser wird empfohlen von differenzierteren Betrachtungen im FNP Verfahren zunächst abzusehen. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			
13c	Sommerberg Ost (Furtwangen) 5,25-6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Um mögliche visuelle und akustische Beeinträchtigungen der umliegenden Siedlungsbereiche zu vermindern, ist eine Berücksichtigung der erweiterten Vorsorgeabstände zu empfehlen. Dadurch lassen sich auch die Konflikte mit dem Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt vermindern, da somit auch der empfohlene 700m-Vorsorgeabstand zu dem EU-Vogelschutzgebiet weitestgehend eingehalten werden kann. Bei einer Weiterverfolgung des potentiellen Windnutzungsgebiets wäre insb. zu klären, ob der o.g. Reviervordacht des Rotmilans bestätigt werden kann bzw. ob in diesem Zusammenhang mit Konflikten zu rechnen ist. Entsprechend wäre ggf. eine differenziertere Untersuchung hinsichtlich Konflikten mit dem Auerwild notwendig. (Priorität 1)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			
18	Kohlerwald (Gütenbach) 5,25-5,50 m/s (bedingte Nutzbarkeit)	Mensch	Aufgrund der siedlungsnahen Lage ist ein besonders hohes Konfliktpotential hinsichtlich des Schutzgutes Mensch gegeben. Da das potentielle Windnutzungsgebiet darüber hinaus aufgrund der geringen Windhöflichkeit lediglich über eine bedingte Nutzbarkeit verfügt, wird empfohlen, das potentielle Windnutzungsgebiet zunächst zurückzustellen. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			
19	Fallengrund (Gütenbach) 5,25-6,75 m/s (sehr gute Nutzbarkeit)	Mensch	Durch die Flächenreduzierung im Bereich des Landschaftsschutzgebietes lässt sich auch das Konfliktpotential hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt deutlich vermindern. Allerdings bringt die Flächenreduzierung auch den Verlust des voraussichtlich windstärksten Bereichs des potentiellen Windnutzungsgebiets mit sich. Hinzu kommt, dass auch nach einer Flächenreduzierung aufgrund der siedlungsnahen Lage ein erhöhtes Konfliktpotential hinsichtlich des Schutzgutes Mensch gegeben ist. Es wird daher empfohlen, das potentielle Windnutzungsgebiet zunächst zurückzustellen. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
Artenschutz			

26	Kohlwasen (Furtwangen und Vöhrenbach) 5,25-6,00 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Auch nach Berücksichtigung der Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen verbleibt insb. aufgrund der Lage in einem EU-Vogelschutzgebiet mit Vorkommen windenergieempfindlicher Arten ein erhöhtes Konfliktpotential. (Darüber hinaus wären differenziertere Untersuchungen zum Umgebungsschutz des betroffenen regionalbedeutsamen Kulturdenkmals erforderlich). Es wird daher empfohlen von einer Weiterverfolgung des potentiellen Windnutzungsgebiets abzusehen.
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
		Artenschutz	
33	Staatsberg (Gütenbach und Furtwangen) 5,25-6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Das potentielle Windnutzungsgebiet verfügt insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Mensch und Wasser über ein erhöhtes Konfliktpotential. Durch eine Flächenreduzierung im Bereich des WSG Zone II ließe sich dieses hinsichtlich des Schutzguts Wasser deutlich vermindern. Auch nach Berücksichtigung der Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen wird aufgrund der siedlungsnahen Lage jedoch mit Konflikten (insb. akustische und visuelle Belastung) mit dem Schutzgut Mensch zu rechnen sein. Es ist daher auf möglichst große Abstände zu den umliegenden Siedlungsbereichen zu achten. Des Weiteren wird zu klären sein, inwieweit sich die umliegenden Revierverdachte von Schwarz- und Rotmilan bestätigen lassen bzw. inwiefern mit Konflikten mit dem Artenschutz zu rechnen ist. (Priorität 1)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
		Artenschutz	
35	Hohe Steig (Gütenbach) 5,25-6,50 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Auch nach Berücksichtigung der Vorschläge zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen verbleibt insb. hinsichtlich des Schutzguts Landschaft ein erhöhtes Konfliktpotential. Es wird daher empfohlen von einer Weiterverfolgung des potentiellen Windnutzungsgebiets abzusehen, sofern ausreichend Alternativen vorhanden sind. Im Falle einer Weiterverfolgung wäre insb. die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Schutzziele des Landschaftsschutzgebiets sowie mit dem Schutzbedürftigen Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege zu klären. Darüber hinaus bedarf es weiterer Untersuchungen bezüglich der Revierverdachte von Rot- und Schwarzmilan. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
		Artenschutz	
36	Dorersberg (Gütenbach) 5,25-6,50 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Durch die Berücksichtigung der Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen kann das Konfliktpotential des Vorhabens deutlich verringert werden. Gleichzeitig kommt es jedoch zu einer deutlichen Verringerung der Flächengröße, so dass eine Bündelung von mehreren Anlagen schwierig ist. Bei einer Weiterverfolgung des potentiellen Windnutzungsgebiets wäre dann insb. zu klären, ob bzw. inwiefern es zu Konflikten mit Rot- und Schwarzmilan kommen kann. (Priorität 1)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere Biodiv	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
		Artenschutz	

37	Holzschlagwald (Gütenbach) 5,25- 7,00 m/s (sehr gute Nutzbarkeit)	Mensch	Die vermutlich höchsten Windhöfigkeiten des potentiellen Windnutzungsgebiets befinden sich im Bereich der Gemarkungsgrenze zu Obersimonswald. Bei einer Weiterverfolgung wäre daher eine interkommunale Abstimmung von großer Bedeutung. Darüber hinaus bedarf es insb. der Klärung, inwiefern die Errichtung von Windenergieanlagen in Schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege möglich ist. Auch dem im Umfeld bestehenden Revierverdacht des Schwarzmilans ist nachzugehen. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
		Artenschutz	
39	Simmelberg (Gütenbach) 5,25-6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)	Mensch	Aufgrund des erhöhten Konfliktpotentials hinsichtlich der Schutzgüter Mensch und Landschaft sowie der zahlreichen sonstigen Restriktionen (insb. hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie dem Artenschutz) ist von einer differenzierteren Untersuchung des potentiellen Windnutzungsgebiets zunächst abzuraten. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
		Artenschutz	
40	Winterberg (Gütenbach) 5,25-5,50 m/s (bedingte Nutzbarkeit)	Mensch	Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt vollständig im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zu den umliegenden Siedlungsbereichen. Gleichzeitig besteht aufgrund der geringen Windhöfigkeit voraussichtlich lediglich eine bedingte Nutzbarkeit. Es wird daher empfohlen, das potentielle Windnutzungsgebiet zunächst von weiteren Untersuchungen zurückzustellen. (Priorität 2)
		Kultur-Sachgüter	
		Landschaft	
		Pflanzen Tiere	
		Boden	
		Wasser	
		Klima Luft	
		Artenschutz	

Positive Auswirkungen	Geringe negative Auswirkungen	Negative Auswirkungen	Erhebliche negative Auswirkungen
-----------------------	-------------------------------	-----------------------	----------------------------------

WINDENERGIE IN DER VVG FURTWANGEN-GÜTENBACH

KONZENTRATIONSZONEN WINDENERGIE IM FNP DER VVG FURTWANGEN-GÜTENBACH

-  Konzentrationszone der Priorität 1
-  Konzentrationszone der Priorität 2

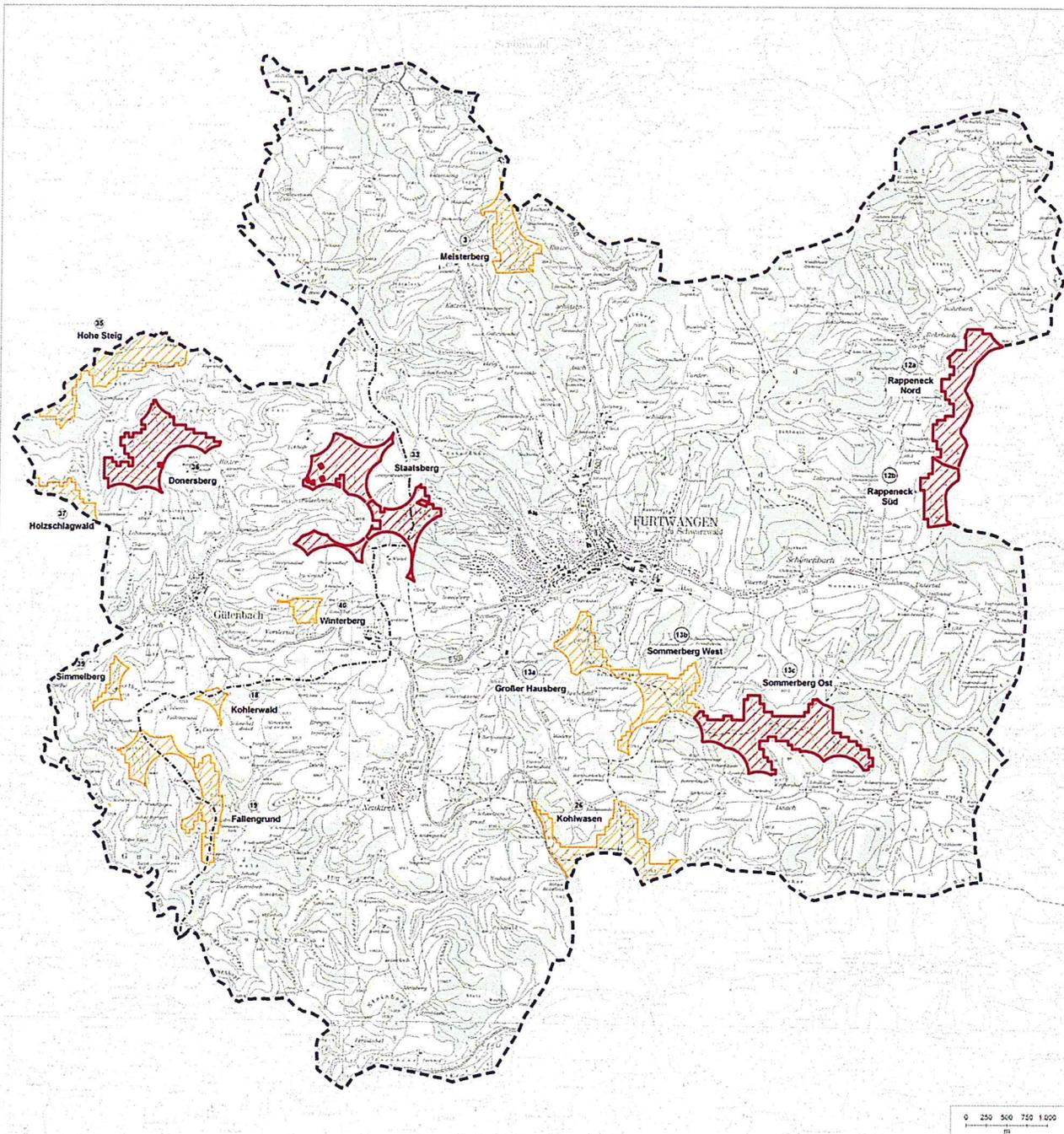
KARTENGRUNDLAGEN

-  Untersuchungsraum
-  Gemeindegrenze
-  Wald
-  Gemarkungsgrenze

Topografische Karte M 1: 25 000, Blatt 7814-16, 7914-16, 8014-16
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, Baden-Württemberg

KARTE 6
Hagstraße 10 • 66111 L. D.

HHP Hage + Hoppenstedt Partner
raumplaner landschaftsarchitekten
Rottenburg a.N. November 2012



WINDENERGIE IN DER STADT VÖHRENBACH

KONZENTRATIONSZONEN WINDENERGIE IM FNP DER STADT VÖHRENBACH

 Konzentrationszone Windenergie

KARTENGRUNDLAGEN

 Untersuchungsraum

 Wald

 Gemeindegrenze

 Gemarkungsgrenze

Topografische Karte M 1: 25 000, Blatt 7814-16, 7914-16, 8014-16
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, Baden-Württemberg

KARTE 6

Plangröße: 50 x 55 cm (A0)

HHP Hage + Hoppenstedt Partner
raumplaner landschaftsarchitekten
Rottenburg a.N.

November 2012

0 250 500 750 1.000
m

Es wird empfohlen, die potentiellen Windnutzungsgebiete der Priorität 1

VVG Furtwangen-Gütenbach

Priorität 1

- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 12a (Rappeneck Nord)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 12b (Rappeneck Süd)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 13c (Sommerberg-Ost)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 33 (Staatsberg)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 36 (Dorersberg)

Priorität 2

- potentielle Windnutzungsgebiete Nr. 3 (Meisterberg)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 13a (Großer Hausberg)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 13b (Sommerberg West)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 18 (Kohlerwald)
- potentielle Windnutzungsgebiete Nr. 19 (Fallengrund)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 26 (Kohlwasen)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 35 (Hohe Steig)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 37 (Holzschlagwald)
- potentielle Windnutzungsgebiete Nr. 39 (Simmelberg)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 40 (Winterberg)

Stadt Vöhrenbach

Priorität 1

- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 12a (Rappeneck Nord)
- potientiell Windnutzungsgebiet Nr. 12b (Rappeneck Süd)

als Konzentrationszonen Windenergie im Vorentwurf der Sachlichen Teilflächennutzungspläne Windenergie vorzusehen.

Die Gebiete der Priorität 2 sind nachrangig zu sehen, da die Konflikthöhe in diesen Gebieten hoch ist und eine Realisierungsmöglichkeit in den meisten Fällen unter rechtlichen Gesichtspunkten problematisch ist. Hier besteht jedoch die Möglichkeit, diese Gebiete mit in den Vorentwurf des FNP aufzunehmen und durch die Trägerbeteiligung zusätzliche Informationen auch zu diesen Gebieten zu bekommen.

Im Zuge der anstehenden Beteiligungsprozesse werden evt. zusätzliche Daten und Informationen bekannt, die zu einer Änderung dieser Flächenkulisse führen können. Insbesondere sind die Aspekte des Artenschutzes näher zu betrachten.

Hieraus erfolgt dann der Vorschlag für den FNP-Entwurf Windenergie.

HHP Hage+Hoppenstedt Partner
7.12.2012

ANHANG 1:

Fach- und planungsrechtlich begründete Ausschluss- und Prüfkriterien

Die Kriterien, die zur Ermittlung von Gebieten dienen, in denen die Errichtung und der Betrieb Windenergieanlagen > 50m Nabenhöhe aufgrund fach- oder planungsrechtlicher Regelungen ausgeschlossen ist (rechtlich begründete Ausschlusskriterien), sind in der Spalte Konzept Stufe 2 – Tabuflächen zu finden. Diese Kriterien begründen sich aus dem aktuellen Windenergieatlas vom 09.05.2012. Die Datengrundlage hierfür bieten aktuelle, digital verfügbare Geodaten (z.B. FNP, ALK, RIPS) (vgl. Karte 2 Ausschluss). Durch Anwendung dieser Kriterien konnten die potentiellen Windnutzungsgebiete definiert werden.

In den Steckbriefen werden diese potentiellen Windnutzungsgebiete näher untersucht. Hierzu werden u.a. durch Betrachtung der Prüf- und Restriktionsflächen, wie beispielsweise erweiterte Vorsorgeabstände zu Siedlungen etc., die möglichen Umweltauswirkungen der Planung deutlich.

Die angewendeten Vorsorgeabstände sind in der Spalte Prüf- und Restriktionsflächen zu finden. Sie basieren sowohl auf rechtlichen Restriktionen als auch auf fachlichen Empfehlungen.

Die Festlegung der kommunalen Abwägungskriterien kann in einem weiteren Schritt im Planungsverlauf erfolgen.

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabulflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
(1) Siedlung						
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (FNP, ALK)	x	1100 bzw. 750 m (3 bzw. 1 Anl.) (RVMO: 700 m)	-	1500m bzw. 1000m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 2000 bzw. 1500m (3 bzw. 1 Anl.)	<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 die Siedlungserweiterung ist die Einhaltung eines Abstandsbereiches vorgesehen. Der Abstand ergibt sich vor allem aus dem Geräuschpegel eines Referenzwindparks bestehend aus drei Einzelanlagen des Typs E-82 bzw. aus einer Einzelanlage des Typs E-82 (gemittelte Nabenhöhe von 98 und 138 m). Gemäß TA-Lärm gelten nachts folgende Richtwerte:</p> <p>Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten: 35 dB(A) Allgemeine Wohngebiete: 40 dB(A) Misch-, Dorf- und Kerngebiete: 45 dB(A) Wohngenutzte Einzelhäuser im Außenbereich: 45 dB(A)</p> <p>Entsprechend dieser Grenzwerte errechnen sich die einzuhaltenden Abstände von 300 bis 1100 m.</p> <p>Im stark reliefierten Gelände sind aufgrund der schwierigen Standortssituationen eng beieinander liegende Anlagen i. d. R. nicht zu realisieren. Deshalb wird bei Siedlungssplittern lediglich von einem einzuhaltenden Abstand von einer Anlage ausgegangen. Die Abstände sind im Einzelfall zu prüfen.</p> <p>Prüf- und Restriktionsflächen: Erweiterung des Vorsorgeabstands in Hinblick auf eine höhere Umweltverträglichkeit und die Ermöglichung zukünftiger Planungen (500m bei Einzelhäusern bis 1500m bei Pflegeeinrichtungen) (TA-Lärm; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.3 und, Kap. 5.6.1.1)</p> <p>Gewerbeflächen sollen der Unterbringung von Gewerbegebieten vorbehalten bleiben. V. a. die von WEA ausgehenden Lärmemissionen wirken sich störend auf Gewerbegebiete aus. Gemäß TA Lärm, die für Gewerbegebiete einen Nachtwert von 50 dB(A) vorsieht, errechnet sich der Abstandswert eines</p>
allgemeine Wohngebiete (FNP) (bzw. nicht weiter differenziert)	x	750 bzw. 500 m (3 bzw. 1 Anl.)	-	1000m bzw. 750m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 1500 bzw. 1000m (3 bzw. 1 Anl.)	
Misch-, Dorf- und Kerngebiete (FNP)	x	500 bzw. 300 m (3 bzw. 1 Anl.)	-	750m bzw. 500m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 1000 bzw. 750m (3 bzw. 1 Anl.)	
wohngenutzte Einzelhäuser im Außenbereich (ALK)	x	500 bzw. 300 m (3 bzw. 1 Anl.)	-	750 bzw. 500m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 1000 bzw. 750m (3 bzw. 1 Anl.)	
Gewerbegebiete (FNP) (ohne Industriegebiete)	x	300 bzw. 150 m (3 bzw. 1 Anl.)	-	500 m bzw. 300m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 750 bzw. 500 m (3 bzw. 1 Anl.)	

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
						<p>Referenzwindparks bestehend aus drei Einzelanlagen E-82 (mit 98 und 138 m Nabenhöhe gemittelt). Demnach ist ein Abstand von ca. 250 m erforderlich.</p> <p>Sowohl zur Vermeidung von weiteren Beeinträchtigungen durch Schattenwurf als auch zur Freihaltung von Arrondierungsflächen für die bauliche Entwicklung ist die Einhaltung eines Abstandsbereiches von 300m sinnvoll. Die Abstände sind im Einzelfall zu prüfen.</p> <p>Prüf- und Restriktionsflächen: Erweiterung des Vorsorgeabstands in Hinblick auf eine höhere Umweltverträglichkeit und die Ermöglichung zukünftiger Planungen (500 bzw. 300m)</p> <p>(TA-Lärm; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.1.1)</p>
Sondergebiete (ohne SO Bund) und Gebiete für den Gemeinbedarf (FNP)	x	300 bzw. 150 m (3 bzw. 1 Anl.)	-	500m bzw. 300m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 750 bzw. 500 m (3 bzw.1 Anl.)	<p>Sondergebiete unterliegen gemäß §11 BauNVO einer bestimmten Zweckbestimmung und können beispielsweise als Gebiete für Einkaufszentren und großflächige Handelsgebiete, Laden- oder Hochschulgebiet genutzt werden. Entsprechend dem für Gewerbegebiete vorgegebenen Nachtwert der TA-Lärm sollten auch in Sondergebieten 50 dB(A) nachts nicht überschritten werden.</p> <p>Der sich daraus errechnende Abstandswert für einen Referenzwindpark bestehend aus drei Einzelanlagen E-82 (mit 98 und 138 m Nabenhöhe gemittelt) beträgt 300 m.</p> <p>Die Abstände sind im Einzelfall zu prüfen.</p> <p>(TA-Lärm; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.1.1)</p> <p>Prüf- und Restriktionsflächen: Erweiterung des Vorsorgeabstands in Hinblick auf eine höhere Umweltverträglichkeit und die Ermöglichung zukünftiger Planungen.</p>

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabufflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
Flächen für Ver- und Entsorgung, Industriegebiet (FNP); (Deponie ausgenommen)	x		-	-	-	Flächen für Ver- und Entsorgung sowie Industriegebiete stehen für eine Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen i. d. R nicht zur Verfügung.
störungsempfindliche Grün- und Erholungsflächen (FNP); Sondergebiet Gartenhausgebiet	x		-	500 bzw. 300 m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 750 bzw. 500m (3 bzw. 1 Anl.)	Störungsempfindliche Grünanlagen wie beispielsweise Friedhöfe, Parks, Gartenhausgebiete haben tagsüber ein besonderes Ruhebedürfnis. Aufgrund ihrer Eigenschaft und Bedeutung für den Menschen sind sie gegen Beeinträchtigungen wie Lärm und Schattenwurf zu schützen. Prüf- und Restriktionsflächen: Erweiterung des Vorsorgeabstands in Hinblick auf eine höhere Umweltverträglichkeit und die Ermöglichung zukünftiger Planungen
Nicht störungsempfindliche Grünflächen (Sportplatz, Freibad)	x		-		Schutzgut Mensch: 500 bzw. 300m (3 bzw. 1 Anl.)	Grünanlagen wie Sportplätze oder Freibäder stehen für einen Ausbau der Windenergienutzung i. d. R. nicht zur Verfügung.
(2) Verkehr						
Bundesautobahnen	Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen (i.d.R. 100 m)				Schutzgut Landschaft: Ermöglichung der WEA möglichst nah an den Straßen zur Bündelung der Infrastrukturen.	Im Umfeld von Straßen ergeben sich Mindestabstände vor allem aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Bei Bundesfern-, Landes- und Kreisstraßen sind zunächst die straßenrechtlichen Anbauverbote (...) und Anbaubeschränkungen (...) zu beachten. Die Anbauverbotszone und grundsätzlich auch die Anbaubeschränkungszone sind von der Windenergieanlage einschließlich ihres Rotors freizuhalten. Innerhalb von Konzentrationszonen sind diese Zonen freizuhalten.
Bundes- und Landesstraßen	Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen (i.d.R. 40 m)					
Kreisstraßen	Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen (i.d.R. 30 m)					

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen	Fläche Abstand	Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen	Fläche Vorsorgeabstand	Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
Schienenwege und Bahnanlagen			Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen (i.d.R. 50 bzw. 500 m)			<p>Schutzgut Landschaft: Ermöglichung der WEA möglichst nah an den Schienenwegen zur Bündelung der Infrastrukturen.</p> <p>Der Windenergieerlass sieht dafür folgende Abstände vor: Längs der Strecken von Eisenbahnen dürfen bei gerader Streckenführung bauliche Anlagen in einer Entfernung von 50 m und bei gekrümmter Streckenführung in einer Entfernung bis zu 500 m von der Mitte des nächstgelegenen Gleises nicht errichtet oder geändert werden, wenn die Betriebssicherheit der Eisenbahn dadurch beeinträchtigt wird. Bei Bauvorhaben innerhalb dieser Abstände ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine Stellungnahme der Landeseisenbahnaufsicht einzuholen. (§9 Abs.1 u. 2 FStrG; §22 Abs.1 u. 2 StrG BW; §4 Abs.1 LEisenbG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.6 und 5.6.4.7)</p>
Flughäfen und Verkehrslandeplätze, Sonderlandeplätze, Segelflugplätze	x	Bauschutzbereich, Hindernisbegrenzungsflächen	-	Abstand ist im Einzelfall an die jeweilige Situation anzupassen	-	<p>Zur Einhaltung der Hindernisfreiheit und der Gefahrenvermeidung sind in diesen Bereichen keine WEA zulässig. Sonstige einzuhaltende Baubeschränkungen sind im Einzelfall abzufragen und bedürfen der Zustimmung der Luftfahrtbehörde (§§12 u. 14 LuftVG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.11)</p>
Platzrunden	x	100m	Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen			<p>Platzrunden dienen der Einleitung eines sicheren Landeanflugs sowie dem Schutz lärmempfindlicher Gebiete rund sich der einzuhaltende Abstand am einfachen Rotordurchmesser. Da sich der vorgegebene Flugweg und die einzuhaltende Flughöhe der Platzrunde von Flugplatz zu Flugplatz unterscheiden können, sind die von WEA frei zu haltenden Bereiche und zu berücksichtigende Abstände im Einzelfall zu konkretisieren. (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.11)</p>
sonstige Verkehrsflächen (FNP)	x	-	-	-	-	<p>sonstige Verkehrsflächen stehen für einen Ausbau der Windenergienutzung i. d. R. nicht zur Verfügung.</p>

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)		Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen	Fläche Abstand	Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen	Fläche Vorsorgeabstand	
(3) sonstige technische Infrastruktur					
Elektrizitätsfreileitungen (> 110 kV)	x		Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen	Schutzgut Landschaft: Ermöglichung der WEA möglichst nah an den Freileitungen zur Bündelung der Infrastrukturen	Aus Gründen der Gefahrenabwehr gegen herabfallende Teile der Windenergieanlagen und Montagfreiheit für die Freileitungen wird ein Mindestabstandsstreifen festgelegt. Freihaltung der ausschwingende Kabel und zur Vermeidung von Schäden durch Nachlaufschäden. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Windnutzungsgebiete, die in geringer Entfernung zu Umspannstationen liegen, betriebswirtschaftlich besonders interessant sind. Der einzuhaltende Mindestabstand orientiert sich am einfachen Rotordurchmesser (WE-Erlass BW – Entwurf vom 23.12.11, Kap. 5.6.4.7)
zivile Richtfunkstrecken			Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen	-	Gemäß §35 Abs. 3 Nr. 8 BauGB darf die Errichtung von WEA nicht die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen stören. Für Richtfunkverbindungen verwendete Frequenzen breiten sich im Funkfeld, das zwischen der Sende- und Empfangsantenne liegt, geradlinig aus. Eine Richtfunklinie kann daher nur dann einwandfrei betrieben werden, wenn zwischen den Richtfunksendern und Richtfunkempfängern quasi optische Sicht besteht. Daher ist ein Abstand von 50 m einzuhalten. Inwiefern die Errichtung oder der Betrieb von Windenergieanlagen zu einer Störung führt, gilt es im Genehmigungsverfahren zu klären. WE-Erlass BW vom 09.05.12; Kap. 4.6 und 5.6.4.13)
BOS-Digitalfunk BW			Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen	-	Das BOS-Digitalfunknetz befindet sich derzeit im Aufbau und soll zukünftig Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben zur Verfügung stehen (Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst). Da die Richtfunkverläufe des BOS-Digitalfunknetzes aus Geheimchutzgründen nicht bekannt gegeben werden dürfen, wird das Innenministerium prüfen, ob Richtfunkstrecken von künftigen Flächen für die Windenergie betroffen sind. Für eine solche Prüfung benötigt das Innenministerium die Kartenmaterialien der betreffenden Gebiete als Karten und als shape-file. (ASDBW@polizei.bwl.de) (WE-Erlass BW vom 09.05.12; Kap. 4.6 und 5.6.4.13).

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)		Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen	Fläche Abstand	Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen	Fläche Vorsorgeabstand	
(4) Landesverteidigung					
Sondergebiete Bund	x	-	-	Einzelfallprüfung gemäß aktueller Nutzung (RVMO)	Aufgrund der sich ergebenden Nutzungskonflikte sind Sondergebiete Bund i. d. R. von WEA freizuhalten. Je nach aktueller Nutzung kann ein im Einzelfall festzulegender Abstand zwischen WEA und Sondergebiet Bund notwendig/anzuraten sein.
Nachttieffluggebiete, wenn zulässige Anlagenhöhe >150m	Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen				Beim Ausbau der Windenergienutzung ist die Hindernisfreiheit von Nachttieffluggebieten zu gewährleisten (Bauhöhenbeschränkung). Inwiefern die Errichtung oder der Betrieb von Windenergieanlagen zu einer Störung von Nachttieffluggebieten führen, gilt es im Genehmigungsverfahren zu klären. (Ansprechpartner: wbvsuediuw4@bundeswehr.org) (§4 Abs. 1 BauGB; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.12)
militärische Richtfunkstrecken	Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen				Gemäß §35 Abs. 3 Nr. 8 BauGB darf die Errichtung von WEA nicht die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen stören.
Radaranlage zur Flugsicherung	Im FNP-Verfahren und/oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen				Inwiefern die Errichtung oder der Betrieb von Windenergieanlagen zu einer Störung von militärischer Richtfunkstrecken oder Radaranlagen zur Flugsicherung führen, gilt es im Genehmigungsverfahren zu klären. (Ansprechpartner: wbvsuediuw4@bundeswehr.org) (§4 Abs. 1 BauGB; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 5.6.4.12)
(5) Land- und Forstwirtschaft					
Bannwälder	x	-	-	i.d.R. 200 m Vorsorgeabstand; der genaue Abstand ist im Einzelfall festzulegen	Bannwälder sind sich selbst überlassene Waldreservate. Der Bau und Betrieb von Windenergieanlagen steht der Schonfunktion entgegen. Da WEA auch außerhalb der Bannwälder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgebiete führen können, um diese Beeinträchtigungen zu minimieren. Diese sind mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen. (§32 LWaldG; WE-Erlass BW –vom 09.05.12, Kap. 4.2.1 und 4.2.2). Prüf- und Restriktionsflächen: Um den vielfältigen Funktionen ausreichend Raum zu geben, wird ein Abstand von 200m im Windenergieerlass für die

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
						regionale Ebene empfohlen. Dieser Abstand wird auch auf kommunaler Ebene als zweckmäßig angesehen, um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Schonwälder	x	-	-	i.d.R. 200 m Vorsorgeabstand; der genaue Abstand ist im Einzelfall festzulegen	-	<p>Gemäß § 32 LWaldG sind Schonwälder Waldreservate für bestimmte Waldgesellschaften mit ihren Tier- und Pflanzenarten. Sie dienen dem Erhalt und Schutz eines bestimmten Bestandsau Waldbiotope.</p> <p>Da WEA auch außerhalb der Schonwälder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgebiete führen können, sind im Einzelfall Abstände anzuraten, um diese Beeinträchtigungen zu minimieren. Diese sind mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen. (§32 LWaldG; WE-Erlass BW –vom 09.05.12, Kap. 4.2.1 und 4.2.2)</p> <p>Prüf- und Restriktionsflächen: Um den vielfältigen Funktionen ausreichend Raum zu geben, wird ein Abstand von 200m im Windenergieerlass für die regionale Ebene empfohlen. Dieser Abstand wird auch auf kommunaler Ebene als zweckmäßig angesehen, um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.</p>
Bodenschutzwälder	-	-	x	-	Schutzgut Boden Einhalten möglichst großer Abstände (>200 m) zur Minimierung der Beeinträchtigungen	<p>Bodenschutzwald dient dem Schutz er Belang ist bei der Planung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen und mit den übrigen öffentlichen und privaten Belangen, wie etwa dem öffentlichen Interesse an der Windenergienutzung, abzuwägen. (§30 LWaldG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.3.3 und 4.2.7)</p>
Schutzwald gegen schädliche Umwelteinwirkungen	-	-	x	-	Schutzgüter des Wasser, Klima, Boden Einhalten möglichst großer Abstände (>200 m) zur Minimierung der Beeinträchtigungen	<p>Gemäß § 31 LWaldG kann Wald per Rechtsverordnung zu Schutzwald gegen schädliche Umwelteinflüsse erklärt werden. Er dient v. a. dem Schutz des Grund- und Oberflächenwassers sowie des Klimas. Diese Belange sind bei der Planung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen und mit den übrigen öffentlichen und privaten Belangen, wie etwa dem öffentlichen Interesse an der Windenergienutzung, abzuwägen. (§ 31 LWaldG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.3.3 und 4.2.7)</p>

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte : Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
Erholungswald mit Rechtsverordnung	-	-	x	1000 bzw. 750m (3 bzw. 1 Anl.)	Schutzgut Mensch: 1500 – 1000m (3 bzw. 1 Anl.)	<p>Wald kann per Rechtsverordnung zu Erholungswald erklärt werden, sofern es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, Waldflächen für Zwecke der Erholung zu schützen, zu pflegen oder zu gestalten. Dieser Belang ist bei der Planung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen und mit den übrigen öffentlichen und privaten Belangen, wie etwa dem öffentlichen Interesse an der Windenergienutzung, abzuwägen. Durch die Errichtung von WEA in Erholungswäldern können sich Nutzungskonflikte ergeben. Im Einzelfall kann auch das Einhalten von Vorsorgeabständen zum Erholungswald empfehlenswert sein. (§ 33 LWaldG; ; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.3.3 und 4.2.7)</p> <p>Prüf- und Restriktionsflächen: Die durch Rechtsverordnung als Erholungswald festgelegten Bereiche sind mit einem Vorsorgeabstand von 1000m zu ergänzen. Dieser Vorsorgeabstand ergibt sich aus der TA-Lärm (Abstand zur Erreichung von 40 dB(A) bei drei WEA).</p>
Sonstiger Wald mit Schutz- und Erholungsfunktion (Waldfunktionskartierung der FVA)	-	-	x	300m	-	<p>Die Waldfunktionskartierung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg in Freiburg (FVA) erfasst auch die Schutzfunktionen von Wald, wie Immissions-, Klima- oder sonstiger Erholungswald. Auch wenn diese Kategorisierung keiner rechtlichen Sicherung gleich kommt, sollte im Einzelfall geprüft werden, inwiefern zu Konflikten mit den Waldfunktionen führen können. Die Belange der Waldfunktionen sind mit dem öffentlichen Interesse an der Windenergienutzung sowie den übrigen Belangen abzuwägen.</p> <p>(WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap.4.2.7) Prüf- und Restriktionsflächen: 300m Vorsorgeabstand zur Erreichung von 50 dB(A) bei drei WEA</p>
hochwertige landwirtschaftliche Böden	-	-	x	-	-	<p>Bei der Planung von Windenergieanlagen sind die landwirtschaftlichen Belange in die Abwägung einzubeziehen. Als Grundlage dient insb. die digitale Flurbilanz. (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap.4.2.10)</p>

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
(6) sonstige kommunale und regionale Planungen						
Abbaufläche (FNP)	-	-	x	-	-	Abbauflächen stehen i. d. R. nicht für einen Ausbau der Windenergienutzung zur Verfügung. Vorranggebiete für den Rohstoffabbau, Vorranggebiete für die Sicherung von Rohstoffvorkommen, Grünzäsuren, Regionale Grünzüge, Schutzbedürftige Bereiche für Natur und Landschaft bzw. Erholung werden im Regionalplan festgelegt. Die Nutzung der Windenergie kann den dort festgelegten Zielen und Grundsätzen widersprechen. Sie sind mit dem öffentlichen Interesse an der Windenergienutzung sowie den übrigen Belangen abzuwägen und bei Entscheidungen über Abweichungen zu berücksichtigen. (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap.4.2.8)
Vorranggebiet für den Rohstoffabbau	-	-	x	-	-	
Vorranggebiet für die Sicherung von Rohstoffvorkommen	-	-	x	-	-	
Schutzbedürftiger Bereich für Natur und Landschaft	-	-	x	-	-	
Schutzbedürftiger Bereich für Erholung	-	-	x	-	-	
(7) Gewässerschutz						
alle oberirdischen Gewässer	x	10 m	-	Erweiterter Abstand ist im Einzelfall festzulegen	-	Gemäß §68b Abs. 2 Wassergesetz BW besteht die Pflicht der Einhaltung eines 10 m-Abstands von allen oberirdischen Gewässern im Außenbereich. Hat die Wasserbehörde durch Rechtsverordnung einen breiteren Gewässerrandstreifen festgesetzt, so gilt das Verbot für diese Breite. Dieser Mindestabstand dient insbesondere der Verringerung von Störungen geschützter Arten und Biotope. Im Einzelfall kann ein erweiterter Abstand anzuraten sein. Der erweiterte Abstand zu den Gewässern 1. Ordnung im Außenbereich von
Gewässer 1. Ordnung und stehende Gewässer > 1 ha	x	10 m	-	50 m	-	

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
						50 m, dient der erweiterten Vorsorge (§61 BNatSchG). Von ihm kann aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses abgewichen werden. (§68b Abs.2 WG BW; §61 BNatSchG; 4.4 und 5.6.4.4)
Wasserschutzgebiet, Zone I	x	-	-	-	-	Wasserschutzgebiete bedürfen eines besonderen Schutzes. In der Zone I dürfen keine Bauwerke errichtet werden, da dies zu einer Minderung der zu schützenden Deckschichten führen kann. Damit wird das Risiko einer nachteiligen Veränderung des Grundwassers erhöht. Hier wird der nachhaltigen Sicherstellung der Wasserversorgung Vorrang vor einer baulichen Nutzung eingeräumt. (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.4 und 5.6.4.4)
Heilquellen-Schutzgebiet Zone I	x	-	-	-	-	
Wasserschutzgebiet Zone II	-	-	x	-	-	Wasserschutzgebiete werden per Rechtsverordnung festgesetzt. Diese enthalten zur Sicherung des Schutzzwecks Ge- und Verbote. Mit der Errichtung von WEA ist v. a. eine Minderung der schützenden Deckschicht verbunden, wodurch das Risiko einer nachteiligen Veränderung des Grundwassers steigt. In der Schutzzone II kann im Einzelfall unter bestimmten ortsspezifischen Voraussetzungen eine Befreiung von den Verboten der jeweiligen Schutzgebietsverordnung möglich sein. Die Windparks sind in den Schutzzonen II generell nicht mit den Zielen des Grundwasserschutzes für die Trinkwassergewinnung vereinbar. (§ 52 Abs.1 WHG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.4 und 5.6.4.4)
Heilquellen – Schutzgebiet Zone II	-	-	x	-	-	
Wasserschutzgebiet Zone III	-	-	x	-	-	Bei der Festlegung von Standorten für Windenergieanlagen sollten – vorbehaltlich der Abwägung mit anderen Belangen, insbesondere der Windhöufigkeit – Gebiete außerhalb von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten bzw. Gebiete der Schutzzone III gegenüber anderen Standorten vorgezogen werden. (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap.4.4)

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabulflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte : Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
Überschwemmungsgebiete, wasserrechtlich festgesetzt	-	-	x	-	-	Die Errichtung von baulichen Anlagen der wasserrechtlichen Genehmigung. (§78 WHG BW; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap.5.6.4.4)
(8) Arten- und Biotopschutz						
Naturschutzgebiete	x	-	-	i.d.R. 200 m; der genaue Abstand ist im Einzelfall festzulegen	Schutzgut Pfl., T, biol. Vielfalt Einhalten möglichst großer Abstände (>200 m) zur Minimierung der Beeinträchtigungen	Naturschutzgebiete dienen in besonderem Maße dem Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Gesamtheit oder in einzelnen Teilen. In einem NSG zerstören oder verändern WEA das Schutzgebiet oder dessen Naturhaushalt und sind deshalb verboten. Windenergieanlagen können bei Vorkommen windenergieempfindlicher Arten (gem. Anhang 1 VSG-VO) auch außerhalb von Naturschutzgebieten zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzzwecke und Erhaltungsziele führen. Daher ist ein Vorsorgeabstand im Einzelfall unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörde festzulegen. (§23 BNatSchG; Anhang 1 VSG-VO; 4.2.1 und 4.2.2)
flächenhafte Naturdenkmale	x	-	x	i.d.R. 200 m Abstand ist im Einzelfall festzulegen	Schutzgut Pfl., T, biol. Vielfalt Einhalten möglichst großer Abstände zur Minimierung der Beeinträchtigungen Schutzgut Mensch: Berücksichtigung von Blickbeziehungen	In Naturdenkmälern sind Windenergieanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Sie dienen dem Schutz der Flora und Fauna, des Landschaftsbildes oder sind von besonderer kulturhistorischer Bedeutung. In vielen Fällen handelt es sich bei Naturdenkmälern um Einzelschöpfungen oder eher kleinflächige Gebiete. Während eine Überplanung durch Vorranggebiete für WEA in diesen Bereichen grundsätzlich möglich ist, sind flächenhafte Naturdenkmale (>5 ha) auszusparen. Da – je nach konkretem Schutzzweck – auch Umweltauswirkungen von außerhalb (z. B. visuelle Beeinträchtigung etc.) zu Konflikten führen können, ist im Einzelfall das Einhalten eines entsprechenden Abstands zwischen WEA und Schutzgebiet anzuraten. (§ 28 BNatSchG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.1)

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabulflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte : Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
gesetzlich geschützte Biotope	x	-	-	Abstand ist im Einzelfall festzulegen	Schutzgut Pfl., T, biol. Vielfalt Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope <1 ha	In gesetzlich geschützten Biotopen sind Windenergieanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. I. d. R. handelt es sich dabei um eher kleinflächige Strukturen. Eine Überplanung durch Vorranggebiete für WEA ist grundsätzlich möglich. Großflächigere Biotope (>1 ha) sind davon jedoch auszunehmen. Da – je nach konkretem Schutzzweck – auch Umweltauswirkungen von außerhalb zu Konflikten führen können, ist im Einzelfall das Einhalten eines entsprechenden Abstands zwischen WEA und Schutzgebiet anzuraten. (§30 BNatSchG; §30a LWaldG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.1)
Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten	-	-	x	i.d.R. 700 m; der genaue Abstand ist im Einzelfall festzulegen	Schutzgut Pfl., T, biol. Vielfalt Einhalten möglichst großer Abstände zur Minimierung der Beeinträchtigungen	Gem. §§33 und 34 BNatSchG sind Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Bestimmte Vogelarten reagieren besonders empfindlich auf WEA – sei es durch die Scheuchwirkung, Lärm oder durch Vogelschlag. Daher sind Vogelschutzgebiete mit Vorkommen windenergieempfindlicher Arten prinzipiell von einem Ausbau der Windenergienutzung auszunehmen, es sei denn, eine erhebliche und der Erhaltungsziele des Gebietes kann auf Grund einer FFH-Vorprüfung oder FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der Bauleitplanung ausgeschlossen werden. Auch außerhalb der Vogelschutzgebiete liegende WEA können zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele führen. Daher ist ein Vorsorgeabstand im Einzelfall unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörde festzulegen. (§§33 u. 34 BNatSchG; Anhang 1 VSG-VO; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.1 und 4.2.2).

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabulflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte : Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln internationaler und nationaler Bedeutung	x	-	-	i.d.R. 700 m; der genaue Abstand ist im Einzelfall festzulegen	Schutzgut Pfl., T, biol. Vielfalt Einhalten möglichst großer Abstände zur Minimierung der Beeinträchtigungen	Da vor allem die Avifauna und Fledermäuse durch die Auswirkungen der WEA (Scheuchwirkung, Lärm und Kollisionsgefahr) betroffen sind, sollten Bereiche mit besonderer Bedeutung für diese Arten von WEA freigehalten werden. Auch außerhalb der Rast- und Überwinterungsgebiete liegende WEA können zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele führen. Daher ist ein Vorsorgeabstand im Einzelfall unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörde festzulegen. (Anhang 1 VSG-VO; WE-Erlass BW vom
Zugkonzentrationskorridore von Vögeln oder Fledermäusen	x	-	-	Abstand ist im Einzelfall festzulegen		
Sonstige Natura 2000-Gebiete (z.B. FFH-Gebiete mit Vorkommen windenergieempfindlicher Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie)	-	-	x	i.d.R. 1000m (der genaue Abstand ist im Rahmen der FFH-VP festzulegen)	Schutzgut Pfl., T, biol. Vielfalt Einhalten möglichst großer Abstände zur Minimierung der Beeinträchtigungen	Gem. §§33 und 34 BNatSchG sind Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung sind mögliche erhebliche Beeinträchtigungen durch WEA auszuschließen. Können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden, so ist das Vorhaben i. d. R. nicht zulässig. (§§33 u. 34 BNatSchG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.3.2) Prüf- und Restriktionsflächen: Der Prüfbereich beträgt in Anlehnung an BRINKMANN et al. 1000m
sonstige Gebiete mit Vorkommen windenergieempfindlicher Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Europäischen Vogelarten	-	-	x	Abstand ist im Einzelfall festzulegen	Schutzgut Pfl., T, biol. Vielfalt Einhalten möglichst großer Abstände zur Minimierung der Beeinträchtigungen	Die Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA erfordert eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) in Bezug auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten. Als Informationsgrundlage sind bereits vorhandene Daten (u. a. der Naturschutzverwaltung und sofern verfügbar von Naturschutzverbänden), Erkenntnisse und Literatur zum Planungsgebiet auszuwerten. Liegen begründete Anhaltspunkte für das Vorkommen kollisions- oder störungsempfindlicher Arten vor und lassen sich Häufigkeit und Verteilung der Arten nicht auf Grundlage vorhandener Daten ermitteln, ist eine Bestandsaufnahme vor Ort

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabulflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
(z. B. Auerhuhn)						durch Begehung des Untersuchungsraums mit Erfassung des Arteninventars notwendig. Für Abstände zu Brutplätzen und Nahrungshabitaten sind die „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten in der jeweils geltenden Fassung heranzuziehen solange die fachlichen Hinweise der LUBW noch nicht vorliegen. (§ 44 BNatSchG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.5.2 und 5.6.4.2)
Generalwildwegeplan	-	-	x	-		Auch Biotopverbundflächen, die nicht bereits von der Standortwahl für Windenergieanlagen ausgeschlossen sind, gilt es bei der Planung der Windenergieanlagen zu berücksichtigen. Diese Flächen dienen insbesondere der Sicherung der Populationen von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten und der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung von funktionsfähigen ökologischen Wechselbeziehungen. Die in § 21 Abs. 1 BNatSchG geregelten Funktionen sind mit dem öffentlichen Interesse an der Windenergienutzung sowie den übrigen Belangen abzuwägen. (§ 21 Abs. 1 BNatSchG, WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap.4.2.8)
Landschaftsschutz						
Landschaftsschutzgebiet	-	-	x	-		Landschaftsschutzgebiete werden per Rechtsverordnung ausgewiesen. Sie dienen insbesondere der Sicherung und Entwicklung des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes sowie der Erholungsfunktion. WEA führen in Hinblick auf diese Schutzzwecke regelmäßig zu Konflikten. Die Schutzgebietsverordnungen umfassen daher meist ein Bauverbot mit Erlaubnisvorbehalt, das auch für WEA gilt. D. h., dass die Errichtung von WEA in Landschaftsschutzgebieten i. d. R. nur mit einer Befreiung durch die Naturschutzbehörde möglich ist. Im Wege der Befreiung können nur singuläre, keine großflächigen Eingriffe

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
						zugelassen werden. Bei großflächiger Betroffenheit oder der (teilweisen) Funktionslosigkeit des Gebiets durch die Realisierung der Planung ist eine Änderung der Schutzgebietsverordnung vollständigen Aufhebung oder in einer entsprechend dem jeweiligen Schutzzweck abgestufter Zonierung bestehen. Diese Änderung hat vor der Beschließung des Flächennutzungsplans zu geschehen. (§ 26 BNatSchG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.3.1)
Landschaften von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit	-	-	x	-	Schutzgut Landschaft: Freihalten der Landschaften mit herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit (z.B. Hangkante aufgrund geomorphologischer Gegebenheiten (500 – 1000m)	Die Landschaft ist auch im Hinblick auf ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu schützen (§1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Daher ist bei der Standortsuche für WEA das Landschaftsbild zu berücksichtigen u. ggf. zwischen einer Nutzung der Windenergie und dem Schutz des Landschaftsbildes (neben anderen Belangen) abzuwägen. (§1 BNatSchG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.6)
Naturpark	-	-	x	-	-	Gemäß § 27 BNatSchG sind Naturparke u. a. von besonderer Bedeutung für die Erholung des Menschen. Auf den Schutz des Landschaftsbildes vor visuellen Beeinträchtigungen ist daher in Naturparks ein besonderes Augenmerk zu legen. Auf Flächen der Naturparke, die keinen anderen Schutzgebietsregelungen unterworfen sind und für die keine Erschließungszonen festgelegt sind, gilt für die Errichtung von Windenergieanlagen ein Erlaubnisvorbehalt nach den Naturparkverordnungen. Bei nicht nur singulärer Betroffenheit oder der teilweisen Funktionslosigkeit des Gebiets durch die Realisierung der Planung ist eine Änderung der Schutzgebietsverordnung erforderlich, bevor eine Ge-

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte: Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
						Genehmigung erteilt wird. Bei der Standortsuche sollten die Schutzzwecke des Naturparks (neben anderen Belangen) und die für die Windenergienutzung sprechenden Belange berücksichtigt und abgewogen werden. (§27 BNatSchG; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap.4.2.4 und 5.6.4.1.3)
Besondere Blickbeziehungen	-	-	-	-	Schutzgut Landschaft: Berücksichtigung besonderer Blickbeziehungen (Sichtbarkeitsanalyse)	Besondere Blickbeziehungen tragen maßgebend zur Landschaft bei. Bei der Standortsuche für Windenergieanlagen sollte der Erhalt besonderer Blickbeziehungen (neben anderen Belangen) und die für die Windenergienutzung sprechenden Belange berücksichtigt und abgewogen werden. (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.6)
Kulturlandschaften (z.B. hoher Anteil an Streuobstwiesen oder anderen kulturraumtypischen Landschaftselementen etc.)	-	-	-	-	Schutzgut Landschaft: Freihalten besonders bedeutsamer Kulturlandschaften von WEA	Kulturlandschaften dokumentieren historische Wirtschaftsweisen und verfügen i. d. R. über einen hohen Erholungswert. WEA als weithin sichtbare technische Elemente in der Landschaft würden den Charakter historischer Kulturlandschaften stören. Bei der Standortsuche für Windenergieanlagen sollten die Belange, die für eine Windenergienutzung sprechen, mit dem Erhalt des Charakters der Kulturlandschaften (neben anderen Belangen) abgewogen werden. (WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.2.6)
(10) Denkmalschutz						
Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung	x	-	-	Umgebungsschutz zu Kultur- und sonstige Sachgütern (Umgebungsschutz): Berücksichtigung von Blickbezügen auf bedeutsame Baudenkmale	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: Berücksichtigung von weiteren Blickbezügen auf bedeutsame Baudenkmale wie Burgen, Schlösser, etc.	Gemäß §8 Denkmalschutzgesetz dürfen Kulturdenkmäler nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde zerstört, beseitigt oder beeinträchtigt werden. Im Einzelfall kann auch ein bestimmter Abstand zwischen WEA und Kulturdenkmal anzuraten sein. Bauliche Anlagen in der Umgebung eines eingetragenen Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist, dürfen

Kriterium	Kriterien Konzept Stufe 2 (s. Abb. 1) nach Windenergieerlass 09.05.2012		Kriterien Konzept Stufe 4 – Erarbeitung von Steckbriefen Umweltprüfung der Alternativen (s. Abb. 1)			Begründung
	Tabuflächen: aufgrund rechtlicher Restriktionen nicht zur Verfügung stehende Flächen		Prüf- und Restriktionsflächen: Einzelfallbetrachtung aufgrund rechtlicher Restriktionen und fachlicher Empfehlungen		Ergänzende Vorsorgeaspekte : Vorschläge zu kommunalen Abwägungskriterien und Reduktion von Umweltkonflikten	
	Fläche	Abstand	Fläche	Vorsorgeabstand		
				male (Sichtbarkeitsanalysen und Einschätzung der Denkmalschutzbehörde)	(Sichtbarkeitsanalyse)	nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde errichtet, verändert oder beseitigt werden. Andere Vorhaben bedürfen dieser Genehmigung, wenn sich die bisherige Grundstücksnutzung ändern würde. Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn das Vorhaben das Erscheinungsbild des Denkmals nur unerheblich oder nur vorübergehend beeinträchtigen würde oder wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls unausweichlich Berücksichtigung verlangen.
Archäologische Denkmale; Grabungsschutzgebiete	-	-	x	-	-	(§§ 8,12, und 15 DSchG BW; WE-Erlass BW vom 09.05.12, Kap. 4.5 und 5.6.4.5)

Zu beachten ist, dass die Darstellung von Abständen auf Grundlage der verfügbaren Daten des ALK bzw. des gültigen FNP beruhen. Möglichkeiten aufgrund nicht eindeutiger Bezeichnungen bzw. Nutzungen auftreten. Beispiele hierfür sind

- die Bezeichnung Heim im Außenbereich des FNP; hierunter können Vereinsheime, aber auch Wander- oder Freizeitheime mit Übernachtungsmöglichkeiten zä
- Wohnnutzungen innerhalb von Gewerbegebieten

Methodik der Umweltprüfung zum Teilflächennutzungsplan Windenergie

Rechtliche Restriktionen für planerische Festlegungen zur Siedlungs- und Infrastruktur-entwicklung wurden anhand der Tabukriterien bereits im Sinne der planungsintegrierten Vermeidungsstrategie bei der Vorauswahl potentieller Windnutzungsgebiete berücksichtigt (Ausschlussbereiche). Diese sind in der Umweltprüfung nicht mehr Gegenstand der Beurteilung.

Um aber Umweltauswirkungen berücksichtigen zu können, die über die Tabukriterien hinausgehen, werden Vorsorgeabstände festgelegt. Diese Vorsorgeabstände entsprechen den Prüf- und Restriktionsflächen.

Auch können die tatsächlichen Umweltauswirkungen im Einzelfall über die Vorsorgeabstände hinausreichen oder geringere Reichweiten aufweisen. Dies liegt einerseits daran, dass die zukünftige Nutzung zum Zeitpunkt der Ausweisung i. d. R. noch nicht im Detail bekannt ist. Hinzu kommt das weitgehende Fehlen rechtlicher Vorgaben bezüglich der Vorsorgeabstände, so dass diese z. T. auf Grundlage von Erfahrungs-, Schätz- und Durchschnittswerten bestimmt werden.

Ziel der Umweltprüfung ist es insbesondere die geplanten Festlegungen hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen zu untersuchen. Um die Bewertungsmethodik nachvollziehbar zu gestalten, werden Erheblichkeitsschwellen definiert. Neben qualitativen Erheblichkeitsschwellen bietet es sich in bestimmten Fällen an, quantitative Erheblichkeitsschwellen festzulegen (vgl. Tab. 7). Auch diese basieren i. d. R. auf Erfahrungs- und Schätzwerten. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die Prozentangaben der Erheblichkeitsschwellen auf die Suchräume für Konzentrationszonen.

Die nachfolgende Tab. 7 dient als Grundlage zur Einstufung der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Umweltprüfung zum FNP. Die Einstufung erfolgt nach dem derzeitigen Kenntnisstand. Die Auswirkungen auf die Umwelt werden dabei schutzgutbezogen anhand einer 4-stufigen Skala bewertet:

- -	erhebliche negative Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen
0	geringe negative Umweltauswirkungen
+	positive Umweltauswirkungen

Tab. 7 Kriterien zur schutzgutbezogenen Einstufung der Umweltverträglichkeit der potentiellen Konzentrationszonen Windenergie

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwelle		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen					
erweiterte Abstände zu Kurgebieten, Krankenhäusern, Pflegeanstalten (K)	1500 m Vorsorgeabstand	< 30%	0	akustische Beeinträchtigung von Bereichen, die für die Wohnnutzung von Bedeutung sind	Der nach TA-Lärm einzuhaltende Abstand zu Siedlungen wird durch einen Vorsorgeabstand erweitert. Dieser Vorsorgeabstand dient zum einen einer höheren Umweltverträglichkeit (Naherholung, Landschaftsbild), zum anderen der Ermöglichung zukünftiger Planungen
		30-70 %	-		
		> 70%	-		
erweiterte Abstände zu allgemeinen Wohngebieten (W)	1000 m Vorsorgeabstand	< 30%	0		
		30-70 %	-		
		> 70%	-		
erweiterte Abstände zu Misch-, Dorf- und Kerngebieten (M)	750 m Vorsorgeabstand	< 30%	0		
		30-70 %	-		
		> 70%	-		
erweiterte Abstände zu wohngeutzten Einzelhäusern im Außenbereich	750 m Vorsorgeabstand	< 30%	0		
		30-70 %	-		
		> 70%	-		
erweiterte Abstände zu Gewerbegebieten	500 m Vorsorgeabstand	< 30%	0		
		30-70 %	-		
		> 70%	-		
Erholungswald mit Rechtsverordnung	Fläche inkl. 1000 m Vorsorgeabstand	<50%	0	akustische Beeinträchtigung von Bereichen, die für die Erholungsnutzung von besonderer Bedeutung sind	Die durch Rechtsverordnung als Erholungswald festgelegten Bereiche sind mit einem Vorsorgeabstand von 1000 m zu ergänzen. Dieser Vorsorgeabstand ergibt sich aus der TA-Lärm (Abstand zur Erreichung von 40 dB(A) bei drei WEA).
		>50%	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwelle		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion: sonstiger Erholungswald Stufe I	Fläche inkl. 300 m Vorsorgeabstand	< 30%	0	visuelle und akustische Beeinträchtigung von Bereichen, die die durch Erholungssuchende stark frequentiert werden	In der direkten Umgebung von Bereichen mit hoher Frequenzierung von Erholungssuchenden ist ebenfalls von einer hohen Erholungsfunktion auszugehen. Deshalb ist es zweckmäßig einen Vorsorgeabstand von 300 m (Abstand zur Erreichung von 50 dB (A) bei drei WEA) einzuhalten.
		30-70 %	-		
		> 70%	-		
Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion: sonstiger Erholungswald Stufe II	Fläche inkl. 300 m Vorsorgeabstand	<50 %	0		
		>50 %	-		
Störungsempfindliche Grün- und Erholungsflächen (Sondergebiet Gartenhausgebiet, Friedhof, etc.)	500 m Vorsorgeabstand	<50%	0	visuelle und akustische Beeinträchtigung	Störungsempfindliche Grünflächen haben tagsüber ein besonderes Ruhebedürfnis. Aufgrund dieser Bedeutung für den Menschen ist ein Vorsorgeabstand von 500 m zur Verhinderung von Beeinträchtigungen durch Lärm und Schattenwurf vorzusehen. (A dB(A) bei drei WEA).
		>50%	-		
Schutzgut Kultur- und Sachgüter					
Archäologische Denkmale, Grabungsschutzgebiete, kulturgeschichtliche Bodenzugnisse; Bodendenkmale (DSchG)	Fläche	<50%	0	Zerstörung / Beschädigung archäologischer Kulturdenkmäler	-
		>50%	-		
Bereiche mit besonderen Blickbeziehungen zu Kulturdenkmälern mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 (3) DSchG)	Vorsorgeabstand ist im Einzelfall festzulegen	Abstand zum KD > 5 km	0	Störung besonderer Sichtachsen und Blickbezüge durch technische Elemente; Überprägung des unmittelbaren Umfeldes des Kulturdenkmals bzw. des sonstigen markanten Sachgutes	Der Abstand zu landschaftsprägenden Kultur- und sonstigen Sachgütern ist im Einzelfall durch Sichtbarkeitsanalysen festzulegen. Hierzu sind besondere Sichtachsen (sogenannte Postkartenansichten) festzulegen.
		Abstand zum KD 2,5 – 5 km	-		
		Abstand zum KD < 2,5 km	-		
Bereiche mit besonderen Blickbeziehungen zu sonstigen besonders markanten Sachgütern	Vorsorgeabstand ist im Einzelfall festzulegen	Abstand > 5 km	0		
		Abstand 2,5 – 5 km	-		
		Abstand < 2,5 km	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwelle		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Schutzgut Landschaft					
besondere Kulturlandschaften (hoher Anteil an Streuobstwiesen oder anderen kulturreaumtypischen Landschaftselementen etc.)	Fläche der historischen Kulturlandschaft	Einschätzung anhand Flächenanteil, von wo Windenergieanlagen sichtbar	0	Vereinheitlichung der Landschaft durch Einbringen technischer Elemente; Verlust der spezifischen und Identität schaffenden landschaftlichen Besonderheit; Überprägung der charakteristischen historischen Landschaft	Kulturlandschaften, die durch spezifische Nutzungen geprägt sind, sind in ihrem Charakter zu erhalten (§1 (4) 1 BNatSchG). Zur Verminderung der Umweltauswirkungen sind diese Bereiche von WEA freizuhalten
			-		
			-		
Landschaften von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit	Fläche	< 30%	0	Vereinheitlichung der Landschaft durch Einbringen technischer Elemente; Verlust der spezifischen und Identität schaffenden landschaftlichen Besonderheit; Überprägung besonderer geomorphologischer Erscheinungen der Landschaft	Ergänzend werden Sichtbarkeitsanalysen und Ortsbegehungen durchgeführt.
		30-70 %	-		
		> 70%	-		
Regionaler Grünzug / Grünzäsur	Fläche	<50 %	0	Beeinträchtigung der Funktion als ökologische Ausgleichsflächen	Regionale Grünzüge sind als größere naturnahe Freiflächen von Überbauung freizuhalten, wobei standortgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft, der technischen Infrastruktur und Anlagen der Erholung, Freizeit und Sport hiervon ausgenommen sind, soweit sie die Funktion der Grünzüge nicht beeinträchtigen. (Kap. 3.1 (Z) Regionalplan SBH).
		>50 %	-		
Schutzbedürftiger Bereich für Natur und Landschaft	Fläche	<50 %	0	Beeinträchtigung des Ausweisungszweckes (Flächeneingrenzung notwendig)	Eine Änderung der Nutzungsart und andere Maßnahmen, welche die jeweilige charakteristische Ausprägung dieser Biotope negativ beeinflussen können, sind zu unterlassen. (Kap. 3.2.1 Regionalplan SBH)
		>50 %	-		
Landschaftsschutzgebiet	Fläche	<50 %	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	WEA greifen i. d. R. in den Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete ein. Die Ausweisung zum Landschaftsschutzgebiet gibt Hinweise auf die besondere Schönheit und damit auch auf die Empfindlichkeit des Gebietes. Um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden, ist eine Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der LSG möglichst zu vermeiden.
		>50 %	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwere		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Naturpark	Fläche	<50 %	0	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	Zweck von Naturparks ist das Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Bei der Ausweisung von Konzentrationszonen ist von negativen Umweltauswirkungen auszugehen.
		>50 %	-		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt					
Naturschutzgebiete	200 m Vorsorgeabstand	-	-	Störung, Kollision und Meideverhalten von Arten; Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Je nach Schutzzweck und dem Vorhandensein windenergieempfindlicher Arten ist der Arten im Einzelfall unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörde festzulegen. Gleichzeitig gibt die Ausweisung eines NSG Hinweis auf besondere, landschaftliche Gegebenheiten. Zum Schutz dieser Landschaftsbestandteile und zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen ist ein Abstand von 200 m als zweckmäßig anzusehen.
flächenhafte Naturdenkmale	200 m Vorsorgeabstand	-	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks; Störung, Kollision und Meideverhalten windenergieempfindlicher Arten	Flächenhafte Naturdenkmale dienen in besonderem Maße dem Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Gesamtheit oder in einzelnen Teilen. Zum Schutz dieser Landschaftsbestandteile und zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen ist ein Abstand von 200m als zweckmäßig anzusehen.
gesetzlich geschützte Biotop	Abstand ist im Einzelfall festzulegen	<30 %	0	Verlust von ökologisch hochwertigen Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme	Ein Vorsorgeabstand ist ggf. im Einzelfall festzulegen.
		30-70 %	-		
		>70 %	-		
Bannwald	200 m Vorsorgeabstand	-	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks; Störung, Kollision und Meideverhalten windenergieempfindlicher Arten	Bann- und Schonwälder dienen in erster Linie der Entwicklung von Natur und Landschaft. Sie sind laut Windenergieerlass als Tabubereiche anzusehen. Um diesen Flächen mit ihren vielfältigen Funktionen ausreichend Raum zu geben, wird ein Abstand von 200 m auf regionaler Ebene empfohlen (ebda). Dieser Abstand wird auch auf kommunaler Ebene als zweckmäßig angesehen, um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.
Schonwald	200 m Vorsorgeabstand	-	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks; Störung, Kollision und Meideverhalten windenergieempfindlicher Arten	

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwere		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Europäische Vogelschutzgebiete mit windenergieempfindlichen Vogelarten	Fläche	-	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks; Störung, Kollision und Meideverhalten windenergieempfindlicher Arten	Auf den Flächen ist nur dann eine Ausweisung von Konzentrationszonen möglich, sofern eine Beeinträchtigung des Schutzzweckes durch eine Vorprüfung oder eine Verträglichkeitsprüfung nach §7 Abs. 6 ROG ausgeschlossen werden kann. Sofern dieser Nachweis nicht vorliegt, ist von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen. Je nach Artenvorkommen kann eine Beeinträchtigung windenergieempfindlicher Arten auch außerhalb des Schutzgebietes erfolgen. Deshalb ist es zweckmäßig einen Vorsorgeabstand vorzusehen. In Anlehnung an den Windenergieerlass (Kap. 4.2.2) wird ein Vorsorgeabstand von 700 m vorgesehen. Eine genaue Festlegung des Vorsorgeabstandes ist im Einzelfall mit der zuständigen Fachbehörde zu bestimmen.
	700 m Vorsorgeabstand	-	-		
FFH-Gebiete mit Fledermausarten	Fläche	-	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks; Störung, Kollision und Meideverhalten von Fledermausarten; Verlust von Lebensräumen insb. an Waldstandorten	Mit dem Verlust von Lebensraum und der Zerstörung von Lebensstätten innerhalb FFH-Gebiete gehen erhebliche negative Umweltauswirkungen einher. Gleichzeitig kann durch WEA der Aktionsradius von Fledermausvorkommen beeinträchtigt werden. Mit der Ausweisung von Konzentrationszonen innerhalb der FFH-Gebiete mit Fledermausvorkommen (Mausohr, Bechsteinfledermaus) ist mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu rechnen. Zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen in Randbereichen von FFH-Gebieten wird ein Abstand von 1000 m empfohlen (vgl. Brinkmann et. al.).
	1000 m Vorsorgeabstand	-	-		
Sonstige Natura 2000-Gebiete	Fläche	-	-	Beeinträchtigung des Schutzzwecks	Die Ausweisung von Natura 2000-Gebieten gibt u. a. Hinweise auf eine hohe Bedeutung dieser Bereiche für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Deshalb ist mit der Inanspruchnahme von Flächen innerhalb dieser Bereiche von negativen Umweltauswirkungen auszugehen. Eine FFH-VP klärt die Beeinträchtigung und die Zulässigkeit des Vorhabens im Einzelfall.
Biotopverbund Offenland BW / Generalwildwegeplan	Kernflächen / Korridore	<50%	0	Inanspruchnahme von Verbundflächen des landesweiten Biotopverbunds; Beeinträchtigung wandernder Großsäuger durch Habitatverlust (Zerstörung der Fortpflanzungsstätten durch Anlagenbau und Zuwegung)	Negative Auswirkungen sind auf der Genehmigungsebene genauer zu prüfen.
		>50% + Lage in Verbundachse	-		

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwelle		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
Schutzgut Boden					
Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation	Fläche: hohe bis sehr hohe Bedeutung	<50 %	0	Verlust bzw. Beeinträchtigung seltener und ökologisch hochwertiger Böden wie z. B. Moore	Grundsätzlich kann im Zusammenhang mit Windenergieanlagen von einer relativ geringen, dauerhaften Bodeninanspruchnahme ausgegangen werden. Werden jedoch besonders seltene/ökologisch hochwertige oder hochproduktive Standorte in Anspruch genommen bzw. beeinträchtigt, ist dies als negative Umweltauswirkung einzustufen.
		>50 %	-		
Böden mit einer besonderen Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit	Fläche: hohe bis sehr hohe Bedeutung	<50 %	0	Verlust bzw. Beeinträchtigung hochproduktiver Böden	
		>50 %	-		
Bodenschutzwald	Fläche	<30 %	0	Verringerung des Erosionsschutzes	
		>30 %	-		
Schutzgut Wasser					
Sonstiger Wasserschutzwald	Fläche	<50 %	0	Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag und Hochwasserschäden	-
		>50 %	-		
oberirdische Gewässer (inkl. Gewässer 1. Ordnung und stehende Gewässer >1 ha)	10 m Mindestabstand	<50 %	-	Verlust/Beeinträchtigung geschützter Biotope bzw. Störung sensibler Arten	Als Mindestabstand sind 10 m Gewässerrandstreifen einzuhalten sofern die Wasserbehörde durch Rechtsverordnung keine breiteren Gewässerrandstreifen festgelegt hat. Der erweiterte Abstand von 50 m gilt der Vorsorge nach § 61 BNatSchG.
		>50 %	-		
	50 m Vorsorgeabstand	<50 %	0		
		>50 %	-		
Wasser- bzw. Heilquellenschutzgebiet Zone II	Fläche	-	-	Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag	Es bedarf der Befreiung durch die Genehmigungsbehörde
Wasser- bzw. Heilquellenschutzgebiet Zone III	Fläche	<50%	0	Beeinträchtigung des Schutzzweckes	Bei der Nutzung sollten – vorbehaltlich der Abwägung mit anderen

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwelle		Art der Beeinträchtigung	Anmerkung
	Fläche	>50%	-		Belangen, insbesondere der Windhöffigkeit – Gebiete außerhalb der Schutzzone III gegenüber anderen Standorten vorgezogen werden (Windenergieerlass BW v. 09.05.2012, Kap. 4.4)
wasserrechtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet	Fläche	-	-	Verringerung des Retentionsvermögens	Die Errichtung von baulichen Anlagen in Überschwemmungsgebieten bedarf der wasserrechtlichen Genehmigung.
Schutzgut Klima und Luft					
Klimaschutzwald	Fläche	<50 %	0	Beeinträchtigung des großräumigen Luftaustausches (und der Ausgleichsfunktion)	-
		>50 %	-		
Immissionsschutzwald	Fläche	<50 %	0	Beeinträchtigung der Immissionsschutzfunktion	Im Einzelfall ist zu prüfen, ob Ausbau der Windenergienutzung zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Immissionsschutzfunktion führen kann (v.a. Breite des Schutzwaldes)
		>50 %	-		

Kriterien für die Einschätzung positiver Umweltauswirkungen

Kriterien zur Einstufung der Umweltverträglichkeit	Prüffläche	Erheblichkeitsschwelle		Art der Auswirkung	Begründung / Anmerkungen
Vorbelastung	Fläche	-	+	Schonung der Landschaft durch die Bündelung von WEA an Orten mit gleichartigen Vorbelastungen	Der Ausbau der Windenergienutzung soll landschaftsverträglich erfolgen. Hierzu ist die Nutzung technisch bereits vorbelasteter Bereiche zu präferieren.
	innerhalb 500m Radius zu Flächen mit gleichartigen Vorbelastungen	-	0		