

## 1 Anlass und Ziel der Regionalplanteilfortschreibung

Ausgehend von dem Beschluss und den Anforderungen zur Energiewende durch die Bundesregierung im Jahr 2011, hat sich das Land Baden-Württemberg für einen verstärkten Ausbau der Erneuerbaren Energien ausgesprochen. Einen wichtigen Beitrag dazu soll insbesondere der Ausbau der aus Windkraft gewonnenen Energie darstellen. Das energiepolitische Ziel der Landesregierung sieht die Deckung von 10% der Stromerzeugung bis zum Jahr 2020 aus heimischer Windkraft vor. Dieses Ziel bedarf der Zurverfügungstellung von Flächen zur Installation von Windkraftanlagen im gesamten Landesgebiet. Um den enormen Zuwachs an Flächen zur Installation von Windkraftanlagen planerisch umsetzen zu können, hat sich die Landesregierung zur Änderung des Landesplanungsgesetzes im Jahr 2011 entschieden.

Mit der nunmehr im Mai 2012 beschlossenen Änderung des Landesplanungsgesetzes wird die bisherige Regelung einer flächendeckenden Ausweisung von Vorrang- und Ausschlussgebieten durch die Regionalplanung (sogenannte „Schwarz-Weiß-Planung“) zum 31.12.2012 aufgehoben. Bis dahin verbleiben die Gültigkeit und Ausschlusswirkung der bestehenden Vorranggebiete beibehalten. Durch die Regionalplanung sollen künftig nur noch Vorranggebiete für Windkraftanlagen (ohne außergebietliche Ausschlusswirkung) festgelegt werden. Damit besteht für die Träger der Bauleitplanung grundsätzlich die Möglichkeit, in Flächennutzungsplänen Standorte für Windkraftanlagen auszuweisen. Aufgrund der veränderten Rechtslage hat die Regionalversammlung der Region Stuttgart am 21. September 2011 die Teilfortschreibung des Regionalplans zur Festlegung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie beschlossen (Sitzungsvorlagen PA 98/2011, RV 50/2011).

Der Entwurf der Regionalplanfortschreibung Region Stuttgart umfasst nun die aktuellen Planungen des Verbandes Region Stuttgart in Bezug auf die Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie. Dieser Entwurf ist der Sitzungsvorlage des Planungsausschusses vom 18.07.2012 (Sitzungsvorlage des Planungsausschuss 261/2012) sowie der Regionalversammlung am 25.07.2012 (Sitzungsvorlage der Regionalversammlung 68/2012) zu entnehmen sowie über den Verband Region Stuttgart zu beziehen. Dieser Bericht stellt den parallel zum Planungsprozess erarbeiteten Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung dar. Auf Grundlage der Regionalplanfortschreibung soll ein substanzieller Beitrag zum Ausbau der Windkraftnutzung von der Region Stuttgart ausgehen. Die strategische Umweltprüfung und der zugehörige Umweltbericht haben zum Ziel diese Planungen vor dem Hintergrund der potentiellen Auswirkungen auf Natur- und Umwelt zu analysieren und zu bewerten um einen größtmöglichen Schutz und die Beachtung der schutzwürdigen Belange zu ermöglichen.

### 1.1 Umweltbericht

Nach § 9 Abs. 1 und § 7 Abs. 7 Raumordnungsgesetz (ROG), bzw. § 2a Abs. 1 Landesplanungsgesetz BW (LplG) besteht bei Aufstellung, Fortschreibung sowie Änderung eines Regionalplans die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung. Rechtliche Grundlage dafür bildet das UVPG bzw. die SUP-Richtlinie (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme). Somit erfordert die Fortschreibung des Regionalplans Region Stuttgart zur Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie die Anfertigung eines Umweltberichts auf Grundlage der Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung. Die SUP ist als unselbstständiger Teil des Verfahrens zur Teilfortschreibung des Regionalplans anzusehen. Sie wird in die einzelnen Schritte des Planungsverfahrens integriert. Der Umweltbericht fasst als schriftliche Fassung der Strategischen Umweltprüfung die Inhalte und Ergebnisse dieser zusammen.

Durch die frühzeitige Anpassung des Regionalplans an das Planungsgesetz sowie die abgestimmte Vorgehensweise zwischen dem Verband Region Stuttgart und den Städten und Gemeinden, sollen Mehrfachprüfungen auf den verschiedenen Ebenen der Planung vermieden werden (Abschichtung im Planungsprozess).

Der Umweltbericht umfasst die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung des Plans. Zusätzlich erfolgt die Beurteilung der in Betracht kommenden alternativen Planungsmöglichkeiten. Darüber hinaus sind geplante Maßnahmen

zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen darzustellen sowie die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt zu beschreiben (Monitoring). Die mit dem Monitoring verbundenen Maßnahmen sind mit der höheren Raumordnungsbehörde (den Regierungspräsidien) abzustimmen. Das Monitoring dient dazu, unvorhergesehene Umweltauswirkungen möglichst frühzeitig zu erkennen.

Die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des Regionalplans werden insbesondere in Bezug auf die folgenden Schutzgüter analysiert und bewertet:

- a) Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- b) Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- c) Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- d) die Wechselwirkung zwischen den genannten Schutzgütern.

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts werden die Informationen zur Analyse und Bewertung herangezogen, die für die regionale Planungsebene als maßgeblich angesehen werden sowie nach gegenwärtigem Informations- und Wissenstand zur Verfügung stehen. Die Prüfung der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen auf die Umwelt erfolgt somit in Bezug auf den Maßstab (1:50.000) sowie den Konkretisierungsbedarf regionalplanerischer Festsetzungen. Konkret bedeutet dieses die Beachtung möglicher Ausformungsspielräume der Planungen.

### *Scoping*

Nach § 2a Abs. 3 LplG wird der Umweltbericht auf der Grundlage von Stellungnahmen der Behörden erstellt, zu deren Aufgaben die Wahrnehmung von umweltbezogenen Belangen gehört und deren Aufgabenbereich durch die Umweltauswirkungen des Plans voraussichtlich berührt ist. Verfügen die zu beteiligenden Behörden über Informationen, die für den Umweltbericht zweckdienlich sind, haben sie diese dem Träger der Planung zur Verfügung zu stellen. Zur Information der behördlichen Interessensvertreter sowie zur Abfrage bestehender Daten- und Informationsgrundlagen erfolgt die Durchführung eines Scoping-Termins. Ziel des Scopings ist die Festlegung des Untersuchungsumfangs und die Untersuchungstiefe für die Umweltprüfung. Für das Verfahren der Teilfortschreibung des Regionalplans Region Stuttgart hat die Region Stuttgart die behördlichen Vertreter zum Scoping-Termin am 28. Februar 2012 eingeladen. Aufgrund der besonderen Interessenslage und der Bedeutung des Themas für Fragen des Natur- und Umweltschutzes, wurde ein zusätzlicher Termin (27. Februar 2012) mit Umwelt- und Naturschutzverbänden durchgeführt. Ziel dieses Termins war ebenso wie beim Scoping-Termin die Vorstellung des aktuellen Planungsstandes der Region sowie die Abfrage von Hinweisen zur Festlegung des Untersuchungsrahmens bei den Teilnehmern. Über den Scopingtermin sowie die Informationsveranstaltung mit den Verbänden hinausgehend, wurden die jeweiligen Interessensvertreter aufgefordert schriftlich Stellung zu nehmen sowie bestehende, relevante Daten- und Informationsbestände in Bezug auf die Windkraftplanung dem Verband zur Verfügung zu stellen.

### *Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden*

Im Anschluss an die Erstellung des Umweltberichts und der Beschlussfassung der Regionalversammlung über die Durchführung des Anhörungsverfahrens und der Offenlegung des Regionalplans, werden der Entwurf des Regionalplans sowie der Entwurf des Umweltberichts der Öffentlichkeit und den betroffenen Behörden zugänglich gemacht. Nach Abschluss des Beteiligungsverfahrens, welches die Offenlage sowie die Möglichkeit zur Stellungnahme umfasst, werden der Entwurf des Umweltberichts sowie der Entwurf zur Teilfortschreibung des Regionalplans hinsichtlich der eingegangenen Stellungnahmen geprüft. Änderungen der Pläne sowie des Umweltberichtes können nach eingehender Abwägung der Äußerungen durch den Verband Region Stuttgart erfolgen.

### *Beteiligung der Städte und Gemeinden im Planungsprozess*

Mit der Änderung des Landesplanungsgesetzes wird eine parallel erfolgende Planung auf der kommunalen sowie regionalen Ebene grundsätzlich ermöglicht. Somit besteht für die Städte und Gemeinden Baden-Württembergs die Möglichkeit der Planung von Konzentrationsflächen zur Nutzung der Windenergie im Zuge

der Bauleitplanung. Es besteht jedoch die gesetzliche Verpflichtung die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung zu beachten und in die eigene Planung zu integrieren. Die Region Stuttgart ist gekennzeichnet durch einen stark flächenhaften Schutz des Freiraums durch die Festlegung von Regionalen Grünzügen. Diese dienen der Sicherung des großräumigen Freiraumzusammenhangs und sind von weiteren Belastungen, insbesondere baulicher Art, freizuhalten. Sie sind als regionalplanerisches Ziel festgelegt. Aufgrund der Tatsache, dass bei einer vom Regionalplan unabhängigen Planung der Kommunen in den überwiegenden Fällen der Grünzug als Ziel der Regionalplanung der Ausweisung von Konzentrationszonen auf Bebauungsplan-Ebene entgegenstehen würde, macht eine abgestimmte Planung der Kommunen und des Verbandes unabdingbar. In engem Austausch mit den Städten und Gemeinden sowie den Landratsämtern, hat der Verband Region Stuttgart daher seine Planungen zur Ausweisung der Vorranggebiete vorangetrieben. Abstimmungsgespräche mit verschiedenen Teilräumen der Region (z.B. Albtrauf, Schurwald, etc.) sowie eine informelle Beteiligung der Kommunen vor Offenlage der Planungen, haben zu einem intensiven Austausch zwischen kommunaler Ebene und dem Verband Region Stuttgart geführt.

## 2 Methodisches Vorgehen im Rahmen der Planerstellung

Die Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie ist an klare Standorteigenschaften gebunden. Ein grundlegendes Kriterium für die Wahl eines Standortes ist ein ausreichendes Winddargebot. Des Weiteren besteht der Anspruch an den Standort, dass keine rechtlichen sowie planerischen Vorgaben einer Installation von Windenergieanlagen (im Folgenden als WEA abgekürzt) entgegenstehen. Über diese Standorteigenschaften hinaus bestehen planerische Grundsätze, welche Berücksichtigung finden müssen. Alle drei Grundvoraussetzungen bzw. Kriterien werden im Folgenden vorgestellt. Die Überlagerung bzw. Kombination dieser räumlichen, rechtlichen sowie planerischen Anforderungen, ergibt schließlich die Kulisse der aktuellen Planungen von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie.

### 2.1 Standortvoraussetzung Winddargebot

Das elementare Auswahlkriterium für potentielle Vorranggebiete regionalbedeutsamer Windkraftanlagen ist ein ausreichendes Winddargebot. Als Informationsgrundlage, bezüglich der Windhöffigkeit im Maßstab der Regionalplanung, bestehen die Karten des Windatlas (UM 2011). Dieser basiert auf rasterbezogenen Daten der Windgeschwindigkeiten in verschiedenen Höhen. Die Grundlage dafür bildet ein digitales Geländemodell (DGM5), weitere topographische Eingangsdaten sowie meteorologische und windbezogene Messdaten (UM 2011). Die Daten werden kostenfrei von der LUBW zur Verfügung gestellt. Auf Grundlage der GIS-basierten Information wird das Winddargebot in verschiedenen Werteklassen für die Region Stuttgart dargestellt. Zur Erreichung eines Mindestertrags nach dem Winderlass (Stand: 23.12.2011) ist eine durchschnittliche Jahreswindgeschwindigkeit von ca. 5,3- 5,5m/s<sup>1</sup> in 100m über Grund als Standortvoraussetzung notwendig (UM et al. 2012, 14). Die Karte (Abb. 1) stellt das Winddargebot der Region Stuttgart in Form der Windgeschwindigkeit (in m/s) in 100m über Grund dar.

<sup>1</sup> Nach dem Windatlas (UM 2011) fällt der Wert 5,3 m/sec in die Wertekategorie: 5,25-5,5 m/sec.

## TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT

WINDGESCHWINDIGKEIT AB 5,25 m/s

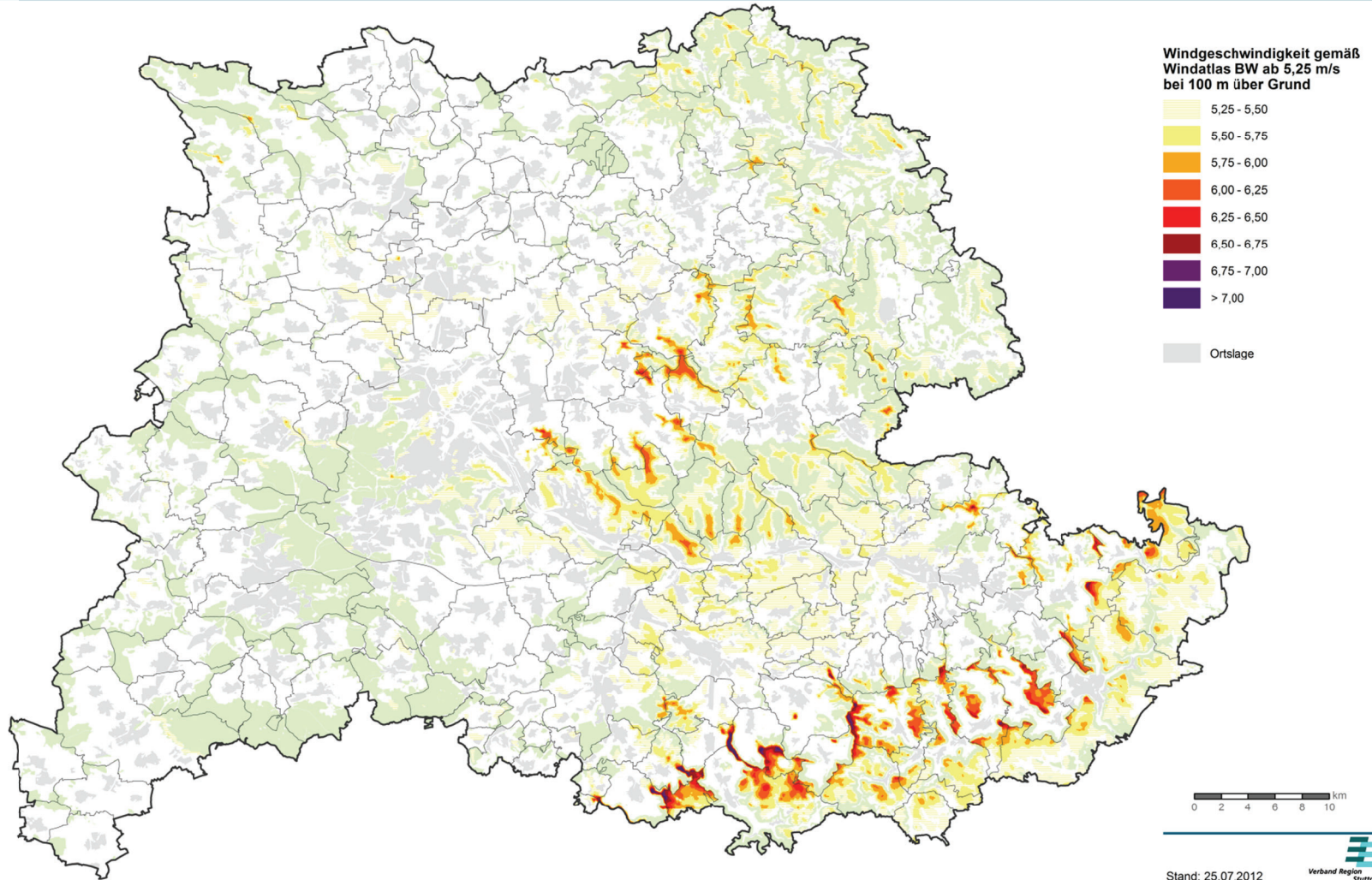


Abbildung 1 Winddargebot in der Region Stuttgart

## 2.2 Rechtliche sowie planerische Vorgaben

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft hat in Zusammenarbeit mit den Ministerien für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, dem Ministerium für Verkehr und Infrastruktur sowie dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft eine gemeinsame Verwaltungsvorschrift, den „Windenergieerlass“ (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft et al. 2012), zur Flächen-Ausweisung von Windenergiestandorten im Rahmen der Regional- sowie Bauleitplanung erstellt. Inhalt des Windenergieerlasses sind Hinweise auf das bestehende Recht sowie Empfehlungen zu Abstands- und Tabuflächen für Vorranggebiete. Aus diesen Grundsätzen und Empfehlungen sowie zusätzlichen Vorgaben des aktuellen Planungsrechts hat der Verband Region Stuttgart eine Kriterienliste erstellt. Innerhalb der **Kriterienliste**<sup>2</sup> wird zwischen Ausschluss-Kriterien und Abwägungskriterien unterschieden. Unter Ausschluss-Kriterien werden flächenhafte Informationen verstanden, die nicht von Vorranggebieten zur Nutzung regionalbedeutsamer Windkraftanlagen überlagert werden dürfen. Die Überlagerung von Ausschluss- bzw. Restriktionsflächen und den potentiellen Windgeschwindigkeiten im Land Baden Württemberg im Geographischen Informationssystem (GIS) ergibt schließlich die Kulisse der potentiellen Standorte für Vorranggebiete regionalbedeutsamer Windkraftanlagen. Die Abwägungskriterien hingegen führen nicht zum direkten Ausschluss von Flächen für die Windkraftplanungen. Die bestehenden Informationen müssen jedoch in den planerischen Abwägungsprozess integriert werden.

Grundsätzlich sei darauf hingewiesen, dass der Windenergieerlass für die Träger der Regionalplanung nicht verbindlich ist, sondern als Hilfestellung in der Planung zu verstehen ist. „Die Planungsträger treffen [...] unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und Abwägungen aller öffentlichen und privaten Belange eigenständige planerische Entscheidungen“ (UM et al. 2012).

## 2.3 Ausschluss- bzw. Tabukriterien

Bei den Ausschlusskriterien handelt es sich um Flächennutzungen, die einem Schutz gegenüber der Überplanung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft unterstehen. Dieser Schutz ist überwiegend durch geltende Rechtsvorschriften begründet. Für den Großteil der Ausschlusskriterien sind die rechtlichen Festsetzungen im Windenergieerlass dokumentiert. Durch den Windenergieerlass werden für einzelne dieser Flächennutzungen bzw. Schutzkategorien zusätzlich zur eigentlichen Fläche noch Abstandskriterien empfohlen. Der Verband Region Stuttgart hat sich für die Einhaltung der Abstandshinweise entschieden (Beispiel: Abstandsfläche zu Naturschutzgebieten wird mit 200m angesetzt). Die zu erstellenden Kartenwerke enthalten somit Darstellungen der Grundflächen der jeweiligen Ausschlussnutzung sowie ggf. zusätzliche Pufferflächen.

Die Liste der Ausschlusskriterien werden in der Tabelle 1 aufgelistet und die Begründung des Ausschlusses dokumentiert. Bei den Ausschlussflächen, welche die flächenhafte Darstellung der Ausschlusskriterien umfasst, handelt es sich um Siedlungsgebiete, Verkehrsanlagen, Standorte bzw. Trassen von Infrastruktureinrichtungen der Ver- und Entsorgung, raumordnerisch gesicherte Gebiete, Kulturdenkmale und Schutzgebiete für Natur- und Landschaft bzw. Wasserschutzgebiete (Bestand und verbindliche Planungen). Waldflächen werden im Gegensatz zu früheren Planungsverfahren nicht als Ausschlusskriterium gewertet.

**Tabelle 1 Ausschlusskriterien**

Kriterium	Bemerkung
<b>Siedlung</b>	
<b>Siedlungsgebiet (Wohn- und Mischgebiete)</b> einschließlich eines <b>Mindestabstandes von 700 m</b> . (Bestand und wirksam gewordene Flächennutzungspläne und in Kraft getretene Bebauungspläne sowie regionalbedeutsame Schwerpunkte des Wohnungsbaus)	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012): grundsätzlich wird von einem Abstand von 700m für die regionalplanerischen Festlegungen als Orientierungswert ausgegangen um die Lärmschutzwerte zu berücksichtigen, auf die Möglichkeiten zur Abschtigung in der Umsetzung wird hingewiesen
<b>Größere, differenzierbare Gewerbegebietsflächen</b> ohne einen <b>Mindestabstand</b> (Bestand sowie wirksam gewordene Flächennutzungspläne und in Kraft getretene Bebauungspläne sowie regionalbedeutsame Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und	

<sup>2</sup> Kenntnisnahme des Kriterienkatalogs durch den Planungsausschuss der Region Stuttgart am 25. April 2012 (Sitzung des Planungsausschusses Nr. 29) (auf Grundlage des aktualisierten Windenergieerlasses vom Mai 2012 angepasst)

Dienstleistungseinrichtungen)	
<b>Einzel(wohn-)häuser und Siedlungssplitter (Weiler)</b> einschließlich eines Mindestabstandes von <b>450 m</b>	
<b>Siedlung für Erholungs- /Fremdenverkehrsfunktion</b> einschließlich eines Mindestabstandes von <b>450 m</b>	
<b>Außenbereichsnutzung</b> (Campingplätze, Sportplätze, etc.)	
<b>Infrastruktur und Rohstoffe</b>	
<b>Bundesautobahn</b> (bestehende und planfestgestellte) einschließlich eines Mindestabstandes von <b>100 m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Bundes- und Landesstraße</b> (bestehende und planfestgestellte) einschließlich eines Mindestabstandes von <b>40 m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Kreisstraße</b> (bestehende, planfestgestellte oder plangenehmigte) einschließlich eines Mindestabstandes von <b>30 m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Eisenbahnstrecke</b> (bestehende und planfestgestellte) einschließlich eines Mindestabstandes von <b>50 m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Bauschutzbereich von Flughäfen</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Segelflugplätze und Sonderlandeplätze</b> Mindestabstand <b>1500m</b> bzw. <b>2100m</b> zum Flugplatzbezugspunkt	Außerhalb der 45m Linie bis zum 100m (Trichter), 1500m durch BVerwG bestätigt, 2100m Vorsorgeplanung aufgrund der RL der DFS, Nfl I 129-69
<b>Gelände für Ultraleichtflugzeuge, Hängegleiter und Modellflieger</b>	
<b>Hubschrauberlandeplätze</b> Mindestabstand 100m	
<b>Militärische Nachttiefflugstrecke</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Rohstoffabbau, ohne rekultivierte Flächen</b>	Gebiete, die für einen Rohstoff-Abbau vorgesehen und raumordnerisch gesichert sind Hinweis durch Regionalplan Region Stuttgart (Verband Region Stuttgart 2009a
<b>Rohstoffsicherungsbereich</b>	Flächen, die für einen künftigen Rohstoffabbau in Frage kommen und vor entgegenstehenden Nutzungen raumordnerisch gesichert sind
<b>Regionalbedeutsame Deponien</b>	Deponien, die derzeit in Betrieb sind. Hinweis Regionalplan Region Stuttgart, 2009
<b>Richtfunk-, Fernmelde- und Radaranlagen, Richtfunkstrecken im Umfeld von Sende- und Empfangsanlagen, Schutzabstand ca.100m um die Sichtlinie einer militärischen Richtfunkstrecke</b>	Richtfunkstrecken können ggfs. auch anders geführt werden,
<b>Hochspannungsfreileitungen ab 110 kV Nennspannung</b> (bestehende und planfestgestellte) Mindestabstand ca. 150m	Schutzstreifen
<b>Produktenleitung (Ethylen, Öl, Gas)</b> Ca. 6m (3m beidseits der Leitungsachse)	Schutzstreifen
<b>Produktenleitung Süddeutsche Erdgasleitung (SEL)</b> Abstand 10m (5m beidseits der Leitungsachse)	Schutzstreifen
<b>Produktenleitung (Trinkwasser der Bodensee-/Landeswasser- versorgung)</b>	
<b>Sonderfläche Bund</b>	gemäß Vorgaben
<b>Natur, Umwelt und Kultur</b>	
<b>Gewässer 1.Ordnung</b> einschließlich eines Mindestabstandes von <b>50m</b>	Nach LWG in Verbindung mit § 55 NatschG
<b>Binnen- und Fließgewässer einschließlich eines Gewässerrandstreifens von 10 m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Schutzzonen I und II von Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebiete</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Naturschutzgebiet (bestehend und im Verfahren) einschließlich eines Vorsorgeabstands von 200 m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG BW</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Bann- und Schonwald (Waldschutzgebiete nach LWaldG)</b> einschließlich eines Vorsorgeabstands <b>von 200 m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Biotopschutzwald (§ 30a LWaldG BW)</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Regionalbedeutsame Kulturdenkmäler</b> (Burgen, Schlösser, Kapellen, Ruinen, Grabstätten, u.a.) z.T. mit flächenhaftem Umgebungsschutz	Hinweis durch Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg (Verband Region Stuttgart et al. 2009)

<b>Kernzone des Biosphärengebietes</b> einschließlich eines Vorsorgeabstandes von <b>200m</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Pflegezone des Biosphärengebietes</b>	Hinweis durch Windenergieerlass sowie ergänzt durch Stellungnahme des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur BW an den VRS am 5. Juli 2012

Für die in der Tabelle 1 benannten Ausschlusskriterien bestehen flächenkonkrete Informationen. Über diese hinaus bestehen Ausschlusskriterien, welche in ihrer räumlichen Ausprägung noch zu konkretisieren sind. Dabei handelt es sich um die Teilflächen innerhalb von Vogelschutzgebieten, in denen ein Vorkommen sowie eine Beeinträchtigung der windkraftempfindlichen Vogelarten nachgewiesen werden kann. Ebenso zählen dazu Flächen fachlich konkretisierter Zug-Konzentrationskorridore von Vögeln und Fledermäusen sowie Rast- und Überwintersgebiete von Vögeln (Hinweis darauf im Windenergieerlass: UM et al. 2012: 15). Dabei betrachtet wird die Kulisse der Vogelschutzgebiete sowie ein die Gebiete umgebender Puffer von 700m (Hinweis darauf durch Windenergieerlass: UM et al. 2012). Aufgrund der aktuell unzureichenden Datenlage in Bezug auf das Vorkommen windkraftempfindlicher Arten, ist der Nachweis der Beeinträchtigung wie auch der Nachweis über das Ausbleiben von Beeinträchtigung nicht möglich. Aus diesem Grund werden für die Ebene der Regionalplanung die potentiellen Vorrangstandorte zur Nutzung der Windkraft in den betroffenen Gebieten im Planungsverfahren weiterhin betrachtet. Es wird der Hinweis gegeben, dass sich bei Umsetzung der Flächen auf den nachgelagerten Ebenen jedoch ein besonderer und zusätzlicher Prüfbedarf ergibt.

## 2.4 Zusätzliche Abwägungskriterien

Die zweite Ebene der Kriterien bilden die Abwägungskriterien. Dabei handelt es sich um zumeist flächenhafte Informationen, welche nicht per se zum Ausschluss von Flächen für potentielle Vorranggebiete führen. Dennoch bestehen für diese Kriterien bzw. für die dahinterstehenden Flächennutzungen spezielle Empfindlichkeiten gegenüber der Windkraftnutzung. Aus diesem Grund spielen diese Kriterien eine besondere Rolle in der Abwägung von Standorten. In Teilen liegen für diese Information bereits Daten mit konkretem Flächenbezug vor. Insbesondere für die artenschutzrelevanten Informationen bestehen jedoch große Datenlücken. Die Abwägungskriterien sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

**Tabelle 2 Abwägungskriterien**

<b>Abwägungskriterium</b>	<b>Begründung</b>
<b>Landschaftlich sensible und sichtexponierte Räume, regionalbedeutsame Landmarken</b>	Regionalbedeutsame markante Landschaftselemente, meist mit kulturhistorischem Hintergrund und Umgebungsschutz
<b>Sternwarte einschließlich spezifischer Umgebung Halbmesser</b>	Regionalbedeutsame Einrichtung mit besonderen Anforderungen an das Beobachtungsumfeld
<b>Wetterradar Geislingen-Türkheim</b>	Regionalbedeutsame Infrastruktur
<b>Versteinerungsgebiet/ Grabungsgebiet Holzmaden</b>	Regionalbedeutsames Vorkommen
<b>Sonstige berührte Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung</b>	Regionalplan Region Stuttgart
<b>Umwelt und Erholung</b>	
<b>Naturpark</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Erholungs- und Bodenschutzwald; Schutzwälder gegen schädliche Umwelteinwirkungen</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012) Einzelfallprüfung der Schutzgebietsverordnung durch die Ordnungsgeber notwendig; nur singuläre, keine großflächigen Eingriffe im Wege der Erlaubnis oder Befreiung möglich
<b>Wasserschutzgebiet der Zone III</b>	Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)
<b>Artenschutzprogramm, Rote Liste</b>	§42 NatSchG (Arten- und Biotopschutzprogramm)
<b>Flächen für den regionalen Biotopverbund</b>	Vorranggebiete für Natur und Landschaft (Regionalplan Region Stuttgart)

## 2.5 Planerische Grundsätze

Grundlage für die Auswahl von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie ist die Überlagerung der Information „Windgeschwindigkeit“ mit den verbindlichen Ausschlusskriterien. Verbleibende Flächen, die nicht von Ausschlussstatbeständen überlagert sind, und die einer Mindestgeschwindigkeit von 5,25 m/sec Wind entsprechen, kommen potentiell als Standorte in Frage. Um eine ausgewogene, nachhaltige Planung und damit auch räumliche Verteilung von Windkraftstandorten in der Region voranzutreiben, kommen neben den rechtlich verankerten Ausschlusskriterien zusätzlich **planerische Grundsätze** bei der Auswahl von Vorranggebieten zum Einsatz. Diese umfassen den Grundsatz der Flächen- bzw. Standortkonzentration, dem räumlichen Überlastungsschutz, dem Grundsatz der erhöhten Wirtschaftlichkeit von Standorten sowie der gezielten Planung in bestehende Vorbelastungen hinein.

Um eine Überlastung von Teilbereichen der Region sowie eine unangemessen starke Überformung des Landschaftsbildes zu vermeiden, wird sich im Rahmen der vorgestellten Konzeption auf den planerischen Grundsatz der **Standortkonzentration** bezogen. Danach werden im Planungs- und Abwägungsprozess Standorte mit einer im Vergleich vergrößerten Grundfläche, kleineren Einzelstandorten vorgezogen. Insbesondere Flächen, die nur ein Standortpotential für eine WEA bieten, werden nicht prioritär ausgewählt. Hintergrund ist die Annahme, dass auf flächenbezogen größeren Standorten eine erhöhte Anzahl an Windkraftanlagen installiert werden kann. Damit besteht die Möglichkeit WEA in Gruppen zu bündeln, um den umliegenden Freiraum von Beeinträchtigungen frei zu halten. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere in Bezug auf das Landschaftsbild in der Summe die Eingriffsstärke geringer ausfällt, als die Eingriffe, die von mehreren Einzelanlagen ausgeht.

Erhöhte Windgeschwindigkeiten ab einem Wert von 5,25-5,5 m/sec treten in der Region Stuttgart verstärkt räumlich konzentriert, als gleichmäßig über die Region verteilt, auf. Insbesondere die geographische Höhe tritt dabei als Einflussfaktor auf. Aus diesem Grund konzentriert sich die Ausweisung der potentiellen Vorranggebiete insbesondere in den Bereichen der Traufkante der Schwäbischen Alb, den Höhenlagen des Schurwaldes sowie des Schwäbischen Waldes. Um einer Überlastung von Aufenthaltsbereichen, insbesondere im Bereich der Siedlungs- und Erholungsflächen entgegenzuwirken, wird in der Planung darauf geachtet, dass Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft möglichst in einem Mindestabstand von ca. 3 Kilometern zu einander liegen (**Unterbindung verstärkter Galeriewirkung**). Ebenso soll vermieden werden, dass Siedlungsbereiche in ihrem gesamten Umfeld, trotz Einhaltung der gesetzlichen Mindestabstände, von Windkraftstandorten umgeben werden. Dahinter steht die planerische Entscheidung, jedem Siedlungsbereich einen ungestörten, nicht von WEA beeinflussten Sichtbereich, sicherzustellen.

In Bezug auf die Windgeschwindigkeit beschreibt der Windenergieerlass die Mindestertragsschwelle von Standorten zur Nutzung der Windkraft mit einer Windgeschwindigkeit ab 5,3 bis 5,5 m/sec in 100m Höhe. Um die Wirtschaftlichkeit als maßgebliches Kriterium mit einzubeziehen, werden insbesondere windstarke Standorte bevorzugt als Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft ausgewählt. Konkret bedeutet dieses, dass Standorte ab einem Winddargebot von 5,5m/sec in 100m vorrangig als Standorte entwickelt werden. Standorte, mit einer Windgeschwindigkeit ab 5,25 m/sec in 100m, die sich darüber hinaus für eine Ausweisung von Vorranggebieten eignen, können ebenso in die Suchkulisse aufgenommen werden.

Als weiterer planerischer Grundsatz spielt die gezielte Planung von Vorranggebieten in Anlehnung an bestehende Belastungen eine Rolle für die Entwicklung der Gebietskulisse. Hintergrund des planerischen Grundsatzes ist die Freihaltung von unbelasteten Bereichen. Die Belastung kann sich dabei auf alle Wirkfaktoren beziehen, die im Rahmen der Bewertung der Standorte eine Rolle spielen.

## 3 Suchkulisse zur Ableitung potentieller Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft

Die Überlagerung der genannten Ausschlusskriterien mit den Anforderungen der planerischen Grundsätze führt zur Ableitung einer Suchraumkulisse für Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft. Die Überlagerung der flächenhaften Informationen erfolgt dabei im Geographischen Informationssystem. Die verbleibenden Flächen, die nicht durch die Kulisse der Ausschlusskriterien überlagert werden, sowie ein Mindestwinddargebot von 5,25 m/s in 100m aufweisen, verbleiben als Suchkulisse für Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft. Mit der Anwendung der planerischen Grundlagen kommt es schließlich zu dem aktuellen Planungsentwurf, welcher in der Abb. 2 in Form von Schraffuren dargestellt wird. Die Flächen bilden die aktuelle Prüfkulisse zur Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft. Sie bilden die Grundlage des nachfolgenden Abwägungsprozesses.

## TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT

WINDGESCHWINDIGKEIT AB 5,25 m/s - AUSSCHLUSSKRITERIEN

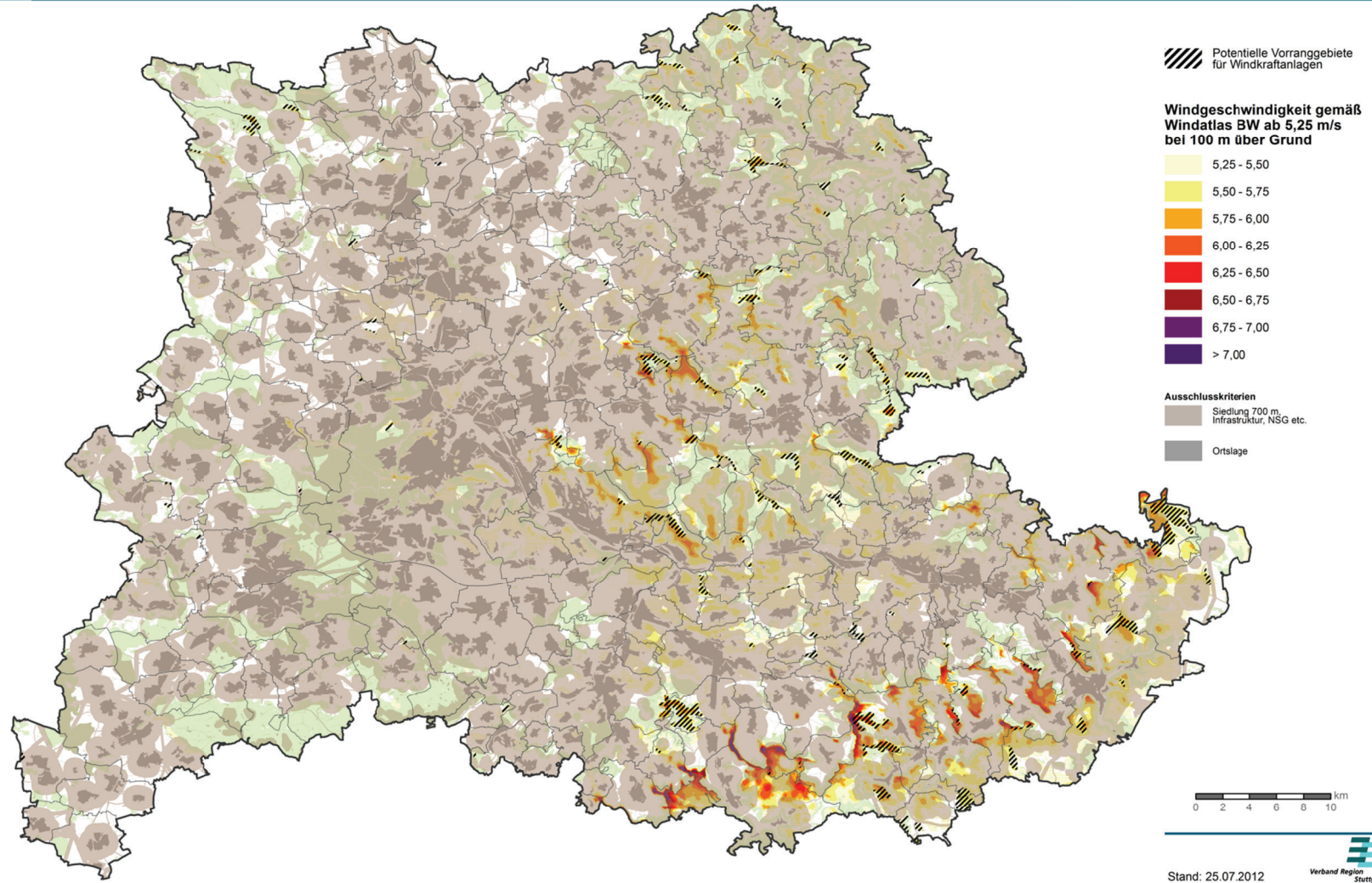


Abbildung 2 Aktuelle Kulisse des Planentwurfs zur Festsetzung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie (Stand: 25.07.2012)

Die aktuelle Kulisse des Planentwurfs potentieller Vorrangstandorte zur Nutzung der Windkraft setzt sich aus 96 Einzelstandorten zusammen. Diese reichen von einer Größe von ca. 2 bis 500 ha. Insgesamt umfasst die Planungskulisse eine Raumgröße von ca. 4500 ha. Grundlage der regionalplanerischen Festsetzung ist die Ausweisung von Flächen. Es besteht somit keinerlei Hinweis darauf, wie viele WEA im Rahmen eines Vorranggebietes (im Folgenden durch VRG abgekürzt) ausgewiesen werden. Damit verbleibt die Untersuchung der möglichen, erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe auf die einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht für die konkreten anlagenbedingten Auswirkungen in Teilen unbestimmt. Somit kann ebenso nicht zwischen den Begrifflichkeiten nach dem Windenergieerlass (UM et al. 2012) des „singulären Eingriffs“ und dem „großflächigen Eingriff“ unterschieden werden. Aufgrund der Tatsache, dass ein planerischer Grundsatz des vorliegenden Konzeptes die Priorisierung von VRG zur Bündelung von WEA ist, wird grundsätzlich zunächst von einem großflächigen Eingriff ausgegangen. Diese Einschätzung gilt in so weit, wie unter dem Begriff des singulären Eingriffs der Bau einer Einzelanlage verstanden wird.

## 4 Beziehung zu relevanten Plänen und Programmen

### Landesentwicklungsplan

Der Regionalplan wird auf den Aussagen des Landesplanungsgesetzes (bzw. Gesetz zur Änderung des LplG vom 22. Mai 2012) und dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 aufgestellt. Die Vorgaben durch das Landesplanungsgesetz werden durch die Beachtung des Windenergieerlasses bereits übernommen.

In Bezug auf das Landesentwicklungsprogramm besteht das Ziel „Eingriffe in den Bestand des Waldes in Verdichtungsräumen und in Wäldern mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion und unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landwirtschaft wahrzunehmen“ (5.3.5) (LEP 2002, 40). Aufgrund der Tatsache, dass die potentiellen Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft in hohem Maße in Waldgebiete hineingeplant werden und der Großteil der Region Stuttgart als Verdichtungsraum definiert ist, kommt es in diesen Bereichen zu einer besonderen Konfliktlage. Das Maß und die Art des Ausgleichs in Form von Aufforstung von geeigneten Flächen in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes sowie der Landwirtschaft werden durch das Regierungspräsidium Tübingen, Forstdirektion, geprüft.

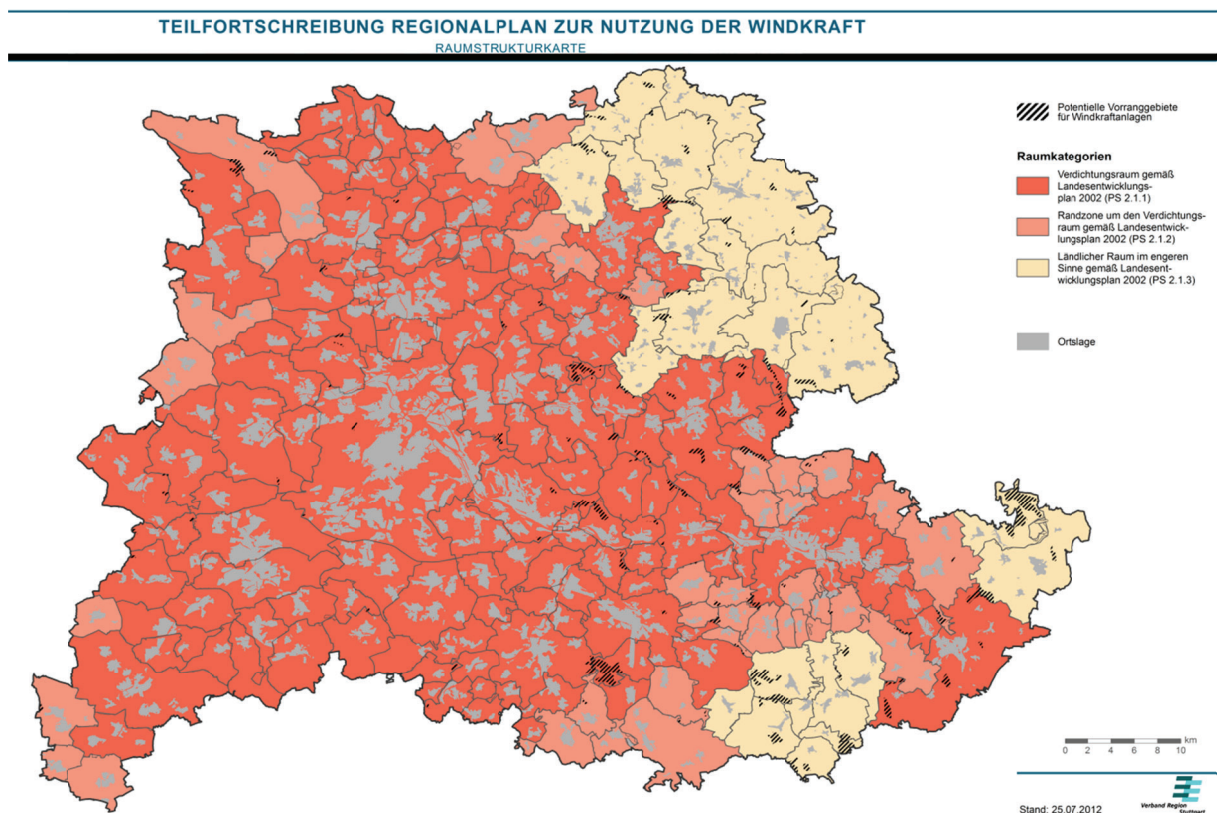


Abbildung 3 Raumstrukturkarte mit Bezug auf aktuelle Vorranggebietsplanung

## Regionalplan der Region Stuttgart

Der Regionalplan der Region Stuttgart enthält die regionale Raumnutzungskonzeption für die Ordnung und Entwicklung der Siedlungs- und Freiraumstruktur sowie ihre Abstimmung mit den Verkehrs- und Versorgungsnetzen. Die im Regionalplan festgesetzten Ziele der Raumordnung haben die Planungsträger und Genehmigungsbehörden zu beachten, Bauleitpläne sind den Zielen anzupassen. Grundsätzlich besteht somit auch für die Planung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft ebenso die Vorgabe, sich an den Zielen und Grundsätzen des bestehenden Regionalplans zu orientieren.

Alle potentiellen VRG liegen im Bereich des regionalplanerischen Ziels der Regionalen Grünzüge (VRG, P.S. 3.1.1). Grünzäsuren (VRG, PS 3.1.2) werden dabei nicht überlagert. Auch Flächen, die einem regionalplanerischen Grundsatz (Vorbehaltsgebiet: VBG) zugeordnet sind, werden anteilig überlagert. Gebiete für Landwirtschaft (VBG, PS 3.2.2) sind von insgesamt sechzehn potentiellen Vorranggebieten teil- oder ganzflächig überlagert. Ebenso erfolgt die Überlagerung mit Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG, PS 3.2.1): Lediglich fünf potentielle VRG sind nicht von diesen überlagert. Ebenso werden 11 potentielle VRG von der Kulisse des Grundsatzes Landschaftsentwicklung (VBG, PS 3.2.4) überlagert.

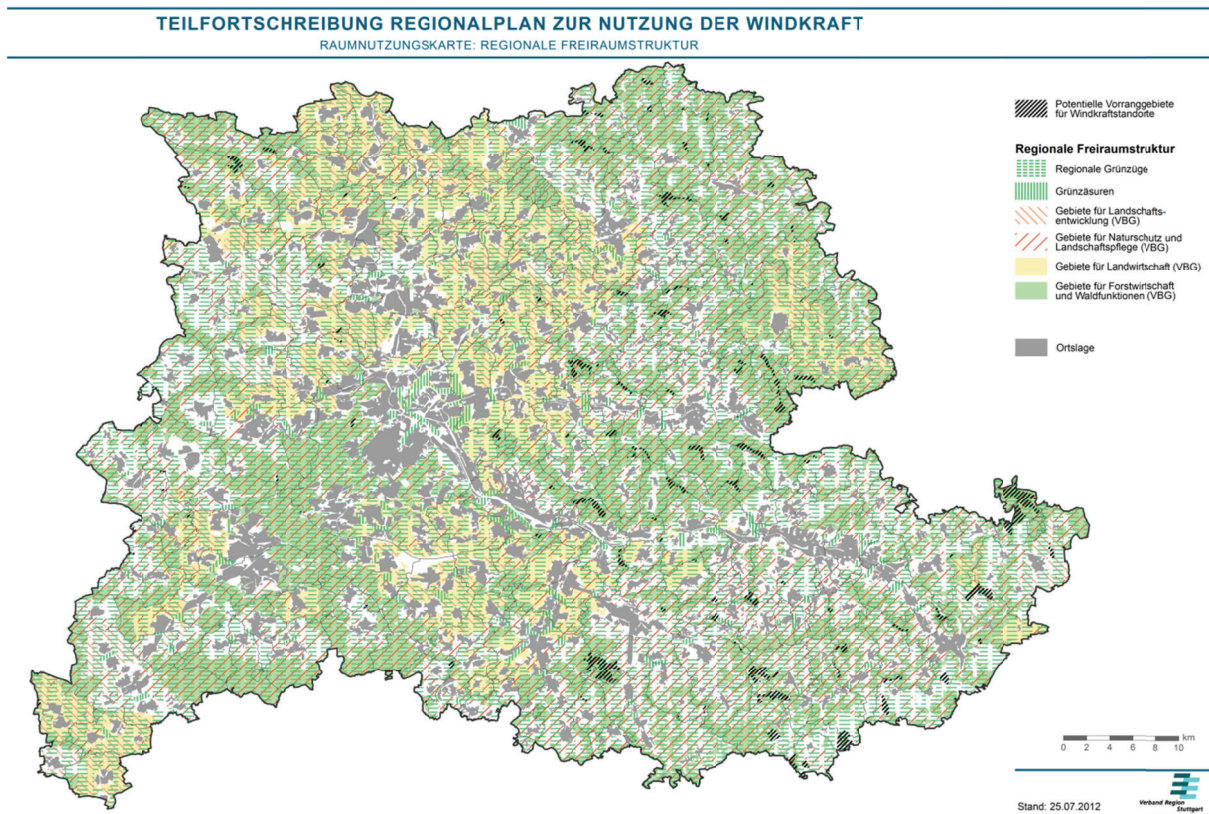


Abbildung 4 Regionalplanerische Aussagen in Bezug auf potentielle Vorranggebietsplanungen

## 5 Zu untersuchende, raumbedeutsame Umweltziele

Damit die potentiellen Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen im Sinne der Umweltvorsorge transparent gegeneinander abgewogen werden können, bedarf es der Formulierung von Referenzkriterien. Die SUP-RL gibt diese in Form der Schutzgüter vor. Geprüft werden müssen die erheblichen Auswirkungen der geplanten Festlegungen auf die Schutzgüter **Mensch/menschliche Gesundheit; Boden; Wasser; Flora, Fauna und Biodiversität; Klima/Luft; Landschaft/Erholung und Sach-/Kulturgüter** sowie ihre möglichen Wechselwirkungen.

Für die Schutzgüter wurden auf der Grundlage des Naturschutzgesetzes, des Raumordnungsgesetzes, des Landesentwicklungsplanes, des Umweltplans Baden-Württemberg sowie des Landschaftsrahmenplanes Region Stuttgart regionalisierte Umweltziele ausgewählt, die im Wirkungszusammenhang zur Änderung des Regionalplans stehen und die durch die geplante regionalplanerische Festlegung betroffen sein können.

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 3) sind die zu prüfenden Schutzgüter und dafür jeweils relevante, regionalisierte Umweltziele einander zugeordnet. Diese bilden die Basis für die Durchführung der Umweltprüfung und werden den potentiellen Auswirkungen der Ausweisung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windkraftanlagen gegenübergestellt.

**Tabelle 3 Abzuprüfende Schutzgüter in Bezug auf die Umweltziele**

Schutzgut	Umweltziele
<b>Mensch/ Gesundheit</b>	<b>Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen</b> <b>Schutz der Allgemeinheit vor Lärm/ Schall</b> <b>Berücksichtigung der Anforderungen an Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten</b> * Vermeidung der Verlärmung von Wohngebieten und störungsempfindlicher Erholungsräumen * Vermeidung der Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch störende visuelle Einwirkungen (Schattenwurf, Rotorbewegung)
<b>Boden</b>	<b>Nachhaltige Sicherung der Böden und ihrer Funktionen</b> * Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte des Bodens * Nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und der ökologischen und landwirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource
<b>Wasser</b>	<b>Schutz, Erhalt und Verbesserung der Grundwasservorkommen in Qualität und Menge</b> <b>Schutz, Pflege, Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Wasser)</b> * Vermeidung von Beeinträchtigungen in Bereichen sehr hoher Bedeutung für den Wasserschutz und Wasserrückhaltung * Schutz von grundwasserempfindlichen Gebieten
<b>Flora, Fauna, Biodiversität</b>	<b>Schutz und Erhalt der Biodiversität (Arten und Lebensräume)</b> <b>Schutz, Pflege und Entwicklung bedeutsamer Lebensräume/ Schutzgebiete</b> <b>Schutz, Erhalt und Entwicklung von funktionsfähigen Biotopverbundsystemen</b> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bereiche, die eine hohe Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz besitzen</b> * Schutz, Pflege, Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume * Erhalt der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen in ausreichender Größe und Qualität * Erhalt und Entwicklung einer hohen Arten- und Lebensraumvielfalt entsprechend der vorhandenen Kulturlandschaften * Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes
<b>Klima/Luft</b>	<b>Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung von Gebieten hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung</b> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas</b> * Freiräume sind in ihrer Bedeutung für das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wieder herzustellen * Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen
<b>Landschaft/ Erholung</b>	<b>Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft</b> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen und Aufwertung des Landschaftsbildes</b> * Vermeidung von Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft * Erhalt wohnungsnaher Erholungsräume * Freihaltung besonders prägender, regionalbedeutsamer Landschaftselemente
<b>Sach- und Kulturgüter</b>	<b>Bewahrung des Natur- und Kulturerbes</b> <b>Schutz von Kulturlandschaften</b> * Schutz und Pflege von Kulturdenkmälern (Bau- und Bodendenkmale) mit regionaler Bedeutung * Sicherung und Bewahrung des Umfelds/Wirkraums von regionalbedeutsamen, landschaftsprägenden Kulturdenkmälern

## 6 Voraussichtliche Auswirkungen der Planänderung bei Durchführung und Nichtdurchführung

### 6.1 Bei Durchführung

Die Tabelle 4 beinhaltet die Einschätzung der möglichen, erheblichen, negativen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter. In Bezug auf Windkraftanlagen werden als Wirkfaktoren die Versiegelung, die visuelle Wirkung der Anlagen, die von ihnen ausgehenden Schall- und Lichtemissionen sowie die Scheuch-, Schlag- und Barrierewirkung den Schutzgütern gegenübergestellt. Von besonderer Bedeutung sind im regionalen Planungsprozess die Faktoren mit voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die Einschätzungsgenauigkeit verbessert sich dabei auf der jeweils folgenden Planungs- bzw. Genehmigungsebene.

Aufgrund der Art der Festlegung (Gebiete und nicht Einzelstandorte) lassen sich auf regionaler Ebene nicht alle Wirkungen bzw. Beeinträchtigungen genau prognostizieren. Insbesondere bezüglich der Auswirkungen auf geschützte Tierarten sind bei der genauen Standortfestlegung weitere Untersuchungen notwendig um zu einer abschließenden Einschätzung zu kommen. Für die Betrachtung potentieller Umweltauswirkungen spielt auch die Betrachtung der zeitlichen Umsetzung der Vorranggebiete in weitergehenden Planungen eine Rolle.

**Tabelle 4 Einschätzung der möglichen erheblichen, negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die Planänderung (Ursache-Wirkungs-Matrix)**

Wirkfaktoren	Wirktyp			Einschätzbarkeit von Wirkungsumfang und Intensität auf Ebene der Regionalplanung	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter						
	bau	anl	be		M	FFB	Bo	Kl	Wa	La	KS
Versiegelung	x	x		Durch oberirdische Bauwerke: Gesamtfläche der Versiegelung durch die Anlage selbst ist einschätzbar. Temporäre Überbauung während des Anlagenbaus ist grob einschätzbar.		x	(x)	(x)			(x)
Visuelle Wirkung			x	Durch Höhe der Bauwerke: Die visuelle Wirkung, welche von den WEA ausgeht hängt stark von den Anlagentypen (Form und Höhe) ab. Von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist auszugehen. Wirkungsprognosen sind insbesondere auf die Empfindlichkeiten von Natur und Mensch zu erstellen. Eine Unterscheidung der Wirkung durch die Anlage selbst und den Betrieb der Anlage erscheint zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.	x	x				x	(x)
Schallemissionen			x	Durch Rotorbewegung: Stärke der Beeinträchtigung durch Literatur oder Gutachten möglich (Information über konkrete Standorte notwendig)	x	x					
Lichtemissionen			x	Durch Signaleinrichtungen: Umfang der Auswirkung abhängig von Empfindlichkeit des Artenvorkommens. Auswirkungen auf den Mensch nicht einschätzbar.	x	x					
Scheuch- und Schlagwirkung			x	Durch Rotorbewegung: Betroffen sind insbesondere die Avifauna und Fledermäuse. Konkrete Auswirkungen nur über Gutachten anlagenbezogen möglich. Zuarbeit von Fachbehörden notwendig.		x					
Barrierewirkung	x	x	x	Durch Rotorbewegung: Betroffen sind insbesondere die Avifauna und Fledermäuse. Konkrete Auswirkungen nur über Gutachten anlagenbezogen möglich. Zuarbeit von Fachbehörden notwendig.		x					

bau=baubedingt, anl=anlagenbedingt, be=betriebsbedingt; M=Mensch, FFB=Fauna, Flora, Biodiversität, Bo=Boden, Kl=Klima, Wa=Wasser, La=Landschaftsbild, KS=Kultur- und Sachgüter

Abgeleitet aus UBA Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung

(x) relevant, aber voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung

x voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

## 6.2 Bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung des Plans bleiben die bereits jetzt im Regionalplan festgelegten Vorrangstandorte für Windenergieanlagen zunächst bestehen. Sofern diese noch nicht oder noch nicht vollständig belegt sind, können an diesen Stellen durch den Bau neuer Anlagen zusätzliche Umweltauswirkungen entstehen.

Es wird jedoch davon ausgegangen, dass auf der Grundlage des geänderten Landesplanungsgesetzes die aktuellen Vorranggebiete ab dem 31.12.2012 aufgehoben werden. Damit verbunden ist ebenso die Aufhebung der Ausschlusswirkung von regionalen Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie auf weiteren Teilflächen der Region. Es besteht schließlich die Möglichkeit der parallelen kommunalen Planung oder der Planung von Einzelvorhaben durch Investoren. Diese können somit zu erheblichen Umweltauswirkungen führen. Da zu erwarten ist, dass diese potentiellen Standorte überwiegend innerhalb des regionalen Grünzugs verortet sind, stehen die damit verbundenen regionalplanerischen Ziele des Freiraumschutzes der Ausweisung von WEA entgegen. Damit wären für die Festlegung von neuen WEA-Standorten regelmäßig Zielabweichungsverfahren notwendig.

## 7 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes, einschließlich der voraussichtlichen Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter

Das Kapitel 6 stellt die Schutzgüter dar, bei denen von einer erheblichen Auswirkung durch Umsetzung des Plans ausgegangen wird. Die Tabelle 4 verdeutlicht, dass dieses insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Fauna, Flora und Biodiversität sowie Landschaftsbild gilt. Aus diesem Grund wird neben den weiteren Schutzgütern, auf diese in besonderem Maße eingegangen.

Die Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Stuttgart führt zur Ausweisung von Vorranggebieten. Damit besteht noch keine Information über die genaue Anzahl von Windenergieanlagen sowie den Anlagentyp, der in diesen Bereichen geplant wird. Es können somit keine differenzierten Aussagen innerhalb der Vorranggebiete erfolgen. Aus diesem Grund kommt der Überlagerung der geplanten Flächenkulisse mit flächenhaften Informationen, wie beispielsweise Schutzgebietsausweisungen, innerhalb des Umweltberichts eine besondere Bedeutung zu. Punktuelle Informationen werden mit aufgenommen, können im Rahmen der Planung jedoch nicht auf konkrete Auswirkungen von Anlagen bezogen werden.

Die Betrachtung potentieller Eingriffe, der Betroffenheit von Schutzgütern sowie mögliche Wechselwirkungen können nur für die regionale Maßstabsebene erfolgen. Zur Anwendung dabei kommen bestehende Fachinformationen. Vertiefte Betrachtungen und Untersuchungen mit Bezug zur konkreten Anlagenplanung sind schließlich auf den nachgelagerten Planungsebenen bzw. in Fachprüfungen umzusetzen.

### 7.1 Schutzgut Arten- und Biotopschutz sowie Biodiversität

Die Betrachtung des Umweltzustandes sowie der potentiellen Beeinträchtigungen durch die Plananwendung erfolgen für das Schutzgut Arten- und Biotopschutz sowie Biodiversität zum einen über die Betrachtung von Schutzgebietsausweisungen in der Region Stuttgart. Des Weiteren werden die verschiedenen Biotop- und Habitattypen sowie deren Vernetzung in Form des Biotopverbundes betrachtet.

Da das Thema Vogelschutz und auch der Vogelzug von weitreichender Bedeutung im Rahmen der Windkraftplanung sind, werden diese noch einmal gesondert betrachtet. Von Seiten des Landes BW wurden entsprechende Klarstellungen und Untersuchungen angekündigt. Deren Ergebnisse sollen jedoch nach bisherigen Aussagen erst 2013 zur Verfügung stehen.

### 7.1.1 Schutzgebiete und -kategorien in der Region Stuttgart

Begründet durch die hohe ökologische Wertigkeit und der damit verbundenen Unterschutzstellung von Landschaften sowie der Eignung dieser zur Erholungsnutzung, wurden von den Fachbehörden die Schutzgebietskategorien Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet in der Region Stuttgart ausgewiesen. Hinzu kommen die Bann- und Schonwälder. Diese stehen für den expliziten Schutz von Waldreservaten sowie seltenen Waldgesellschaften und –biotopen. Kleinflächiger Schutz von bedeutenden Einzelbiotopen erfolgt durch die sogenannten §32 Biotope (nach NatSchG BW).

Ergänzt wird dieses Schutzgebietsnetzwerk, welches auf nationalen Schutzgebietsklassen basiert, durch die Flächenkulisse des Netzwerkes Natura 2000. Dieses umfasst ein staaten-übergreifendes Schutzgebietssystem der Europäischen Union. Es enthält die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie<sup>3</sup> und den Vogelschutzgebieten<sup>4</sup>.

Eine neue Gebietskategorie in Baden-Württemberg, an der auch die Region Stuttgart Anteil hat, stellt das Biosphärengebiet Schwäbische-Alb dar. Ausgehend vom ehemaligen Truppenübungsplatz Münsingen ist im Jahr 2009 eine Fläche von 80.000ha der Schutzkategorie "Biosphärenreservat", welches den Vorgaben der UNESCO entspricht, ausgewiesen worden. Ausgehend von dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung etabliert sich damit eine Modellregion, in der Umweltschutz mit der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung der im Gebiet lebenden Menschen verknüpft werden soll.

#### ***Landschafts- und Naturschutzgebiet***

Aufgrund der Tatsache, dass für die Planung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft klare Abstandsregelungen zu Bebauung und Infrastruktureinrichtungen (Beispiel: Bundesautobahnen sowie Trassen des Schienenverkehrs) bestehen, konzentriert sich die Suchraumkulisse auf den Freiraum. Dieses führt insbesondere zu Konflikten mit Schutzzonen des Arten- und Naturschutzes. Gleichwohl bestehen Schutzgebietskategorien, die zur Ausschlussfläche gehören. So stehen die Naturschutzgebiete mit einem umgebenden Puffer von 200m nicht als Flächen zur Überplanung zur Verfügung. Anders die Landschaftsschutzgebiete; sie gehören laut Windenergieerlass (UM et al. 2012) zu den Abwägungskriterien.

#### **Betroffenheit durch die Plananwendung**

Die aktuell 96 potentiellen Vorranggebiete in der Region Stuttgart sind in Teilen von Landschaftsschutzgebieten überlagert. Von der Überlagerung betroffen sind 50 Standorte. Nach den Aussagen des Windenergieerlasses ist bei „einer großflächigen Betroffenheit oder der (teilweisen) Funktionslosigkeit des Gebietes [...] durch die Realisierung der Planung [...] eine Änderung der Schutzgebietsverordnung erforderlich“ (UM et al. 2012, 16), bevor die Planungen als Festlegungen in den Regionalplan eingehen und beschlossen werden. Aufgrund des kurzen Zeitraums zwischen der Veröffentlichung des aktuellen Windenergieerlasses und dem Offenlage-Beschluss zum Planentwurf der Teilfortschreibung des Regionalplans Region Stuttgart durch die Regionalversammlung, werden die betroffenen Standorte als **Flächen mit besonderem Prüfbedarf** gekennzeichnet. Die Unteren Naturschutzbehörden wurden im Frühjahr 2012 in einem informellen, vorgezogenen Schritt um Stellungnahme zu möglichen Änderungsverfahren der LSG-Verordnungen gebeten. Zum Landschaftsschutzgebiet „Hohenstaufen, Rechberg, Stuifen mit Aasrücken und Rehgebirge“ wurden daraufhin bereits verbindliche Aussagen getroffen, nach denen eine Änderung der Schutzgebietsverordnung nicht in Betracht kommt. Auf diesem Grund erfolgt keine Überplanung dieses Bereiches mit potentiellen Vorranggebieten.

<sup>3</sup> FFH-RL: Richtlinie des Europäischen Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992, ABl. L 206 vom 22.7.1992: 7.

<sup>4</sup> Vogelschutz-RL: Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG) vom 30. November 2009, ABl. L 20 vom 26.01.2010: 7

## TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ

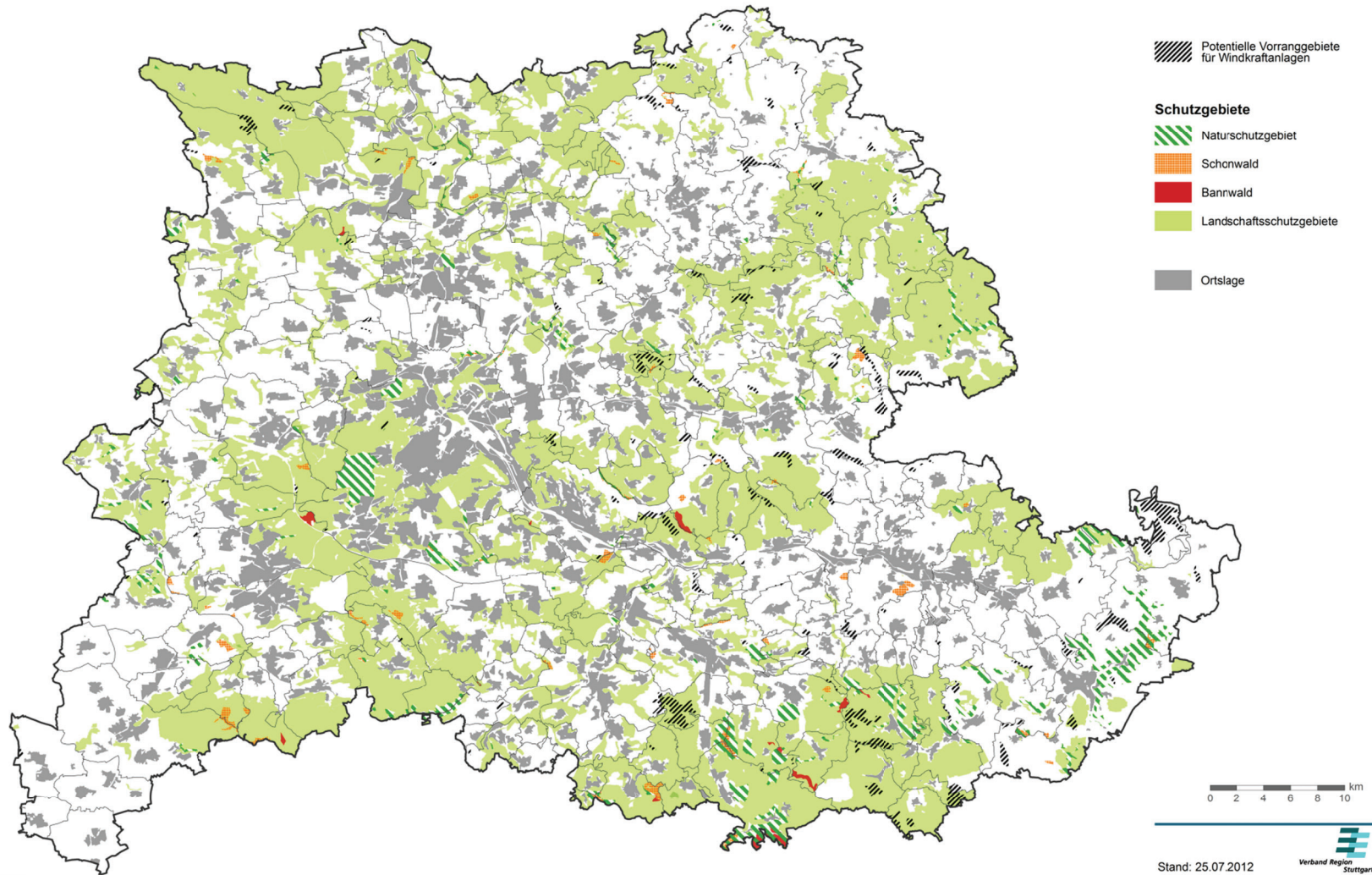


Abbildung 5 Karte Schutzgut Arten- und Biotopschutz

## NATURA 2000

Das Natura 2000 Netzwerk basiert auf den Flächenausweisungen nach der Vogelschutzrichtlinie sowie der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Ziel ist der Schutz und Erhalt der wildlebenden, europäischen Vogelarten (Vogelschutz-RL) sowie die Wahrung günstiger Erhaltungszustände für bestimmte europäische Arten und Lebensräume (FFH-RL). Die Gebiete umfassen in der Region gemeinsam eine Gesamtfläche von 67.000 ha. Dabei erfolgt insbesondere eine hohe flächenhafte Unterschutzstellung im Bereich des Schurwaldes, des Albtraufs sowie des Albvorlandes.

Insgesamt elf **Vogelschutzgebiete** (VSG) wurden für die Region Stuttgart ausgewiesen. Für jedes einzelne besteht ein Datenblatt, welches u.a. den Namen, die Gebietsnummer, die Größe, die betroffenen Kommunen und die gebietsbezogenen Erhaltungsziele umfassen (zu beziehen über die LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz BW). In den gebietsbezogenen Erhaltungszielen für die einzelnen Arten, werden Hinweise auf die Sensitivität der Art in Bezug auf Windkraftanlagen gegeben. Als Ziel ist die „Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen“ genannt. Auch die Vogelschutzgebietsverordnung (VSG-VO) des MLR vom 05.02.2010 (GBl. S. 37) definiert den Begriff der windkraftempfindlichen Arten. So werden in der Anhangsdatei unter III die „Gebietsbezogenen Erhaltungsziele“ für jedes einzelne Vogelschutzgebiet aufgelistet. Darin werden für jedes Vogelschutzgebiet die Brutvögel sowie die rastenden, mausernden sowie überwinternden Vogelarten aufgeführt. Für Einzelarten werden Hinweise in Bezug auf die Sensitivität gegenüber Windkraftanlagen aufgeführt. Diese Inhalte entsprechen den Inhalten der genannten Datenblätter.

Nach der Liste der LUBW erweitert sich die Anzahl der als windkraftsensibel eingestuften Arten noch. Die Auswertung der Datenbögen sowie der Liste der LUBW erfolgt in der Tab. 5. Es wird bei den Vögeln in Bezug auf die Sensitivität nicht zwischen Kollisionsrisiko und Meideverhalten unterschieden.

Über die Beschreibung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele hinaus, ist nach der europäischen Gesetzgebung auch die Anfertigung von Managementplänen für jedes einzelne Vogelschutzgebiet vorgeschrieben. Für die VSG in der Region Stuttgart liegt lediglich der Managementplan für das VSG Stromberg als Gesamtwerk vor. Der Managementplan für das VSG Mittlere Schwäbische Alb befindet sich derzeit noch in Bearbeitung.

**Tabelle 5 Auswertung der Datenbögen zu den VSG in Bezug auf die Sensitivität einzelner Arten auf WEA**

	Standorte Vogelschutzgebiete Region Stuttgart	Vorkom- men w.- empfl. Vogelart en	Nen- nung -en <sup>5</sup>	nach LAG	Zusatz durch LUBW-Liste <sup>6</sup>	Management -Plan
1	Albuch	X	4x (+1)	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	+ Baumfalke ( <i>falco subbuteo</i> )	
2	Enztal Mühlhausen – Roßwag (DE 7019-441)	X	5x (+1)	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	+ Baumfalke ( <i>falco subbuteo</i> )	
3	Grienwiesen und Wernauer Baggerseen	X	1x <sup>7</sup> (+2)	Nachtreiber/ Rohrdommel	+ Kibitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) + Zwergdommel	
4	Mittlere Schwäbische Alb (DE 7422-441)	X	5x (+2)	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	+ Baumfalke ( <i>falco subbuteo</i> ) +Raumwürger <sup>8</sup> ( <i>Lanius excubitor</i> )	in Bearbeitung (relevanter Teil nicht veröffent- licht)

<sup>5</sup> Der Hinweis auf die Empfindlichkeit der Arten gegenüber Windkraftanlagen (übersetzt in *windkraft-empfindliche Arten*) erfolgt durch den folgenden Hinweis in Bezug auf die Schutzziele: „Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen“.

<sup>6</sup> Diese Vogelarten werden zusätzlich zu denen der LAG als windkraftempfindliche Arten aufgeführt

<sup>7</sup> Abweichender Hinweis gegenüber Fußnote 1: Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen, ungesicherte Schornsteine und Windkraftanlagen“

<sup>8</sup> Alle aufgeführten Vogelarten sind unter dem Oberbegriff der Brutvögel zusammengefasst; Ausnahme bildet der Raubwürger: dieser ist in den VSG-Steckbriefen in der Kategorie: rastende, mausernde und überwinternde Vogelarten aufgeführt.

5	Pleidelsheimer Wiesental mit Altneckar (DE 7021-401)	X	1x	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )		
6	Schönbuch (DE 7420-441)	X	3x (+3)	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	+ Baumfalke ( <i>falco subbuteo</i> ) + Kibitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) + Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	
7	Streuobst- und Weinberggebiete zwischen Geradstetten, Rudersberg und Waldhausen					
8	Stromberg (DE 6919-441)	X	5x (+3)	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	+ Kibitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) + Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> ) + Baumfalke ( <i>falco subbuteo</i> )	Pflege- und Entwicklungsplan liegt vor
9	Unteres Remstal	X	2x (+1)	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	+ Baumfalke ( <i>falco subbuteo</i> )	
10	Vogelinsel Max-Eyth-See					
11	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb (DE 7323-441)	X	3x (+1)	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	+ Baumfalke ( <i>falco subbuteo</i> )	
Quelle: Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 05. Februar 2010 (VSG-VO 2010)						

Von den Flächen, die nach den Vorgaben der **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** ausgewiesen wurden, liegen insgesamt 30 in der Region Stuttgart. Diese umfassen eine Größe von 39.000 ha. Für diese liegen ebenfalls, wie für die genannten Vogelschutzgebiete, Datenauswertebögen bzw. Steckbriefe vor. Neben Kenndaten, wie die Nummer, Größe und der Name des Schutzgebietes, erfolgt darin die Auflistung der vorkommenden und geschützten Lebensraumtypen, Biotoptypen sowie des Arteninventars.

### Betroffenheit durch die Plananwendung

Grundsätzlich gilt für Flächen der Vogelschutzgebiete, dass diese als Ausschlussflächen zu betrachten sind. Relativiert wird dieser Grundsatz durch die Möglichkeit, auf Grundlage einer Vorprüfung bzw. Verträglichkeitsprüfung nachzuweisen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des Gebietes ausgeschlossen werden kann (UM et al. 2012, 15). Aufgrund der unzureichenden Datenlage in Bezug auf die Avifauna, kann diese Prüfung zum aktuellen Zeitpunkt nicht auf regionalplanerischer Ebene erfolgen. Erfolgt keine Ausweisung von Vorranggebieten im Bereich von Vogelschutzgebieten im Rahmen der regionalplanerischen Festsetzung, bleibt das regionalplanerische Ziel des Grünzuges im Bereich dieser Flächen bestehen. Einer Überplanung dieser Flächen im Rahmen der Bauleitplanung kann dann von Seiten der Regionalplanung nicht mehr in Aussicht gestellt werden. Aufgrund dieser Besonderheit in Bezug auf den Grünzug in der Region Stuttgart, wird daher - trotz möglicher Betroffenheit - eine Übernahme der potentiellen Vorranggebiete in den Entwurf zum Regionalplan zunächst vorgesehen. Diese Flächen unterliegen jedoch einem besonderen Prüfbedarf, da erst nach erfolgter Verträglichkeitsprüfung die Flächen als Vorranggebiet „aktiviert“ werden können.

Aufgrund der besonderen, potentiellen Gefährdung der Avifauna mit Bezug zum Ausbau der Windkraft hat das Land Baden-Württemberg, vertreten durch die LUBW, eine umfangreiche Kartierung dieser (speziell der windkraftempfindlichen Arten) in Auftrag gegeben. Die aufgearbeiteten Datensätze werden laut Aussage der LUBW den Planungsträgern erst mit Beginn des Jahres 2013 zur Verfügung stehen.

## TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT

NATURA 2000

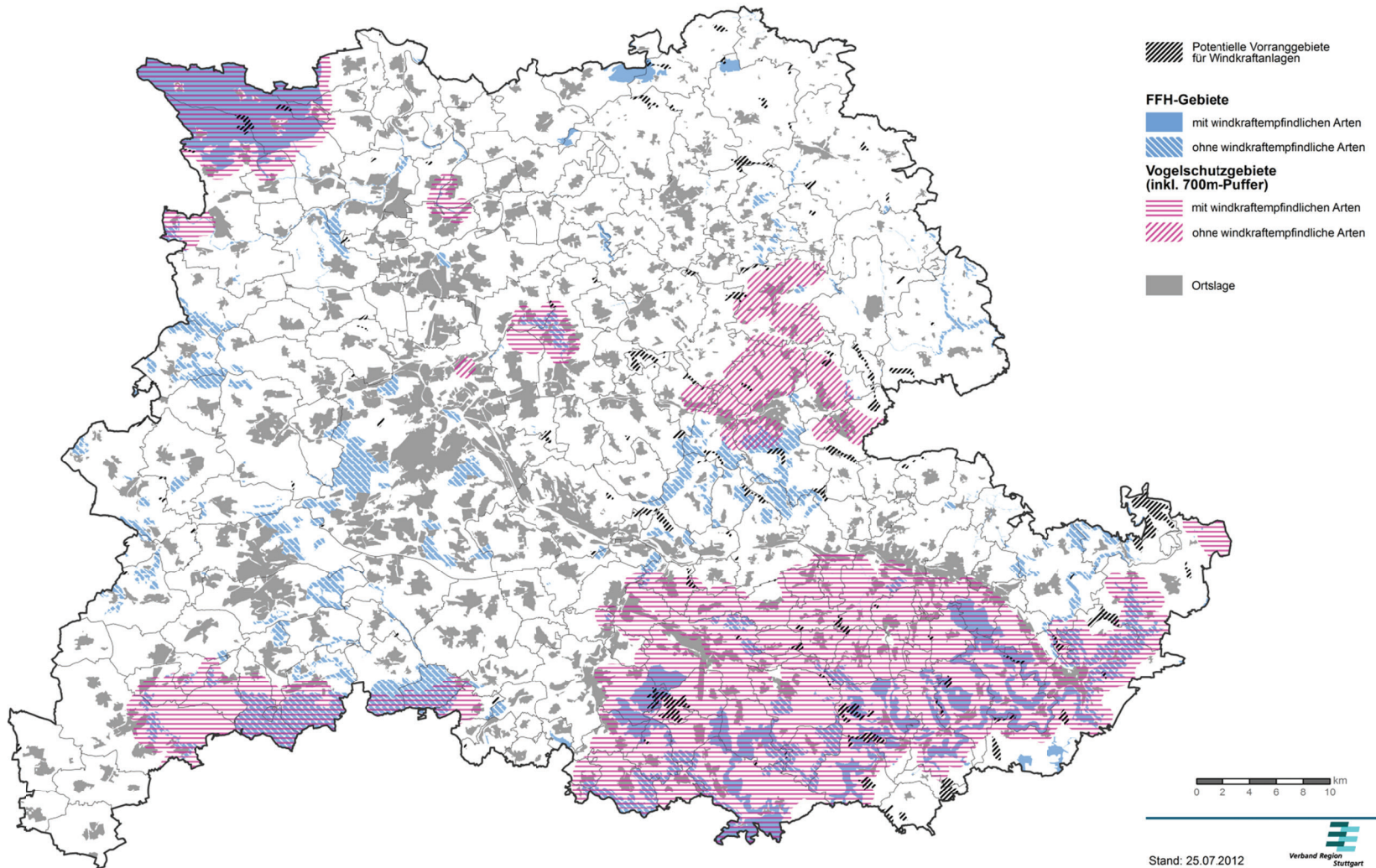


Abbildung 6 Karte Schutzgut Arten- und Biotopschutz (Natura 2000)

In Bezug auf die **FFH-Gebiete** kann von keinem grundsätzlichen Ausschluss für die Planung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie ausgegangen werden. Dennoch dürfen die einzelnen Windenergieanlagen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Gebieten führen (UM et al. 2012). Da der Grad der Beeinträchtigung insbesondere vom Einzelbauwerk bestimmt ist, besteht im Rahmen der Regionalplanung keine ausreichende Kenntnis, für eine umfassende Einschätzung. Eine vertiefte Prüfung kann daher erst im Rahmen der konkreten Anlagen-Planung bzw. Genehmigung erfolgen. Es besteht jedoch die Möglichkeit die flächenhaften Informationen der Schutzgebietskulisse FFH mit der Kulisse potentieller Vorranggebiete zu überlagern.

Insgesamt sind 27 potentielle Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft von FFH-Gebieten überdeckt bzw. anteilig davon überlagert. Übertragen auf die FFH-Gebiete bedeutet dieses, dass 19 der 30 in Baden-Württemberg ausgewiesenen FFH-Gebiete eine Überschneidung mit potentiellen Vorranggebieten aufweisen. Für diese ist somit in den nachgelagerten Verfahren eine Verträglichkeitsprüfung (nach FFH-RL) durchzuführen. Gegenstand der Prüfung ist die Untersuchung möglicher, erheblicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie des Schutzzwecks. Die konkrete Überprüfung von Beeinträchtigungen kann erst bei Bekanntgabe der Anlagentypen sowie der Anzahl der Anlagen erfolgen. Dennoch erfolgt die Auswertung und Bewertung in dem vorliegenden Umweltbericht im Rahmen der regionalen Betrachtungsebene sowie den auf regionaler Ebene zur Verfügung stehenden Informationen.

Für die Frage der Empfindlichkeit gegenüber Windkraft spielt in besonderem Maße das Arteninventar eine herausgehobene Rolle. Konkrete Aussagen in Bezug auf eine Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen bestehen für die Gruppe der Fledermäuse. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind nach europäischem Recht sowie nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützt (Brinkmann et al. 2012). Für diese besteht mit dem Bau und dem Betrieb von WEA neben dem Risiko des Lebensraumverlustes insbesondere das Kollisionsrisiko.

Aufgrund des besonderen Beeinträchtigungs-Risikos für Fledermausarten in Zusammenhang mit der Planung und Realisierung von Windenergieanlagen, wurde eine Studie zum „Ausbau der Windenergie und Fledermausschutz in Baden-Württemberg“ von der LUBW in Auftrag gegeben (Brinkmann et al. 2012). Danach erfolgt eine Definition der windkraftempfindlichen Fledermausarten. Unterschieden wird dabei nach der Beeinträchtigung in Bezug auf das Kollisionsrisiko, Zerstörung von Quartieren, Tötungsrisiko beim Fällen von Quartiersbäumen sowie dem Verlust von Jagdhabitaten. Danach werden 16<sup>9</sup> von insgesamt 21 in BW vorkommenden Fledermausarten als sensible bzw. empfindlich gegenüber der Windkraft eingestuft. Zu begründen ist dieses durch die sich unterscheidenden Verhaltensweisen sowie Lebensräume der Arten. Einen besonderen Stellenwert im Verhalten nimmt der Zug von verschiedenen Arten im Kontext der Gefährdung durch Windkraft ein. Verschiedene Hinweise sprechen jedoch von einem zeitlich begrenzten Gefährdungspotential (mündliche Hinweise im Rahmen des Scopings). Die Definition der Empfindlichkeit von Fledermausarten gegenüber Windkraft begründet sich insbesondere durch dokumentierte Schlagopfer im Umfeld von Windkraftanlagen.

Die Tabelle 6 stellt für die FFH-Gebiete, die im Überlagerungsbereich mit potentiellen Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft liegen, die Information potentiell vorkommender Fledermausarten zusammen sowie deren Status der Empfindlichkeit gegenüber Windkraft. Im Auftrag der LUBW werden aktuelle Hinweise zur Erhebung bzw. Kartierung der Fledermausarten vor dem Hintergrund der Windkraftplanungen erarbeitet. Eine Kartierung selbst wird derzeit nicht in Aussicht gestellt.

<sup>9</sup> Mit Bezug auf die Gefährdung durch Kollisionsrisiko und/ oder durch Quartierszerstörung (u.a. Quartiersbäume) (Brinkmann et al 2012, 3ff)

**Tabelle 6 Windkraftsensible Fledermausarten im Bereich überplanter FFH-Gebiete**

	Standorte FFH Gebiete der Region Stuttgart (bei Überschneidung mit windreichen Standorten)	Aus FFH-Steckbriefen – Nennung der Fledermausarten		Einstufung der Gefährdungsart gegenüber WEA nach Brinkmann et al. 2012				Bemerkung
				K <sup>10</sup>	ZQ <sup>11</sup>	QB <sup>12</sup>	JH <sup>13</sup>	
1.	Stromberg	* Bechstein – Fl. * Großes Mausohr	2x	- - <sup>14</sup>	+	+	(+) -	Management-Plan liegt vor
2.	Welzheimer Wald							
3.	Stuttgarter Bucht							
4.	Schurwald							
5.	Rehgebirge und Krummtal							
6.	Albtrauf Donzdorf – Heubach	* Großes Mausohr	1x	-	+	+	-	
7.	Glemswald	* Großes Mausohr	1x	-	+	+	-	
8.	Filder							
9.	Hohes Raisach							
10.	Pfuhlbach und Eichert							
11.	Eydtal bei Geislingen							
12.	Albvorland bei Nürtingen	* Bechsteinfledermaus	1x	-	+	+	(+)	
13.	Lenninger Tal und Teckberg	* Bechsteinfl. * Großes Mausohr * Große Hufeisennase	3x	- - -	+	+	(+) - -	
14.	Hohenneuffen, Jusi und Bassgeige							
15.	Neidlinger Alb							
16.	Filsalb	* Bechsteinfl. * Großes Mausohr * Große Hufeisennase	3x	- - -	+	+	(+) - -	
17.	Löwensteiner und Heilbronner Berge	* Bechsteinfl. * Großes Mausohr	2x	- -	+	+	(+) -	
18.	Unteres Remstal und Backnanger Bucht							
19.	Gebiete zwischen Laichingen und Donnstetten	* Bechsteinfl. * Großes Mausohr	2x	- -	+	+	(+) -	

Bei allen drei in der Tabelle 6 genannten Fledermausarten handelt es sich um Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Diese fallen somit unter die Bezeichnung „streng geschützte Tierarten“.

Darüber hinaus werden Hinweise für Einzelarten gegeben, in wie weit eine Beeinträchtigung der einzelnen Art in Form von Zerstörung von Quartieren, durch Tötung beim Fällen von Quartiersbäumen sowie durch Verlust von essentiellen Jagdhabitaten.

Für die Bewertung potentieller Beeinträchtigung, ausgehend von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft auf regionalplanerischer Ebene, wird zur Bestimmung der Sensitivität von einzelnen Fledermausarten das Kollisionsrisiko und der Verlust von Jagdhabitaten geltend gemacht. Keine Wertung als sensitive Art findet in FFH-Gebieten statt, wenn ausschließlich die Sensitivität auf der Möglichkeit der Zerstörung von Quartieren und/ oder Gefährdung durch Fällung von Quartierbäumen basiert. Diese Aspekte sollten dennoch im Rahmen der anlagen-konkreten Planung detaillierter hinsichtlich der Erheblichkeit des Eingriffs analysiert und bewertet werden.

<sup>10</sup> Sensitivität in Bezug auf Kollisionsrisiko

<sup>11</sup> Sensitivität in Bezug auf Zerstörung von Quartieren

<sup>12</sup> Sensitivität in Bezug auf Tötungsrisiko beim Fällen von Quartierbäumen

<sup>13</sup> Sensitivität in Bezug auf den Verlust von essentiellen Jagdgebieten

<sup>14</sup> Information zur Sensitivität liegt nur für das Mausohr vor – nicht für das Große Mausohr

## Managementpläne NATURA 2000

Für die Vogelschutzgebiete „Stromberg“ (6919-441) und „Weiher bei Maulbronn“ (7018-401) besteht zusammen mit dem FFH-Gebiet „Stromberg“ ein Pflege- und Entwicklungsplan. In dieser Schutzgebietskulisse sind zwei potentielle Vorranggebiete platziert. Das Vorranggebiet LB01 ist gekennzeichnet durch die Lebensstätten bzw. Revierzentren des Schwarzspechtes sowie des Halsbandschnäppers. Ebenso ist dieses die Lebensstätte der FFH-Art Hirschkäfer. Als FFH-Lebensraumtypen ist in diesem Bereich der Hainsimsen-Buchenwald mit dem Ziel der Erhaltung des hervorragenden Zustandes beschrieben.

Das potentielle Vorranggebiet LB02 ist Lebensstätte bzw. Revierzentrum der Arten Schwarzspecht und Halsbandschnäpper. Dieses wird zusätzlich teilflächig durch die Lebensstätte des Raufußkauzes überlagert. Punktuelle Vorkommen sind für die Hohлтаube sowie den Mittelspecht dokumentiert. Als vorkommende Lebensraumtypen sind der Hainsimsen- sowie der Waldmeister-Buchenwald beschrieben. Das Ziel laut Maßnahmenplan ist der Erhalt der jeweils hervorragenden Zustände dieser Wälder. Als Lebensraumstätten werden im Bereich des potentiellen Vorranggebietes die des Hirschkäfers sowie der Spanischen Flagge, mit jeweils hervorragendem Zustand, dokumentiert.

Für das VSG *Mittlere Schwäbische Alb* sind Teile des Gebietes im Rahmen eines Managementplans bearbeitet worden. Bis zum aktuellen Zeitpunkt sind jedoch nur Informationen zu den Gebieten außerhalb der Region Stuttgart veröffentlicht.

### 7.1.2 Biototypenwertigkeit und Biotopverbund

Der fortschreitende Flächenverbrauch, die Intensivierung der Landnutzung sowie die generelle Fragmentierung von Lebensräumen haben in der Folge zu einer Zerstörung von ökologischen Wertigkeiten sowie Zusammenhängen von Landschaften geführt. Um dem Verlust hochwertiger Flächen für den Bestand und die Entwicklung von Individuen sowie wichtige Vernetzungsbeziehungen als Grundlage für den Austausch von Arten und Populationen und damit der biologischen Vielfalt, auf der regionalplanerischen Ebene entgegen wirken zu können, besteht seit 2008 das „Biotop- und Managementsystem und Regionaler Biotopverbund Stuttgart“. Damit begegnet die Region u.a. den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) (GÖG 2008) zur Erstellung einer Biotopverbund-Konzeption im Umfang von 10 % der Landesfläche.

Die Konzeption für die Region Stuttgart basiert zunächst auf der Darstellung der verschiedenen Biototypenkomplexe sowie deren Bewertung im Kontext des Arten- und Biotopschutzes. Die Bewertung der Biototypenkomplexe fungiert wiederum als Grundlage für die Bewertung der Flächen in Bezug auf den Regionalen Biotopverbund. Der Umweltbericht geht insbesondere auf die Wertigkeit von Flächen im Rahmen des regionalen Biotopverbundes ein.

#### Biototypenkomplexe und Habitatstrukturtypen

Das Biotop- und Managementsystem und Regionaler Biotopverbund Stuttgart beinhaltet neben einer flächendeckenden Biototypenkartierung gemäß dem Kartierungsschlüssel der LUBW die Bewertung der Biototypen auf ihre Regionalbedeutsamkeit. Um die derzeitige Situation in der Region Stuttgart in Bezug auf die Wertigkeit der Biotope und Habitate beurteilen zu können, wurden in den Jahren 2006/2007 flächendeckend (mit Ausnahme der Siedlungs-, Verkehrs- und Waldflächen) Biototypenkomplexe und Habitatstrukturtypen erfasst und kartografisch dargestellt.

Den höchsten Flächenanteil nehmen erwartungsgemäß die strukturarmen Ackerbaugebiete ein, die mit ca. 21 % rund ein Fünftel der Gesamtfläche erreichen. Einen ebenfalls sehr hohen Anteil haben Wohn-, Gewerbe-, Misch- und Verkehrsflächen (Summe 17 %). Dieser Wert verdeutlicht die extreme Belastung der Region durch Flächenversiegelung, insbesondere im Kernraum. Im positiven Sinne naturschutzrelevant sind dagegen die hohen Flächenanteile von Laub- und Mischwaldgebieten (zusammen 28 %) sowie der mit 8 % ebenfalls überdurchschnittliche Streuobstanteil der Region. Letzterer spielt für einige landes- und bundesweit hoch bedeutsame Brutvogelarten eine wichtige Rolle. Besondere Verantwortung trägt die Region dabei für die Bestandssicherung der klassischen Streuobstvögel Wendehals, Halsbandschnäpper und Steinkauz. Eine ähnlich

bedeutsame Funktion für den Artenschutz erfüllt der hohe Waldanteil, der u. a. charakteristischen Waldvogelgemeinschaften Siedlungsmöglichkeiten verschafft (z.B. Rotmilan, Schwarzspecht, Hohltaube), in besonders eichenreichen oder klimatisch begünstigten Teilen der Region auch Arten wie Mittelspecht, Bechsteinfledermaus oder Springfrosch. Die aus Naturschutzsicht per se besonders relevanten Biotoptypenkomplexe fallen hinsichtlich ihrer Flächenanteile bereits deutlich ab. So erreichen die Typen Extensivgrünlandgebiet und ungenutztes Offenland mit 0,5 bzw. 0,2 % sehr geringe Anteile an der Gesamtfläche. Gleichwohl beherbergt die rund 2.500 ha große Fläche, die diesen beiden Biotoptypenkomplexen zugeordnet wurde, ohne Zweifel einen stark überdurchschnittlichen Anteil der Biodiversität in der Gesamtregion. Mit sehr geringem Anteil (0,2 %), jedoch mit gleichermaßen hoher potenzieller Bedeutung für den Artenschutz, sind Abbaugelände hervorzuheben (650 ha Fläche). Vielfach übernehmen Abbaugelände der heutigen Kulturlandschaften für Arten Lebensraumfunktionen der vollständig vernichteten Wildflusslandschaften. Eine unmittelbar von Abbaugeländen abhängige Tierart, für die in Teilen der Region eine besondere Schutzverantwortung besteht, ist die stark gefährdete Wechselkröte. Die großflächig auftretenden Biotoptypenkomplexe strukturarmes Ackerbaugelände (Flächenanteil s.o.) und Wirtschaftsgrünlandgebiet (8 % der Fläche) können in Einzelfällen ebenfalls noch wichtige Funktionen für den Schutz von Arten erfüllen - so etwa Ackerbaugelände am Nordoststrand Stuttgarts für das stark gefährdete Rebhuhn. In vielen Fällen beherbergen sie heute aber nur noch verarmte Artenbestände, denen keine generelle Schutzwürdigkeit mehr beigemessen werden kann. Eher gering ist der Anteil größerer Wasserflächen (0,5 %, 1.642 ha). Einige Bestände dieses Typs haben - zumindest auf regionaler Ebene - Bedeutung für rastende und durchziehende Vogelarten (Wernauer Baggerseen, Max-Eyth-See in Stuttgart). Keine überregional bedeutsame Rolle spielt die Region dagegen für den Schutz von Mooren und Moorarten. Das einzige Moor der Region Stuttgart, das Schopflocher Torfmoor befindet sich auf der Schwäbischen Alb und stellt eine geologische Besonderheit dar; anmoorige Bereiche weisen zudem die Dolinen bei Sersheim auf.

## Betroffenheit durch die Plananwendung

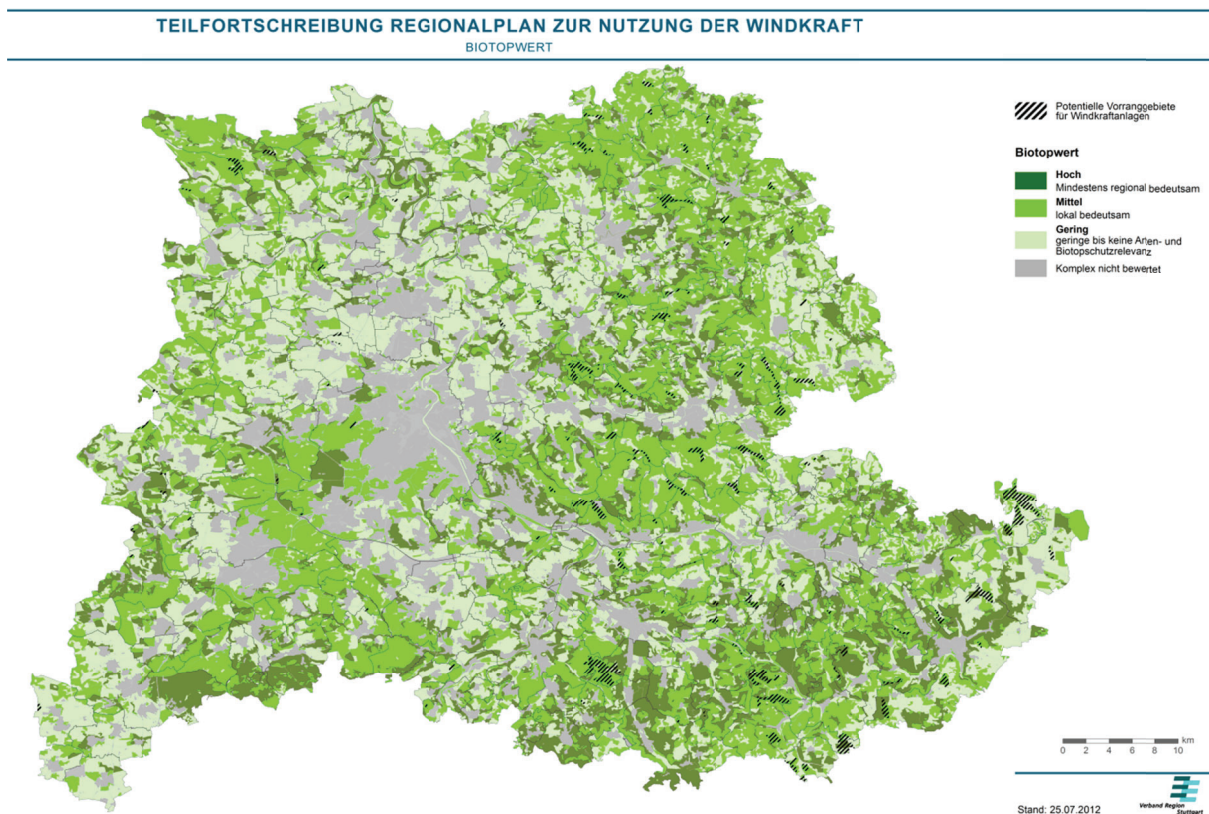


Abbildung 7 Karte Schutzgut Arten- und Biotopschutz (Biotopwerte)

In der Abbildung 7 ist das Ergebnis der Biotoptypenbewertung mit der Kulisse der aktuellen, potentiellen Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft überlagert dargestellt. In Bezug auf die Biotopwerte bzw. die Biotopbewertungsskala gelten die folgenden Einstufungen:

- \* Komplex nicht bewertet
- \* gering (geringe bis keine Arten- und Biotopschutzrelevanz)
- \* mittel (lokal bedeutsam)
- \* hoch (mindestens regional bedeutsam)

Mit einer potentiell hohen Beeinträchtigung der Biotopstrukturen und damit der Auswirkung auf das Biotopgefüge sowie die Artenvorkommen, können die Flächen mit einer Bewertungsstufe mittel bis hoch angesehen werden. Insbesondere die als regional bedeutsam eingestuften Biotopflächen unterliegen einer besonderen Verantwortung der regionalen Ebene.

Im Bereich der potentiellen Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie bestehen Konflikt-Überlagerungen mit Flächen aller drei Bewertungsstufen. 18 potentielle Vorranggebiete überlagern mit mindestens 10 % ihrer Gesamtfläche Bereiche mit regionalbedeutsamen Biotopflächen. 77 potentielle Vorranggebiete überlagern bereits mit mindestens 10 % ihrer Gesamtfläche Flächen, deren Biotopstrukturen als lokal bedeutsam eingestuft sind. Deutlich wird daraus der mögliche Konflikt auf Grundlage der potentiellen Festlegung von Vorranggebieten im Bereich von Gebieten mit hochwertigen Biotopstrukturen.

Die konkrete Bewertung der Konfliktsituation kann wiederum erst auf der Ebene der konkreten Anlagenplanung erfolgen. Es wird jedoch bereits auf regionalplanerischer Ebene ein Hinweis auf potentielle Konfliktsituationen gegeben.

## **Biotopverbund**

Aufbauend auf den Erhebungen und Bewertungen der Biotopkomplexe sowie der Habitatstrukturen erfolgt im *Biotop- und Managementsystem und Regionaler Biotopverbund Stuttgart* die Bewertung von Flächen in Bezug auf die Funktion des Biotopverbundes sowie die Erstellung einer Biotopverbundkonzeption. Für die Betrachtung des Biotopverbundes im Rahmen der Vorranggebietsausweisung sind insbesondere die folgenden Raumkategorien zu betrachten:

Kernflächen, Entwicklungsflächen, Mangelbereiche sowie Landschaftskorridore.

Die Definition der Raumkategorien lautet wie folgt (GÖG 2008, 86f):

1. „Kernflächen weisen [...] in der Regel bereits Landschaftsräume aus, in denen eine besondere Bedeutung für das Vorkommen einer größeren Anzahl von Arten mit unterschiedlichen Ansprüchen zu erwarten ist. Sie sind damit in qualitativer und quantitativer Hinsicht am ehesten geeignet, Populationen standorttypischer Arten und Lebensräume längerfristig zu sichern“.
2. Entwicklungsflächen sollen dagegen die ökologisch funktionalen Wechselwirkungen [...] verschiedener Tier- und Pflanzenarten sicherstellen. [...] Vorrangig geeignete Entwicklungsflächen können später als Verbindungsflächen für das Biotopverbundsystem der Region Stuttgart dargestellt werden.
3. Mangelbereiche „definieren sich als Bereiche, in denen aus regionaler Sicht vorrangig Flächen mit Biotopvernetzungselementen angereichert werden sollen.“
4. Landschaftskorridore bezeichnen „insbesondere Flächen im Offenland, die einen möglichst ungestörten Austausch für Tierarten der Wälder gestatten. Als Beispiel können hier die Wildtierkorridore genannt werden“.

## **Betroffenheit durch die Plananwendung**

Der Großteil der potentiellen Vorranggebiete liegt im Bereich der Biotopverbundsystem-Klasse „Kernfläche Wald“ (ca. 61% der Gesamtfläche Vorranggebiet). Besonders hoch ist der Anteil dabei im Bereich des Schurwaldes sowie im übrigen Rems-Murr-Kreis. Die Standorte im Bereich der Alb/Voralb werden verstärkt auch durch die Klasse „Kernflächen im Offenland“ und „Landschaftskorridore“ überlagert.

Insgesamt besteht zwischen den potentiellen Vorranggebieten und den Klassen des Biotopverbundsystems die größte Überschneidung im Bereich der Kernflächen Wald (61 %) sowie den Mangelbereichen (12 %). Damit sind stark unterschiedliche Zielsetzung verbunden, welche es in der konkreten Anlagengenehmigung und in Bezug auf den Ausgleich zu beachten gilt.

#### TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT BIOTOPVERBUNDSYSTEM

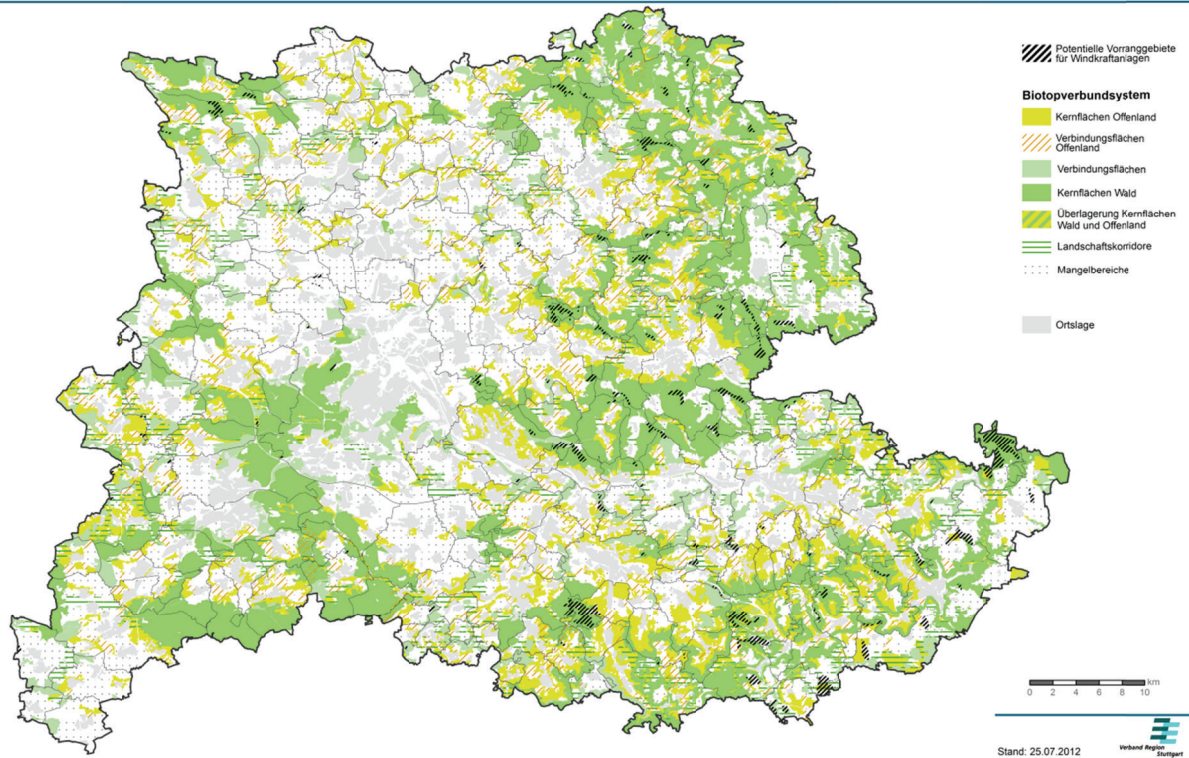


Abbildung 8 Karte Schutzgut Arten- und Biotopschutz (Biotopverbund in der Region Stuttgart)

### 7.1.3 Vögel-Zugkorridore sowie Rastgebiete

Im Rahmen der Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft spielt der Artenschutz, aufgrund der besonderen, potentiellen Betroffenheit, eine besondere Rolle. Bei Arten, die den Luftraum in besonderem Maße als Habitat nutzen, geht man grundsätzlich von einer höheren Betroffenheit aus, als bei rein bodenbewohnenden Arten. Für die Avifauna sowie Fledermäuse wird neben den potentiellen sowie aktuell bekannten Nahrungs-, Jagd- und Bruthabitaten auch der Bereich betrachtet, in denen die Arten ziehen. Neben ziehenden Arten der Avifauna wird auch in Bezug auf Fledermäuse von Zugkonzentrationskorridoren gesprochen.

Für die Avifauna kommt bei der Betrachtung ihrer Zugkorridore ebenso noch die Flächen zur Rast und Überwinterung mit hinzu. Diese Gebiete unterliegen einer temporären Nutzung durch die Tiere.

#### Betroffenheit durch die Plananwendung

Die Flächen der Zugkonzentrationskorridore von Vögeln und Fledermäusen sowie Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln internationaler und nationaler Bedeutung werden nach dem Windenergieerlass als Ausschluss-Flächen definiert. Hintergrund ist das potentiell erhöhte Tötungs- und Verletzungsrisiko sowie eine potentiell erhebliche Scheuchwirkung.

Für die Ableitung der aktuellen Planungskulisse konnte leider auf keine konkreten Flächenbewertungen zurückgegriffen werden. Dieses ist auf fehlende, verlässliche Datengrundlagen zurückzuführen. In Bezug auf den Vogelzug lässt sich daher aktuell noch keine verlässliche Aussage zur räumlichen Ausprägung treffen. Die

Facharbeitsgruppe „Windkraft und Artenschutz“, unter der Leitung der LUBW, kommt zu dem Schluss, dass eine mehrjährige und systematische Erfassung von ziehenden Vogelarten notwendig ist, um entscheidende Fragestellungen des Genehmigungsverfahrens von Windkraftanlagen beantworten zu können. Angekündigt sind umfassende Erhebungen der Avifauna mit Blick auf die Planung von Windkraftstandorten. Die Erfassung der Daten wird durch die LUBW koordiniert. Mit ausgewerteten Datensätzen wird für die Region nach Aussage der LUBW erst mit Beginn des Jahres 2013 gerechnet. Daher können diese derzeit nicht berücksichtigt werden.

Mit Bezug zu den potentiellen Flugkonzentrationskorridoren der ziehenden Fledermausarten wurde im Rahmen des Scopings der Hinweis (mündliche Mitteilung Dr. A. Nagel<sup>15</sup>) gegeben, dass keine flächenkonkreten Korridore zu bestimmen sind. Vielmehr handelt es sich um einen flächendeckenden Fledermauszug. In wie weit dieser mit den neuesten Anlagenhöhen im Konflikt stehen, ist noch nicht abschließend geklärt.

#### 7.1.4 Sonderprüfung Biosphärengebiet (Schwäbische Alb)

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb ist eines von deutschlandweit derzeit 15 Biosphärenreservaten, welche nach den Kriterien der UNESCO ausgewählt wurden. Dieses liegt anteilig in der Region Stuttgart, im Bereich des Albtraufs sowie Albvorlandes. Bei Biosphärenreservaten handelt es sich um sogenannte Modellregionen, in denen aufgezeigt werden soll, „wie sich Aktivitäten im Bereich der Wirtschaft, der Siedlungstätigkeit und des Tourismus zusammen mit den Belangen von Natur und Umwelt gemeinsam innovativ fortentwickeln können“ (Biosphärengebiet Schwäbische Alb 2012<sup>16</sup>).

Als Alleinstellungsmerkmale dieser Landschaft bestehen insbesondere die Hang- und Schluchtwälder am Albtrauf, landschaftsprägende Streuobstwiesen im Albvorland sowie eine abwechslungsreiche, traditionelle Kulturlandschaft auf der Hochfläche der Schwäbischen Alb.

Die Konzeption des Biosphärengebiet Schwäbische Alb sieht eine Einteilung in verschiedene Schutzzonen vor: die Kern-, Pflege- und Entwicklungszone. Für die Kernzone besteht das Ziel der Unterschutzstellung natürlicher sowie naturnaher Lebensräume und Lebensgemeinschaften. Die Pflegezone steht für den Erhalt bedrohter und artenreicher Tier- und Pflanzengesellschaften, „deren Fortbestand von der Aufrechterhaltung einer pfleglichen Nutzung abhängt“ (Biosphärengebiet Schwäbische Alb 2012). Im Bereich der Entwicklungszone spielt schließlich die Verbindung von Mensch und Natur die übergeordnete Rolle. Es besteht das Ziel die „Wertschöpfung der Region auf eine umweltschonende und ressourcenschonende Weise zu steigern“ (Biosphärengebiet Schwäbische Alb 2012).

#### Betroffenheit durch die Plananwendung

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb liegt anteilig in der Region Stuttgart, oft überlagert von weiteren fachlichen Schutzgebieten. Durch den Windenergieerlass wird dessen Kernzone eindeutig als Tabufläche definiert, die von Windkraftanlagen freizuhalten sind. Die Pflege- und Entwicklungszone des Biosphärengebiets umfasst jedoch zahlreiche Bereiche mit einem für die Nutzung der Windenergie ausreichenden (bisweilen sogar sehr guten) Winddargebot.

Gemäß Windenergieerlass (UM et al. 2012) wird die Pflegezone des Biosphärengebietes von der Schutzbedürftigkeit einem Landschaftsschutzgebiet gleichgesetzt. Dementsprechend wird nicht von einem grundsätzlichen Ausschluss ausgegangen. Die Ausweisung regionalplanerischer Vorrangfläche ist allerdings nur auf Grundlage einer formalen Befreiung von den Vorgaben der Schutzgebietsbestimmungen möglich. Zuständige Behörde ist in diesen Fällen das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz BW. Aufgrund der besonderen Bedeutung des UNESCO-Schutzstatus hat die Verbandsgeschäftsstelle um eine gesonderte Stellungnahme zum Umgang mit dem Biosphärengebiet gebeten. Mit dem Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 05. Juli 2012 wird nun abschließend der Umgang mit der Pflegezone im Biosphärengebiet geklärt. So kommt seitens des Ministeriums für Ländlichen Raum und

<sup>15</sup> Mitarbeiter der Veröffentlichung „Ausbau der Windenergie und Fledermausschutz in Baden-Württemberg. Methodenstandards und Handlungsempfehlungen (Brinkmann et al. 2012)

<sup>16</sup> [www.biosphaerengebiet-alb.de/04-Biosphaerengebiet.php](http://www.biosphaerengebiet-alb.de/04-Biosphaerengebiet.php), Stand: 19.06.2012

Verbraucherschutz als Oberste Naturschutzbehörde in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft eine „Änderung der entsprechenden Schutzgebietsverordnung, der Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum über das Biosphärengebiet Schwäbische-Alb vom 31. Januar 2008 in Form einer teilweisen Aufhebung der Pflegezone in Hinblick auf die Planung von Windparks nicht in Betracht“ (Schreiben des MVI an den Verband Region Stuttgart und Regionalverband Neckar-Alb vom 05. Juli 2012). Diese Bestimmungen beziehen sich auf großräumige Planungen, nicht auf Einzelanlagen bzw. singuläre Eingriffe. Auf Grund der Positionierung des Verbandes Region Stuttgart zur Standortkonzentration (siehe Kap. 2.5) wird auf die Möglichkeiten in Bezug auf singuläre Eingriffe im Bereich der Schutzgebiete nicht eingegangen. Es verbleiben somit noch drei Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Bereich der Entwicklungszone des Biosphärengebiets Schwäbische Alb. Für diese Standorte verbleibt zusätzlich noch die Überlagerung mit weiteren Schutzgebietskategorien (z.B. LSG, Vogelschutzgebiet)



Abbildung 9 Sonderprüfung Biosphärengebiet Schwäbische Alb

### 7.1.5 Sonderprüfung Naturparke

Die Region Stuttgart hat Anteil an drei Naturparken Baden-Württembergs: Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald, Naturpark Schönbuch und Naturpark Stromberg-Heuchelberg. Ziel der Naturpark-Ausweisungen ist die Pflege und Entwicklung einer besonderen Erholungslandschaft insbesondere im Bereich der charakteristischen Landschaften sowie die Bewahrung und Verbesserung der natürlichen Lebensraumausstattungen der Tier- und Pflanzenwelt.

Aufgrund der Überschneidung mit den Zielen weiterer Schutzgebietskategorien, beinhalten viele der Naturparke Flächen, welche durch einen zusätzlichen Schutz (aufgrund von Schutzgebietsüberlagerungen) gekennzeichnet sind. Insbesondere Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete nehmen größere Anteile der Naturparkflächen ein. In Bezug auf die Planung von Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft sind nach den Vorgaben des Windenergieerlasses zunächst die Vorgaben der über den Naturpark hinausgehenden

Schutzgebietskategorien zu beachten. Darüber hinaus muss dann die Vereinbarkeit der Planung mit den Vorgaben der einzelnen Naturparkverordnungen geprüft werden.

### Betroffenheit durch die Plananwendung

Potentielle Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft liegen ausschließlich im Freiraum und konzentrieren sich auf Bereiche des Rems-Murr-Kreises sowie der Schwäbischen Alb. Es kommt daher im Bereich des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald zur Überlagerung von potentiellen Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft. Insgesamt siebzehn potentielle Vorranggebiete liegen anteilig oder in Gänze im Bereich des Naturparks.

Im Bereich des Naturparks Schönbuch liegt ein potentieller Vorrangstandort zur Nutzung der Windkraft. Insgesamt drei potentielle Standorte liegen derzeit in der Kulisse des Naturparks Stromberg-Heuchelberg.

Nach dem Windenergieerlass widersprechen großflächige Eingriffe in den Naturpark den Schutzzwecken. Erst durch Änderungsverfahren der Naturparkverordnungen durch die zuständige Naturschutzbehörde (hier: RP Stuttgart) besteht die Möglichkeit der Ausweisung von potentiellen Vorranggebieten. Diese sind erforderlich für die Teilbereiche der Naturpark-Kulisse, die nicht durch weitere Schutzgebietskulissen, die einen erhöhten Schutzbedarf erforderlich machen, überlagert sind. Parallel zum Verfahren der Offenlage und Beteiligung zur aktuellen Entwurfskulisse der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft wird die zuständige Naturschutzbehörde um Prüfung möglicher Änderungsverfahren der Naturparkverordnungen gebeten.

#### TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT NATURPARKE

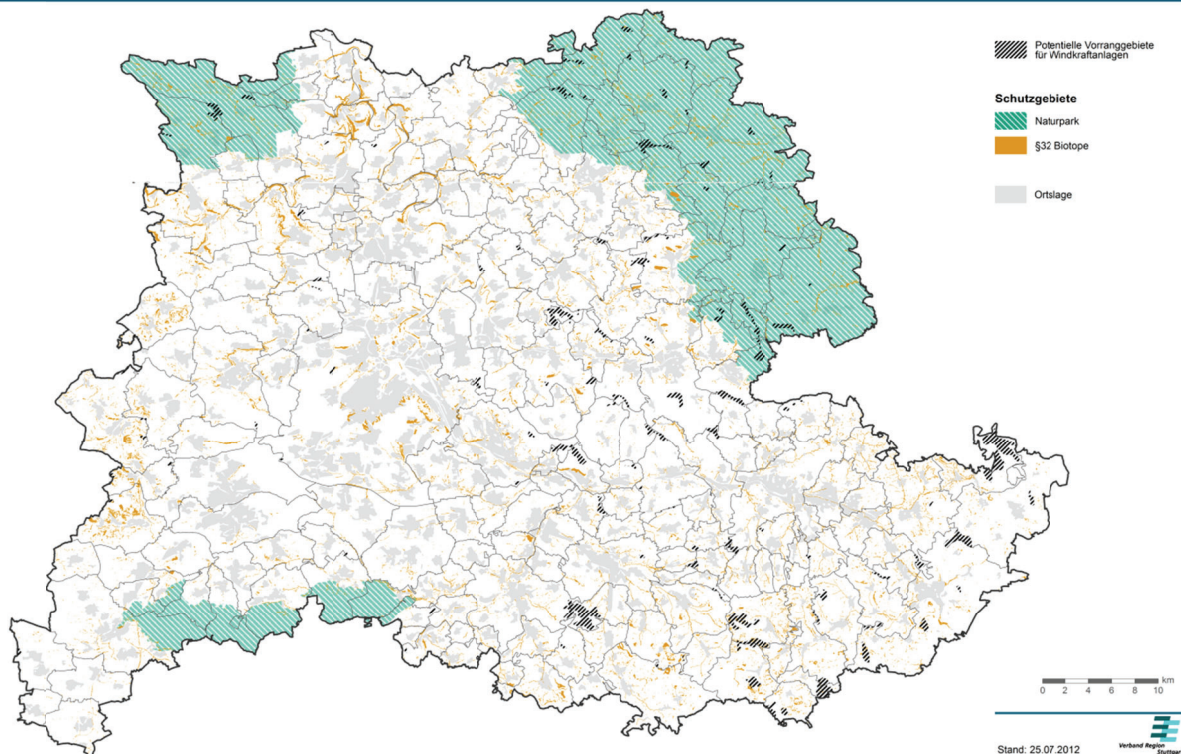


Abbildung 10 Sonderprüfung Naturparke

## 7.2 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser spielt als essenzielle Grundlage aller Organismen in unterschiedlichen Formen im Naturhaushalt eine elementare Rolle. Als Grundwasservorkommen unterschiedlicher Ausprägung und Qualität sichert es sowohl den Bestand an grundwasserabhängigen Lebensräumen und Organismen als auch Teile der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung. Weitere wichtige Wasservorkommen bilden die Still- und Fließgewässer in der Region, ebenfalls wiederum als bedeutende Lebensräume, Energiequellen, Transportwege, Freizeitobjekte und nicht zuletzt als elementar landschaftsprägende Strukturen.

Eine Form der flächenhaften Information über die Schutzbedürftigkeit von Flächen in Bezug auf den Schutz bzw. Förderung von Gewässern nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG §51) stellen die Wasserschutzgebiete dar. Insbesondere für Trinkwasserschutzgebiete gilt die Vorgabe, diese in Zonen mit unterschiedlichen Schutzbestimmungen zu untergliedern. So werden beispielsweise die Schutzgebietsklassen I, II und III unterschieden. Diese stehen für den Fassungsbereich (Zone I), die engere Schutzzone (Zone II) und die Schutzzone (Zone III). Die Wasserschutzgebiete sind ungleichmäßig über die Region verteilt. Große, zusammenhängende Gebiete befinden sich im Bereich der Albhochfläche sowie im Strohgäu rund um Herrenberg. Auch im Bereich Vaihingen/Enz, Weissach und Ditzingen sind relativ große Gebiete ausgewiesen. Eine Vielzahl kleiner und kleinster Gebiete befindet sich im Bereich Berglen, Allmersbach und Backnang. Eine Besonderheit der Region stellen die z.T. ausgedehnten Quellschutzgebiete dar. Sie dienen dem Schutz der Mineralquellen.

Eine weitere flächenhafte Kategorie in Bezug auf die Sicherung und Verbesserung von Gewässern (Grund- und Oberflächengewässer) stellen die Wasserschutzwälder nach der Waldfunktionen-Karte dar.

### Betroffenheit durch die Plananwendung

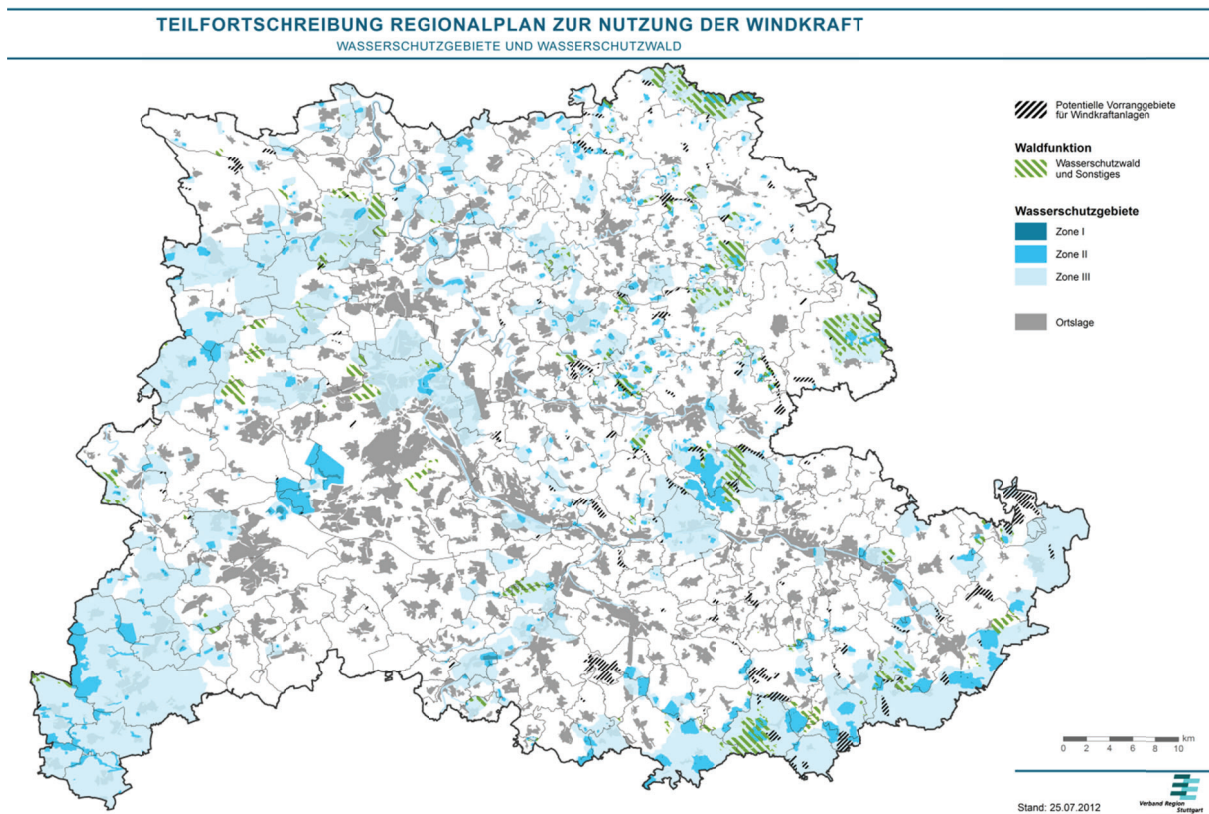


Abbildung 11 Karte Schutzgut Wasser

Die Belange des Schutzgutes Wasser sind bereits in den Ausschlusskriterien zur Planung der Vorranggebiete in besonderem Maße berücksichtigt. Die Wasserschutzgebiete I und II sowie Quellschutzgebiete werden aus der Suchraumkulisse potentieller Vorranggebiete ausgeschlossen. Ebenso werden Fließgewässer sowie die sie umgebenden Gewässerrandstreifen in der Größe von 10m ausgenommen.

Grundsätzlich stellt jede bauliche Maßnahme, welche mit einer Versiegelung einhergeht eine Beeinträchtigung des Grundwassermanagement dar. Bei Windenergieanlagen wird jedoch von einer verhältnismäßig kleinflächigen Überbauung ausgegangen. Die konkrete Auswirkung der Anlagen auf das Grundwassermanagement müssen jedoch auf den nachgelagerten Planungsebenen betrachtet werden, da die konkreten Standorte für WEA noch nicht durch die Planerstellung bekannt sind. Durch Überlagerung mit der Schutzgebietskulisse der Wasserschutzwälder aus der Waldfunktionen-Karte wird jedoch ein Hinweis auf potentielle Auswirkungen gegeben. Ebenso besteht eine Überschneidung der Kulisse potentieller Vorranggebiete mit den Wasserschutzgebieten Zone III. Diese sind in der Abb. 11 dargestellt.

Eine Überlagerung der Schutzgebietskategorie Wasserschutzwald nach der Waldfunktionenkarte erfolgt im Bereich von 24 potentiellen Vorranggebieten. Diese sind anteilig, nicht jedoch vollständig vom Wasserschutzwald überlagert. Die Quellschutzgebiete bzw. Heilquellen sind im regionalplanerischen Maßstab nur sehr kleinflächig. Daher wird für diese keine Überlagerung mit den potentiellen Standorten darstellt. Vielmehr wird darauf hingewiesen, dass auf den nachgelagerten Planungsebenen, die konkrete Standorte von WEA bewerten, Bereiche von Quellgebieten freizuhalten sind.

### 7.3 Schutzgut Boden

Für die Region Stuttgart wurde im Jahr 2009 mit intensiver Unterstützung des Ref. 93 RP Freiburg (ehem. LGRB) eine Bodenübersichtskarte erarbeitet und veröffentlicht. Darin erfolgt die Bewertung der verschiedenen Funktionen, die der Boden übernimmt. Dazu zählen die natürliche Funktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, sowie die Puffer- und Filterfunktion für Schadstoffe), die Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktion (Beispiel: Rohstofflagerfläche und Fläche für Siedlung- und Erholung).

In die Gesamtbewertung der Böden hinsichtlich ihrer Funktionen, die sie übernehmen, fließen nur die natürlichen Bodenfunktionen ein. Die Übersicht basiert auf der Methode zur Bewertung der Bodenfunktionen der Bodenschutzverwaltung Baden-Württembergs (Umweltministerium Baden-Württemberg 1995). Das Ergebnis ist die Einteilung der Böden in eine 5-stufige Skala. Die fünf Stufen werden übersetzt in die Einstufung der Schutzbedürftigkeit. Diese reicht von „sehr geringer Schutzwürdigkeit“ über „geringe Schutzwürdigkeit“, „Böden mit lokaler Bedeutung (schutzwürdig)“, „Böden mit regionaler Bedeutung (hohe Schutzwürdigkeit)“ bis hin zu „Böden mit überregionaler Bedeutung (sehr hohe Schutzwürdigkeit)“.

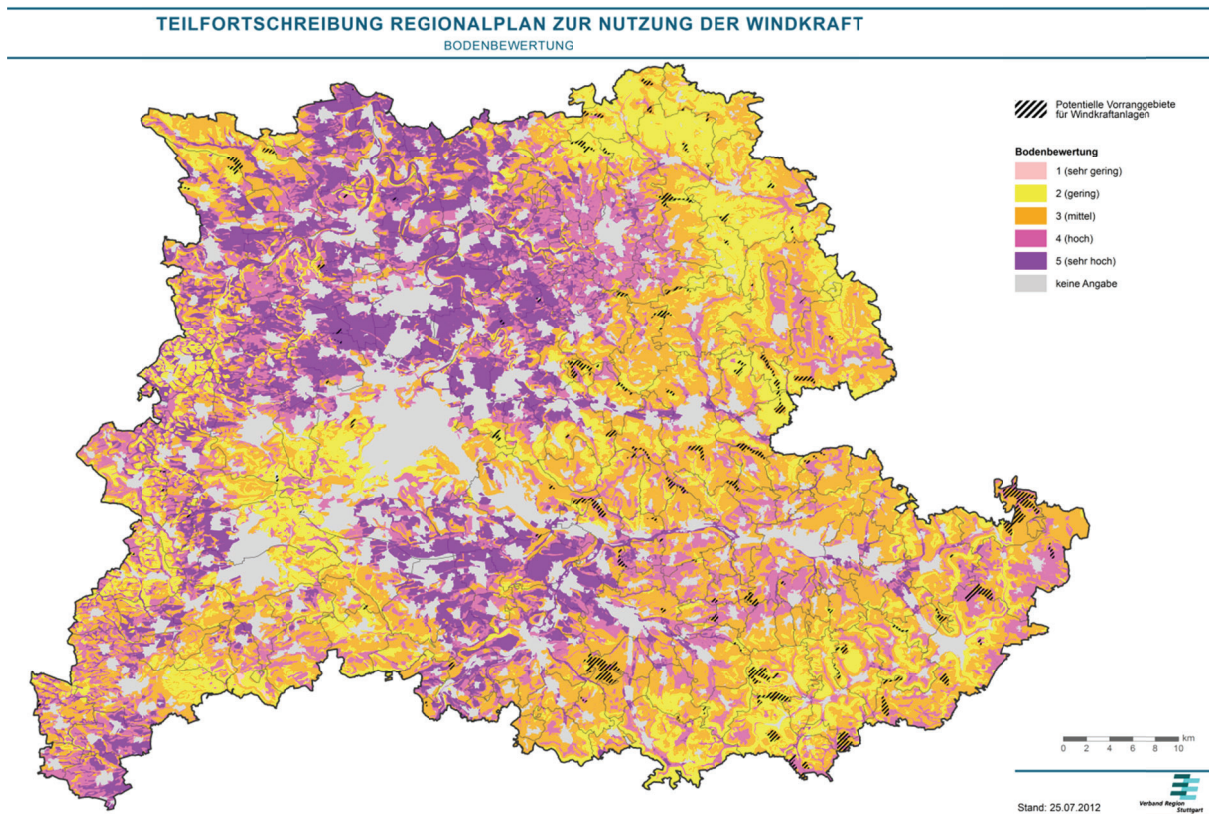
Böden mit der geringsten Bewertungskategorie kommen in der Region Stuttgart nur sehr vereinzelt vor. Dazu gehören sehr gering entwickelte (z.B. Syrosem aus Kalkstein und Ranker aus Sandstein) sowie sehr stark versauerte Böden (Podsole). Böden geringer und lokaler Bedeutung sind in der Region Stuttgart insbesondere in den großen Waldgebieten von Schönbuch- und Glemswald, Schurwald und schwäbisch-fränkischen Waldbergen sowie auf der mittleren Kuppenalb verbreitet anzutreffen. Demgegenüber weisen die Böden des Albvorlands verbreitet auch regionale Bedeutungen auf. Überregional bedeutsame Böden sind großflächig auf den Fildern, im Neckarbecken sowie etwas kleinflächiger im Bereich des Oberen Gäus anzutreffen.

Die Funktionen, die die einzelnen Böden übernehmen, können durch verschiedene Nutzungsformen geschützt bzw. geschwächt werden. Eine Form des Funktionsschutzes ist der Bodenschutzwald. Die Nutzung Wald ermöglicht den Schutz der Böden vor Erosion.

## Betroffenheit durch die Plananwendung

Für die Betrachtung der Betroffenheit des Schutzgut Bodens auf regionalplanerischer Ebene spielt insbesondere die Überlagerung der Planung mit Böden regionaler (Bodenbewertung Klasse 4) sowie überregionaler Bedeutung (Klasse 5) eine Rolle.

Beide Bodenklassen sind von Überplanungen durch potentielle Vorranggebiete betroffen. Von den insgesamt 96 potentiellen Vorranggebieten liegen 27 mit über 10% der Gesamtfläche im Bereich von regionalbedeutsamen Böden mit hoher Schutzwürdigkeit. Wiederum sieben potentielle Vorranggebiete liegen in einem Bereich (ab 10% der Gesamtfläche) mit überregionalbedeutsamen Böden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit.

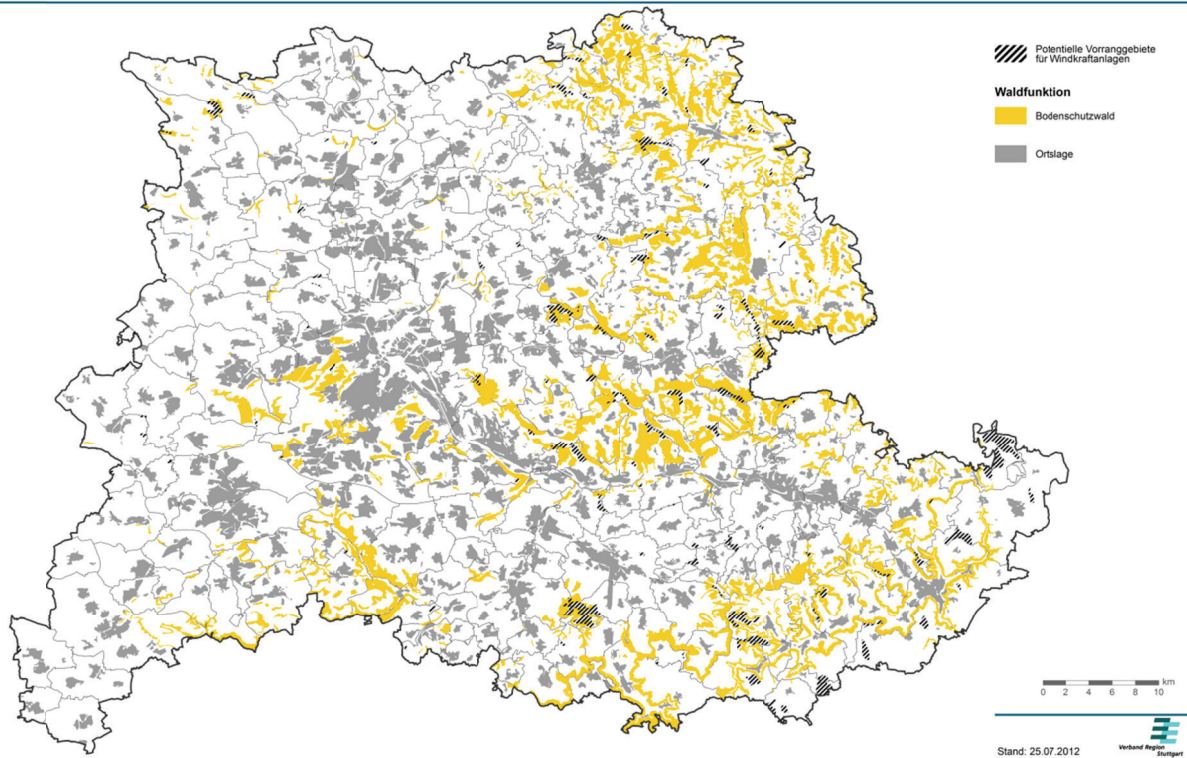


**Abbildung 12 Karte Schutzgut Boden I**

Die Flächen der potentiellen Vorranggebiete sind ebenso in Teilen durch die Schutzeinheit Bodenschutzwald überlagert. 55 potentielle Vorranggebiete sind teilüberlagert bzw. in einem Fall auch flächendeckend überlagert. Insgesamt kommt es daher auf 14,8 % aller potentieller Flächen zum Konflikt.

Die Betrachtung der Erheblichkeit des Eingriffs sollte in Bezug auf den Einzelfall erfolgen. Die Art der Anlagen sowie der Umfang der Anlagenanzahl wird erst auf den nachgelagerten Planungsebenen konkretisiert. In Rahmen der Kompensationsplanung sollte der Eingriff in die Kulisse Bodenschutzwald aufgenommen und auch ausgeglichen werden.

**TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT**  
 WALDFUNKTION BODENSCHUTZWALD



**Abbildung 13 Karte Schutzgut Boden II**

## 7.4 Schutzgut Erholung und Landschaft

Das Schutzgut Erholung und Landschaft wird im Rahmen dieses Umweltberichts auf die Teilbereiche Landschaftsbild und die Funktion der Landschaft als Rückzugsort mit dem Ziel der Erholung bearbeitet.

### 7.4.1 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild einer Region wird im Wesentlichen bestimmt durch Relief, Gewässernetz, Bodenbedeckung und Besiedlung, die sich ihrerseits wiederum auf Geologie, Böden, Klima sowie die historische Entwicklung zurückführen lassen. Es gibt damit sowohl Auskunft über die naturräumlichen Gegebenheiten als auch über gesellschaftliche Entwicklungen und erlaubt neben einer Bestandsaufnahme auch den Blick in die nähere und weitere Vergangenheit. Daneben ist die Landschaft Projektionsraum für die Identifikation der Bewohner mit ihrer Umgebung und Freiraum für die naturbezogene Erholungsnutzung.

Zur Beschreibung der verschiedenen Landschaftsbildcharaktere, wird die Region Stuttgart in sogenannte Landschaftsbildräume eingeteilt. Diese umfassen die Mittlere Kuppenalb, Vorberge und Randhöhen der Mittleren Kuppenalb, Albuch, das mittlere, östliche sowie südliche schwäbische Albvorland, Südlicher Schönbusch und Glemswald, Filder/ Nördlicher Schönbusch, Oberes Neckartal, Schurwald, Berglen/ Remstal, der Welzheimer Wald, Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Heckengäu, Östliches Neckarbecken, Korngäu des südlichen Neckarbeckens, Östlicher Hagenschieß und Enz-Grenzbach-Heckengäu, unteres Neckartal, Strom- und Heuchelberg und das Stadtgebiet Stuttgart.

## Betroffenheit durch die Plananwendung

Die Betrachtung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschaftsbild im Zusammenhang mit der Planung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft erscheint besonders wichtig vor dem Hintergrund der potentiellen Errichtung hoher und damit weithin sichtbarer Bauwerke. So weist auch der Windenergieerlass (UM et al. 2012) ausdrücklich auf die erforderliche Berücksichtigung des Landschaftsbildes im Planungsprozess hin. Um dieser Anforderung nachzukommen, hat der Verband Region Stuttgart neben den Aussagen der Landschaftsbildanalyse besonders sensible Bereiche in Bezug auf das Landschaftsbild im Hinblick auf die Bebauung mit WEA gesondert betrachtet. Diese werden als „Landmarken“ bzw. „besondere Landschaften“ bezeichnet. Es handelt sich dabei um landschaftlich markante, meist historisch bedeutsame, überörtlich wirksame Landschaftselemente, die oft zusammen mit ihrer Umgebung eine Einheit bilden und daher einen Umgebungsschutz begründen. Diese für die Region Stuttgart prägenden Landmarken kommen für eine Errichtung von Windkraftanlagen nur nach einer sorgfältigen Einzelfallprüfung in Betracht. Sie unterliegen daher keinem grundsätzlichen Ausschluss. Sie werden jedoch in die Liste der Abwägungskriterien mit aufgenommen.

Folgende Landschaften sind als Landmarken bzw. besondere Landschaften innerhalb der Region Stuttgart definiert:

**Tabelle 7 Besondere Landschaften/ regionalbedeutsame Landmarken in der Region Stuttgart**

Nr.	Land-kreis	Beschreibung der regionalen Landmarke	Zusatz Beschreibung
LM 1	GP	<b>Kloster Adelberg</b> Die Klosteranlage Adelberg befindet sich auf einer offenen Schurwaldhochfläche zwischen Rems- und Filstal.	Klosteranlage
LM 2	ES	<b>Bassgeige</b> Die Bassgeige ist eine markante Bergform der Schwäbischen Alb mit dem Beurener Felsen an der Nord-West-Seite.	Bei Erkenbrechtsweiler
LM 3	GP/AA	<b>Bernharduskapelle</b> Die Wallfahrtskapelle auf dem Bernhardus liegt ausgesetzt auf einem Sporn des Albtraufs, oberhalb des Schwäbisch Gmünder Ortsteils Bettringen-Weiler.	Gemarkung Lauterstein
LM 4	ES	<b>Breitenstein</b> Der Breitenstein bei Bissingen-Ochsenwang bildet einen Bergsporn am Albtrauf. Mit seinem markanten, ausgesetzten Weißjurafelsen erhebt sich der Albtrauf hier ca. 300 m über das Mittlere Albvorland. Durch die Aussicht vom Breitenstein auf die nahegelegene Teck ist er ein beliebtes Ausflugsziel.	Felsplateau nahe Bissingen-Ochsenwang
LM 5	ES	<b>Höhenzug mit Erkenberg</b> Der Erkenberg liegt an einem vorgezogenen Bergsporn am Albtrauf und bildet den nördlichen Beginn des Naturraums Mittlere Kuppenalb. Durch seine kegelförmige Erscheinung, v.a. aus Richtung Westen, stellt der Erkenberg eine markante Erscheinung dar.	Abgegangene Burg Erkenberg (ehem. Burgen Windeck und Lichtenstein)
LM 6	GP	<b>Fränkell/ Burren</b> Der Fränkell und der Burren bilden die nördlichsten Ausläufer der Mittleren Kuppenalb bei Geislingen. Da der Burren nicht bewaldet ist bietet er einen sehr guten Ausblick auf das Filstal.	
LM 7	S	<b>Grabkapelle auf dem Württemberg</b> Der Württemberg mit der darauf befindlichen Grabkapelle bildet eine markante Erhebung am Übergang des Naturraums Stuttgarter Bucht zum östlich angrenzenden Schurwald. Die weithin sichtbare Grabkapelle gilt als eines der regionalen Wahrzeichen.	
LM 8	LB	<b>Benning und Harzberg</b> Der Höhenzug von Benning – Harzberg und Halden bildet den Übergang vom Neckarbecken in den Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge. Der Harzberg gilt als bedeutende Landmarke von Großbottwar und ist mit seinem reibbestandenen Hängen ein beliebtes Naherholungsziel.	

LM 9	GP	<p><b>Hanglage um den Ort Deggingen (Hauloch)</b></p> <p>In der Hanglage westlich von Deggingen liegt die Wallfahrtskirche Ave Maria mit einer überregionalen Bedeutung für die Erholungsnutzung.</p>	<p>Abgegangene Wallfahrtskirche Ave Maria</p> <p>Felsenkranz des Weißen Jura</p> <p>abgegangene Burg Berneck</p>
LM 10	GP	<p><b>Hausener Felsen</b></p> <p>Die Hausener Felsen bilden eine markante Felsgalerie des Weißjura, die auch als Hausener Wand bekannt ist. Sie erhebt sich 200m über das Filstal.</p>	
LM 11	LB	<p><b>Hohenasperg mit Festung</b></p> <p>Der Hohenasperg bildet durch seine isolierte Lage einen markanten Keuperberg, der sich ca. 100m über die Umgebung erhebt. Auf dem nahezu dreieckig geformten Oberflächenplateau steht die Festung Asperg, die heute als Gefängnis genutzt wird.</p>	<p>Festung Hohenasperg,</p> <p>historische Weinberge,</p> <p>abgegangene Siedlung,</p> <p>Hohenasperg mit Kirche St. Martin,</p> <p>Höhensiedlung Hohenasperg,</p> <p>Burgstall/Wehranlage Hohenasperg</p>
LM 12	ES	<p><b>Hohenneuffen (markante Erhebung mit Burgruine)</b></p> <p>Der Hohenneuffen ist ein Bergsporn am Rande der Schwäbischen Alb und bildet eine markante Erhebung entlang des Albtraufs. Durch die Burg Hohenneuffen, die auf einem Weißjurafelsen erbaut ist, wirkt der Berg weit ins Albvorland hinein.</p>	<p>Burgruine Hohen Neuffen,</p> <p>Burgstall,</p> <p>Wehranlage, Warte Hohenneuffen</p>
LM 13	GP	<p><b>Hohenstaufen, Berg mit abgegangener Buranlage</b></p> <p>Die drei Kaiserberge sind geologische Zeugenberge der Schwäbischen Alb und in Ihrem Ensemble bilden sie ein einzigartiges Landschaftsbild. Lediglich der Hohenstaufen liegt in der Region Stuttgart. Stuifen und Rechberg liegen in der Region Ostwürttemberg. Dennoch werden die drei Berge als Einheit betrachtet.</p>	<p>Einer der drei Kaiserberge,</p> <p>„Wiege der Stauer“,</p> <p>Historischer Steinbruch,</p> <p>Spielburgscholle Hohenstaufen (Tektonische Deformation),</p> <p>Abgegangene Burg Hohenstaufen</p>
LM 14	GP	<p><b>Scharfenberg/ Hohenstein/</b></p> <p>Die Burgruine Scharfenberg liegt weithin sichtbar auf dem gleichnamigen Berg der über einen Bergsporn mit dem Hohenstein verbunden ist. Gemeinsam bilden sie den Albtrauf der zwischen dem Fils- und dem Lautertal das Mittlere Albvorland gegen den Albuch abgrenzt.</p>	<p>Burgruine Scharfenberg,</p> <p>Höhle und ehem. Steinbruch Rabenloch</p>
LM 15	ES	<p><b>Jusiberg/ Kohlberg</b></p> <p>Der Jusiberg ist vulkanischen Ursprungs, er war einst der größte Vulkanschlot des Schwäbischen Vulkans. Durch die rückschreitende Erosion des Albtraufs bildet er heute den markanten Abschluss eines 4 km langen Bergrückens der ihn mit der Albhochfläche verbindet.</p>	<p>Aufgelassener Steinbruch am Jusi</p>
LM 16	RM	<p><b>Juxkopf</b></p> <p>Der Juxkopf bildet die zweithöchste Erhebung der Löwensteiner Berge. Auf der Hochfläche befindet sich ein Aussichtsturm. Der Berg hat große Bedeutung für die Naherholung und ist ein beliebtes Ausflugsziel für Wanderer, Mountainbiker und im Winter für Skifahrer.</p>	<p>bei Spiegelberg</p>
LM 17	RM	<p><b>Kappelberg</b></p> <p>Der Kappelberg bildet gemeinsam mit dem Korber Kopf und dem Rotenberg die westlichsten Ausläufer des Naturraums Schurwald-Welzheimer Wald. Vom Neckarbecken gesehen bilden diese Erhebungen als Auftakt in einen andersartigen Naturraum markante Erscheinungen.</p>	
LM 18	RM	<p><b>Korber Kopf</b></p> <p>Der Korber Kopf ist eine markante Erhebung für die Gemeinde Korb mit hohem Wiedererkennungswert. Gemeinsam mit dem Kappelberg und dem Rotenberg bildet er die westlichsten Ausläufer des Naturraums Schurwald-Welzheimer Wald. Vom Neckarbecken gesehen bilden diese Erhebungen als Auftakt in einen andersartigen Naturraum markante Erscheinungen.</p>	

LM 19	LB	<b>Lichtenberg mit Burganlage</b> Die Burganlage Lichtenberg gilt als Wahrzeichen des Bottwartals. Der Lichtenberg erhebt sich ca. 150 m gegenüber dem Bottwartal und bildet einen der westlichsten Ausläufer der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge.	Burganlage Lichtenberg (Wahrzeichen des Bottwartals)
LM 20	ES	<b>Limburg bei Weilheim a.d. Teck</b> Die Limburg ist vulkanischen Ursprungs und war ein aktiver Vulkanschlot des Schwäbischen Vulkans. Der Berg erhebt sich ca. 200 m kegelförmig über seine Umgebung. Die gesamte Fläche ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen.	Abgegangene Burganlage Limburg
LM 21	LB	<b>Neckarschleife - Hessigheim</b> Die enge Neckarschleife bei Hessigheim bildet eine besonders markante Erscheinung im Verlauf des Neckars.	
LM 22	AA	<b>Rechberg/ Schlossberg</b> Die drei Kaiserberge sind geologische Zeugenberge der Schwäbischen Alb und in Ihrem Ensemble bilden sie ein einzigartiges Landschaftsbild. Lediglich der Hohenstaufen liegt in der Region Stuttgart. Stuifen und Rechberg liegen in der Region Ostwürttemberg. Dennoch werden die drei Berge als Einheit betrachtet.	Einer der drei Kaiserberge
LM 23	RM	<b>Reichenberg</b> Die Burg Reichenberg liegt ca. 80 m oberhalb des Murrtales auf dem Vorsprung einer Keuperstufe. Sie bildet ein weithin sichtbares Wahrzeichen des Murrtales.	Ruine Reichenberg
LM 24	GP	<b>Höhenzug beim Reußenstein</b> Der Reußenstein ist ein weithin sichtbarer Felsen des Albtraufs oberhalb des Neidlinger Tales. Die gleichnamige Burgruine, die sich direkt bei dem Felsen befindet, gilt als beliebtes Ausflugsziel für Wanderer und Kletterer.	Spornartiger Vorsprung der Oberkante des Albtraufs, Burgruine Reußenstein
LM 25	GP	<b>Schlossberg bei Bad Ditzgenbach</b> Der Schloßberg bei Bad Ditzgenbach erhebt sich kegelförmig ca. 160 m über das Filstal. In Richtung Süden ist er über eine Senke mit dem Albtrauf verbunden. Dadurch erscheint er als markanter Inselberg.	Burgruine Hiltensberg
LM 26	S	<b>Schloss Solitude mit Solitude-Sichtachse Richtung Ludwigsburg</b> Das Schloss Solitude liegt auf einem langezogen Höhenrücken westlich von Stuttgart. Durch seine Lage auf dem nach Norden abfallenden Hangrücken besteht eine geradlinige Sichtachse bis nach Ludwigsburg.	Schloss Solitude
LM 27	GP	<b>Staufeneck</b> Die Burgruine Staufeneck und das Schloss Ramsberg liegen jeweils auf einem Ausläufer des Rehgebirges ca. 150m oberhalb des Filstals. Durch ihre exponierte Lage sind sie weithin sichtbar und charakteristisch für das mittlere Filstal.	Burgruine Staufeneck, Schlossanlage Ramsberg
LM 28	AA	<b>Stuifen</b> Die drei Kaiserberge sind geologische Zeugenberge der Schwäbischen Alb und in Ihrem Ensemble bilden sie ein einzigartiges Landschaftsbild. Lediglich der Hohenstaufen liegt in der Region Stuttgart. Stuifen und Rechberg liegen in der Region Ostwürttemberg. Dennoch werden die drei Berge als Einheit betrachtet.	Einer der 3 Kaiserberge
LM 29	ES	<b>Teckberg bei Bissingen a.d.T.</b> Der Teckberg ist ein Zeugenberg der Schwäbischen Alb und erhebt sich in einer langgestreckten Form ca. 300m über das Albvoland. Auf der Hochfläche befindet sich die Burgruine Teck. Seine gesamte Fläche ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen.	Gelber Fels, Sibyllen-Höhle, Burg-Ruine Teck,  Namensgebend für umliegende Ortschaften
LM 30	GP	<b>Weigoldsberg bei Hausen a. d. Filz</b> Der Weigoldsberg liegt als langgezogener Inselberg zwischen Rohrbachtal und Filstal. Er ist nur durch einen schmalen Sattel mit dem Haarberg verbunden, und daher kein vollkommener Umlaufberg. Er prägt das Erscheinungsbild des Filstals bei Hausen.	
LM 31	LB	<b>Wunnenstein mit Burgruine</b> Der Wunnenstein sowie der östlich gelegene Forstberg und der Köchersberg bilden gemeinsam Zeugenberge des Keuperberglandes. Durch seine insolierte Lage ist der Wunnenstein weithin sichtbar und bildet eine markante Erhebung der Löwensteiner Berge.	Abgegangene Burg Wunnenstein

LM 32	LB	<b>Hessigheimer Felsengärten - Wurmberg</b> Die Hessigheimer Felsengärten bilden einen markanten Prallhang der Neckarschleife bei Hessigheim. Das Gebiet ist auf der Hochfläche durch Weinanbau geprägt, der Hang zum Neckar besteht aus Sandsteinfelsen, die ein beliebtes Kletter- und Wandergebiet im Einzugsbereich Stuttgarts darstellen.	Historische Weinberge
LM 33	RM	<b>Yburg</b> Die Yburg liegt weithin sichtbar in den historischen Weinbergen eines Seitentals des Remstals, oberhalb von Stetten.	Yburg mit historischen Weinbergen

Im Bereich der Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie kommt es zu keiner Überlagerung mit den ausgewiesenen „Landmarken“. Daher besteht keine direkte Beeinträchtigung dieser durch die Definition von potentiellen Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft. Es wird jedoch der Hinweis gegeben, dass im Rahmen der konkreten Anlagenplanung auf die Beeinflussung der Landmarken auch durch Standorte im nahen Umfeld eingegangen werden sollte.

## TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT

### LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG

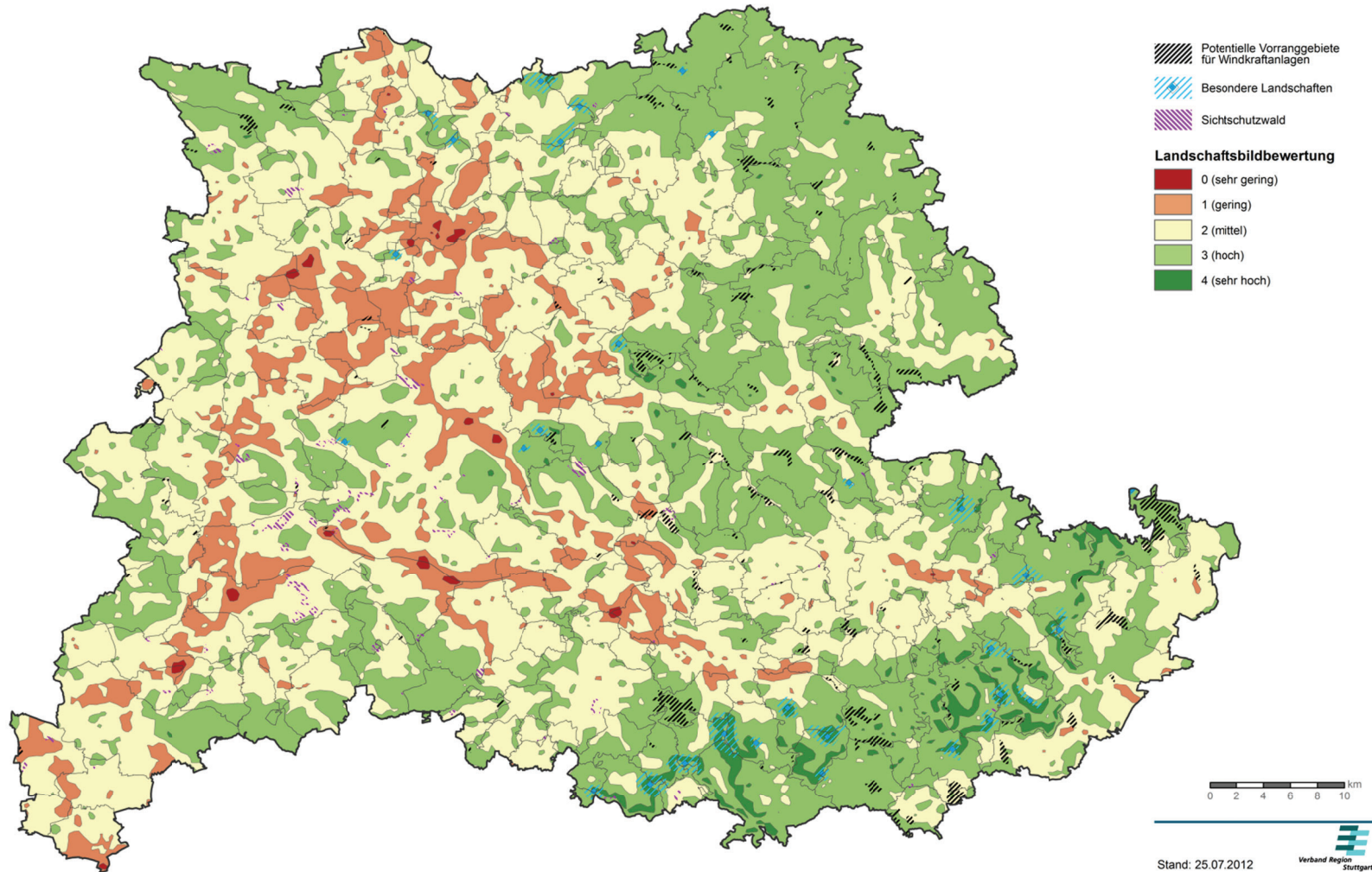
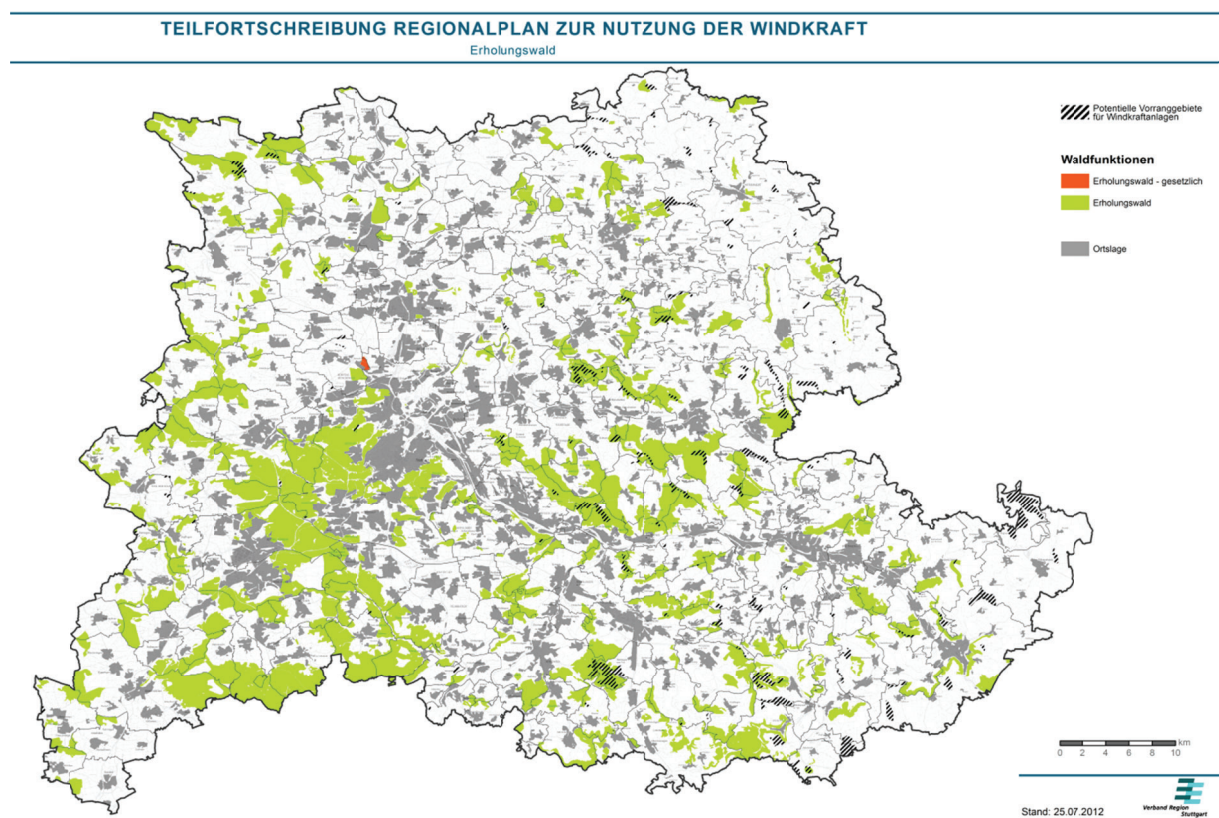


Abbildung 14 Karte Schutzgut Erholung und Landschaft I: Landschaftsbildbewertung und besondere Landschaften/ Landmarken

Zusätzlich zu den Abgrenzungen und Beschreibungen der Landmarken liegen die noch nicht veröffentlichten Ergebnisse eines Projektes der Universität Stuttgart mit dem Ziel der Landschaftsbildanalyse für die Verbandsgebiete Region Stuttgart, Ost-Württemberg, Donau-Iller, Heilbronn-Franken, Nordschwarzwald und Mittlerer Oberrhein vor. Ziel der umfassenden Landschaftsbildanalyse ist die Beschreibung der Eigenart, Schönheit und Vielfalt der Landschaft. Grundlage der Landschaftsbildbewertung ist die Befragung von Probanden. Das Ergebnis der Bewertung für die Region Stuttgart ist in der Abb. 14 dargestellt.

Aufgrund der Tatsache, dass die dargestellten Landmarken nicht durch potentielle Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie überlagert werden, erfolgt die Freihaltung aus Sicht des Landschaftsbildes hochwertiger Flächen. Die Aussage der Landschaftsbildanalyse bewertet die Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft hingegen von allen Flächen in der Region. Die Überlagerung mit den potentiellen Vorranggebieten ergibt, dass über die Landmarken hinaus dennoch Flächen mit besonders hoher Wertigkeit durch die Planung betroffen sind. So liegen 27 % der Gesamtfläche der Vorranggebiete im Bereich von Landschaften mit hoher bis sehr hoher landschaftlicher Schönheit. Somit besteht der Hinweis, dass auf Ebene der Anlagenplanung und -genehmigung die Auswirkungen auf das Landschaftsbild noch einmal dezidiert analysiert und bewertet werden sollte.

## 7.4.2 Erholung



**Abbildung 15 Karte Schutzgut Erholung und Landschaft II (Erholungswald)**

Die Betrachtung der Funktion Erholung durch die Landschaft erfolgt für die regionalplanerische Ebene zum einen über das Landschaftsbild. Als flächenhafte Information besteht als weiteres noch die Flächenkulisse des Erholungswaldes. Aufgrund der Schutzwirkung der Kulisse für die Funktion Erholung, muss diese ebenso im Rahmen von Planänderungen und der davon ausgehenden Beeinträchtigung Berücksichtigung finden.

Hintergrund für die Ausweisung des Erholungswaldes sowie des gesetzlichen Erholungswaldes im Rahmen der Waldfunktionenkarte (liegt im Verantwortungsbereich der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-

Württemberg) liegt in der Bewahrung von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung. Damit besteht ein enger Bezug auch zum Schutzgutes Mensch.

Der Erholungswald nimmt in der dicht besiedelten Landschaft der Region Stuttgart einen hohen Flächenanteil ein. Es kommt im Bereich von 42 potentiellen Vorranggebieten (ab einem Wert größer 10% der Gesamtfläche) zur Überlagerung mit der Schutzgebietskategorie Erholungswald („Erholungswald“<sup>17</sup> und „Erholungswald gesetzlich“<sup>18</sup> werden im Folgenden zusammen betrachtet).

## 7.5 Schutzgut Klima

Die deutlichen Höhenunterschiede innerhalb der Region und die Lage im Wind- und Regenschatten des Nordschwarzwaldes beeinflussen wesentlich die klimatischen Verhältnisse in der Region Stuttgart. Das Neckarbecken und die Stuttgarter Bucht gehören zu den niederschlagsärmsten Räumen in Deutschland. Andererseits sind sie durch eine hohe mittlere Jahrestemperatur begünstigt. Für die Bewertung regionalplanerischer Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut Klima bilden neben den großräumigen klimatischen Gegebenheiten insbesondere auch die siedlungsklimatischen Gegebenheiten eine wichtige Informationsgrundlage.

Die siedlungsklimatischen Gegebenheiten in der Region sind in der Abbildung 16 dargestellt. Dabei handelt es sich zum einen um Freiräume, die aus klimatischer Sicht eine besondere Eignung besitzen, wie Wald- und Freiland-Klimatope. Diese sind für einen siedlungsklimatischen und lufthygienischen Ausgleich von großer Bedeutung. Zum anderen weist die Klimakarte besiedelte Bereiche aus, die als sogenannte Klimatope mit bestimmten, jeweils ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen definiert sind. Sie werden im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt. Die Bandbreite geht dabei von unbelasteten bis hin zu klimatisch belasteten Räumen.

Der digitale Klimaatlas für die Region Stuttgart weist folgende Klimatoptypen mit der sie charakterisierenden Ausprägung aus:

Typ	Ausprägung
Gewässerklimatepe	thermisch ausgleichend, hohe Feuchtigkeit, windoffen
Freilandklimatepe	ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch-/Kaltluftproduktion
Waldklimatepe	stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Frisch-/Kaltluftproduktion, Filterfunktion
Grünanlagenklimatepe	ausgeprägter Tagesgang der Temperatur und Feuchte, klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung
Gartenstadtklimatepe	geringer Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind
Stadtrandklimatepe	wesentliche Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind; Störung lokaler Windsysteme
Stadtklimatepe	starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Ausbildung einer Wärmeinsel, Luftschadstoffbelastung
Stadtkernklimatepe	intensiver Wärmeinseleffekt, geringe Feuchte, starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, Luftschadstoffbelastung.
Gewerbeklimatepe	starke Veränderung aller Klimaelemente, Ausbildung des Wärmeinseleffektes, teilweise hohe Luftschadstoffbelastung
Industrieklimatepe	intensiver Wärmeinseleffekt, z.T. starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, hohe Luftschadstoffbelastung (großräumig bedeutend)
Bahnanlagenklimatepe	extremer Temperaturtagesgang, trocken, windoffen, Luftleitbahn

Tab. 16: Klimatoptypen in der Region Stuttgart

<sup>17</sup> Erholungswald: Waldfläche mit besonderen Funktionen ohne rechtsförmliche Ausweisung (nach §7 Landeswaldgesetz)

<sup>18</sup> Erholungswald gesetzlich: Waldfläche mit förmlich festgesetzter Zweckbindung (nach §33 Landeswaldgesetz)

TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT  
 KLIMATOPE

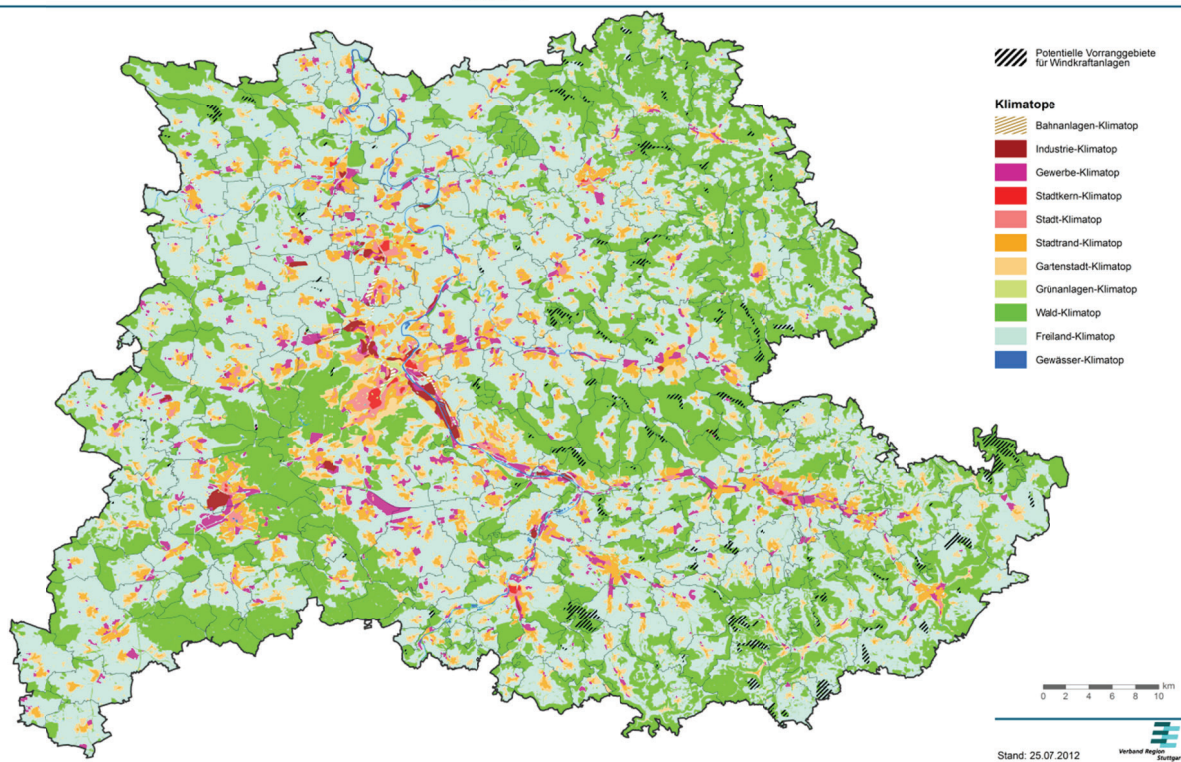


Abbildung 16 Karte Schutzgut Klima I (Klimatope)

TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT  
 KLIMASCHUTZWALD

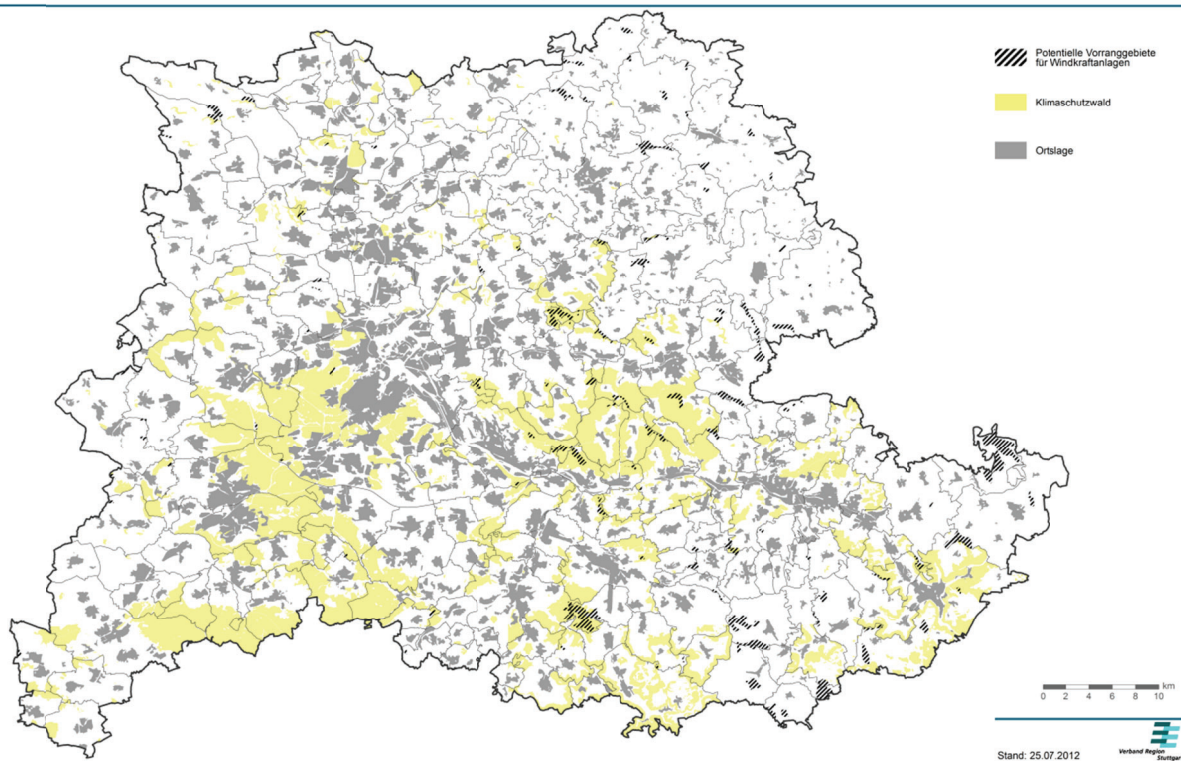


Abbildung 17 Karte Schutzgut Klima II (Klimaschutzwald)

## Klimaschutzwald

Wald kann die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft verhindern und Windeinwirkungen abschwächen. Dadurch schützt der Klimaschutzwald besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachteiligen Kaltluft und Windeinwirkungen. Dabei wird unterschieden zwischen lokalem Klimaschutzwald, welcher Ausgleich zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen schafft, und regionalem Klimaschutzwald. Dieser verbessert in Siedlungsbereichen und auf Freiflächen das Klima durch großräumigen Luftaustausch.

### Betroffenheit durch die Plananwendung

Sowohl die klimatischen Ausgleichsflächen als auch die Klimatope können durch Änderungen der Raumnutzungen, insbesondere Versiegelung und Überbauung, beeinflusst werden. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn planerische Ausweisungen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit klimatisch belasteten Räumen stattfinden. Klimaaktive Freiflächen mit einem direkten Bezug zum belasteten Siedlungsraum weisen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen auf.

Bei WEA handelt es sich um Bauwerke mit einer geringen Baugrundfläche. Hinzu kommt, dass das Bauwerk selbst aufgrund der im Maßstab sehr geringen Breite und Tiefe des Bauwerks, nur eine geringe Barriere in Bezug auf Luftleitbahnen und Windsysteme darstellt. Aus diesem Grund wird von keinem direkten erheblichen Eingriff in die Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Klima ausgegangen. Zu beachten ist jedoch die indirekte Auswirkung auf das Klima durch bauliche Maßnahmen im Bereich der Klimaschutzwälder. So kommt es im Bereich von 37 potentiellen Vorranggebieten zu einer Überlagerung (ab einer Fläche von 10 % der Vorranggebiets-Gesamtfläche) mit Flächen des Klimaschutzwaldes.

## 7.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### 7.6.1 Bau- und Bodendenkmale

Die Kartierung der regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmale stellt nur einen kleinen Teil der in der Region Stuttgart befindlichen Kulturdenkmale dar. Sie werden auf lokaler Ebene durch eine große Zahl weiterer Kulturdenkmale nach dem Baden-Württembergischen Denkmalschutzgesetz ergänzt. Bei den regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmale handelt sich um Objekte, die eine hohe Flächenwirksamkeit, eine starke Landschafts- und Ortsbildprägung sowie eine wissenschaftliche Bedeutung aufweisen. Darunter fallen neben Einzelstandorten und Fundstellen flächenhafte Denkmale, historische Wegeverbindungen sowie die noch heute ablesbaren historischen Bau- und Siedlungsformen und städtebaulich und landschaftlich wertvolle Gesamtensembles.

Alle in der Abbildung 13 dargestellten Bau- und Bodendenkmale weisen eine hohe Schutzwürdigkeit auf.

### Betroffenheit durch die Plananwendung

Aufgrund der Aufnahme der regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmale in die Liste der Ausschlusskriterien, besteht nicht die Annahme einer erheblichen Beeinträchtigung. Diese kann dennoch für lokal bedeutsame Bau- und Bodendenkmale entstehen. Die Überprüfung dieses Sachverhalts muss aufgrund der kleinräumigen Wirkungszusammenhänge auf den nachfolgenden Planungsebenen bearbeitet werden.

## TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT

Kulturdenkmale

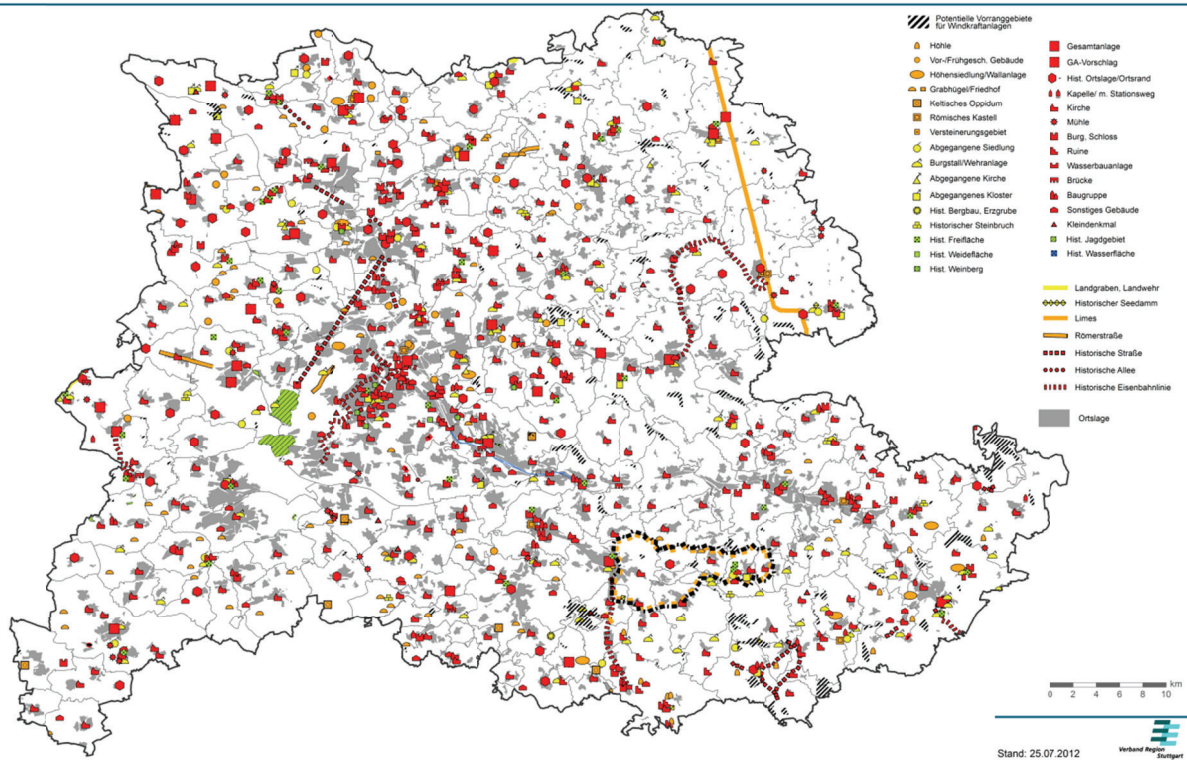


Abbildung 18 Karte Schutzgut Kultur- und Sachgüter I (Bau- und Bodendenkmale)

### 7.6.2 Landwirtschaftliche Gunststandorte

Eine Form der Entwicklung und Beibehaltung der Kulturlandschaft liegt in der Nutzung dieser durch die landwirtschaftliche Produktion. Günstige Standortvoraussetzung für die Landwirtschaft sind in weiten Teilen der Region Stuttgart vergleichsweise gut ausgebildet. Besonders gute Bedingungen für die Landwirtschaft finden sich auf den Fildern, im Korn- und Strohgäu sowie teilweise im Neckarbecken und der Backnanger Bucht. Eine große Rolle für die Landwirtschaft spielt insbesondere in einem Verdichtungsraum wie der Region Stuttgart jedoch die abnehmende Größe der zur Verfügung stehenden landwirtschaftlichen Fläche, bedingt durch die stetige Ausbreitung der Siedlungs- und Verkehrsfläche.

Um die Schutzbedürftigkeit von landwirtschaftlichen Flächen für die Region Stuttgart zu bilanzieren, besteht das Ergebnis der Flurbilanz in Form der Wirtschaftsfunktionenkarte. Darin erfolgt die Bewertung landwirtschaftlicher Gunststandorte, die neben den naturräumlichen Charakteristika auch betriebswirtschaftliche und ökonomische Aspekte umfassen. Das Ziel der Flurbilanz ist es, die natürlichen und agrarstrukturellen Grundlagen der landwirtschaftlichen Erzeugung darzustellen. In der Wirtschaftsfunktionenkarte dargestellt werden die Kategorien: Vorrangfluren der Stufen I und II sowie Grenz- und Untergrenzfluren. Die Kategorien der Vorrangfluren Stufe I und II benennen die landbauwürdigen Flächen, die sowohl von der natürlichen als auch der wirtschaftlichen Eignung von besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft sind. Die Kategorien 3 und 4 benennen die landbauproblematischen Flächen

## Betroffenheit durch die Plananwendung

### TEILFORTSCHREIBUNG REGIONALPLAN ZUR NUTZUNG DER WINDKRAFT FLURBILANZ

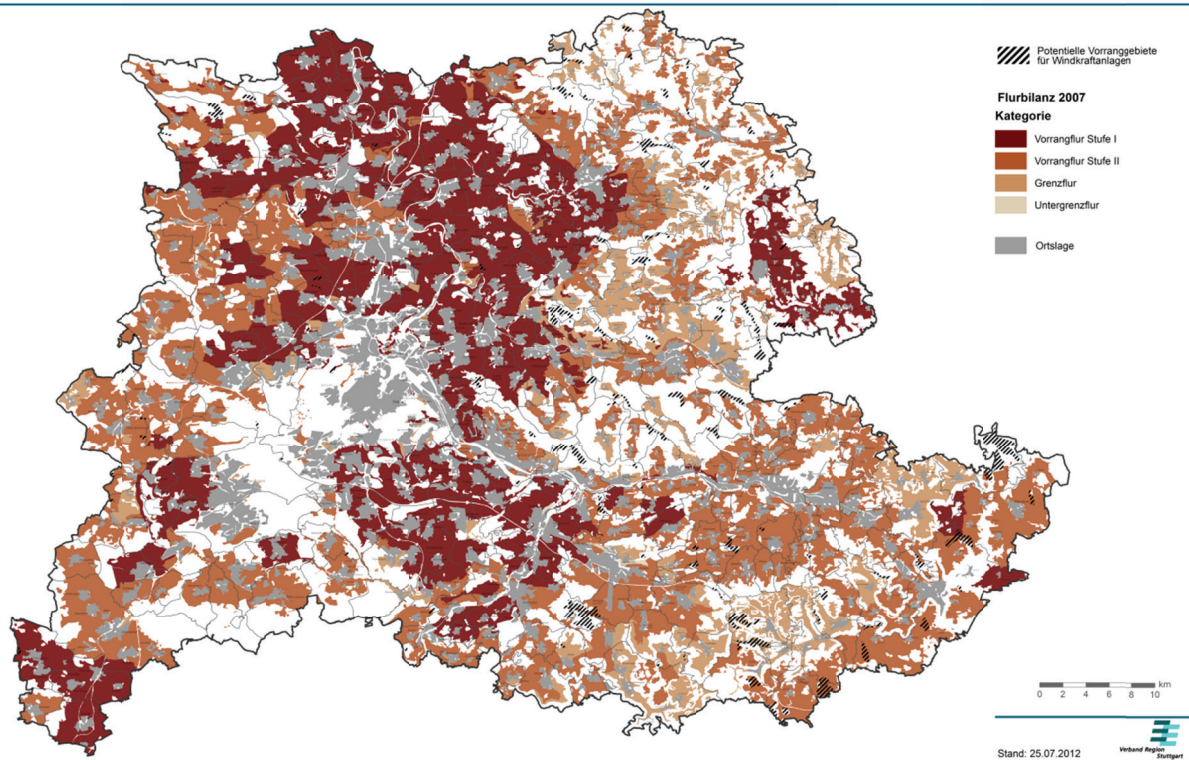


Abbildung 19 Karte Schutzgut Kultur- und Sachgüter II (landwirtschaftliche Gunststandorte)

Insgesamt 11 potentielle Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie liegen anteilig (ab 10% der Gesamtfläche) bzw. ganzflächig im Bereich von landwirtschaftlichen Gunststandorten mit der Vorrangflur-Stufe I. Im Bereich der Stufe Vorrangflur II liegen wiederum 26 potentielle Vorranggebiete anteilig bzw. mit ihrer Gesamtfläche. Insofern ist auf die potentielle Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgut in Form der landwirtschaftlichen Gunststandorte hinzuweisen. Daher sollte auf den nachgelagerten Planungsebenen bzw. auf Ebene der Anlagenplanung die konkrete Einflussnahme durch den Bau und Betrieb der Windkraftanlagen auf die landwirtschaftliche Nutzung untersucht und bewertet werden.

## 7.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Wie in der Tab. 4 dargestellt, kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch über eine Vielzahl von Wirkfaktoren erfolgen. Dazu zählen die Versiegelung, die visuelle Wirkung sowie die mögliche Beeinträchtigung über Schall- und Lichtemissionen.

Die Darstellung möglicher erheblicher Eingriffe auf Grundlage des Wirkfaktors Versiegelung wird bereits im Rahmen der Schutzgutbetrachtung Boden behandelt. Es wird davon ausgegangen, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch dadurch umfassend betrachtet werden. Ebenso spielt die Frage der Erheblichkeit der visuellen Wirkung als Wirkfaktor auf das Schutzgut Mensch eine besondere Bedeutung. Die Wirkung liegt dabei in der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Erholung für den Menschen. Diese Aspekte werden bereits im Kap. 7.4 angesprochen.

Es verbleibt die potentielle Wirkung der Schallemissionen auf das Schutzgut Mensch. Einen gewissen Grundschutz vor der Verlärmung von Siedlungs- und Arbeitsstätten, erfolgt durch die Einhaltung der Abstandskriterien. Diese besagen einen Mindestabstand von 700m zu Wohn- und Mischgebieten. Der Abstand

zu Einzelwohnhäusern und Siedlungssplittern sowie Siedlungseinrichtungen der Erholungsfunktion beträgt 450m. Die Werte wurden festgesetzt um einen Vorsorgeabstand zur Einhaltung der Emissionsschutzwerte zu gewährleisten. Eine Prüfung insbesondere der Lärmschutzwerte auf den nachgelagerten Planungs- und Fachebenen wird dennoch als notwendig erachtet, da sich diese an den konkreten Standorten, Typen sowie der Anzahl der Anlagen orientieren.

Eine flächenhafte Schutzwirkung gegenüber Lärm, Gasen, Stäuben, Aerosole sowie Strahlen sollen von Immissionsschutzwäldern ausgehen. Diese haben die Aufgabe Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche des Menschen sowie forstwirtschaftliche Nutzfläche und wertvolle Biotope vor den genannten Einwirkungen zu schützen bzw. die Auswirkungen zu mindern. Aus diesem Grund werden ausgewählte Waldbereiche in die Schutzkulisse der Immissionsschutzwälder aufgenommen. Diese werden im Rahmen der Waldfunktionenkarte dargestellt.

### Betroffenheit durch die Plananwendung

Insgesamt 15 potentielle Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft liegen anteilig (ab 10% der Gesamtfläche) sowie ganzflächig im Bereich des Immissionsschutzwaldes. Damit besteht ein Hinweis auf potentielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch bzw. menschlicher Gesundheit hinsichtlich imitierter Auswirkungen. Die konkrete Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung kann dafür jedoch erst auf der Ebene der konkreten Anlagen-Planung erfolgen.

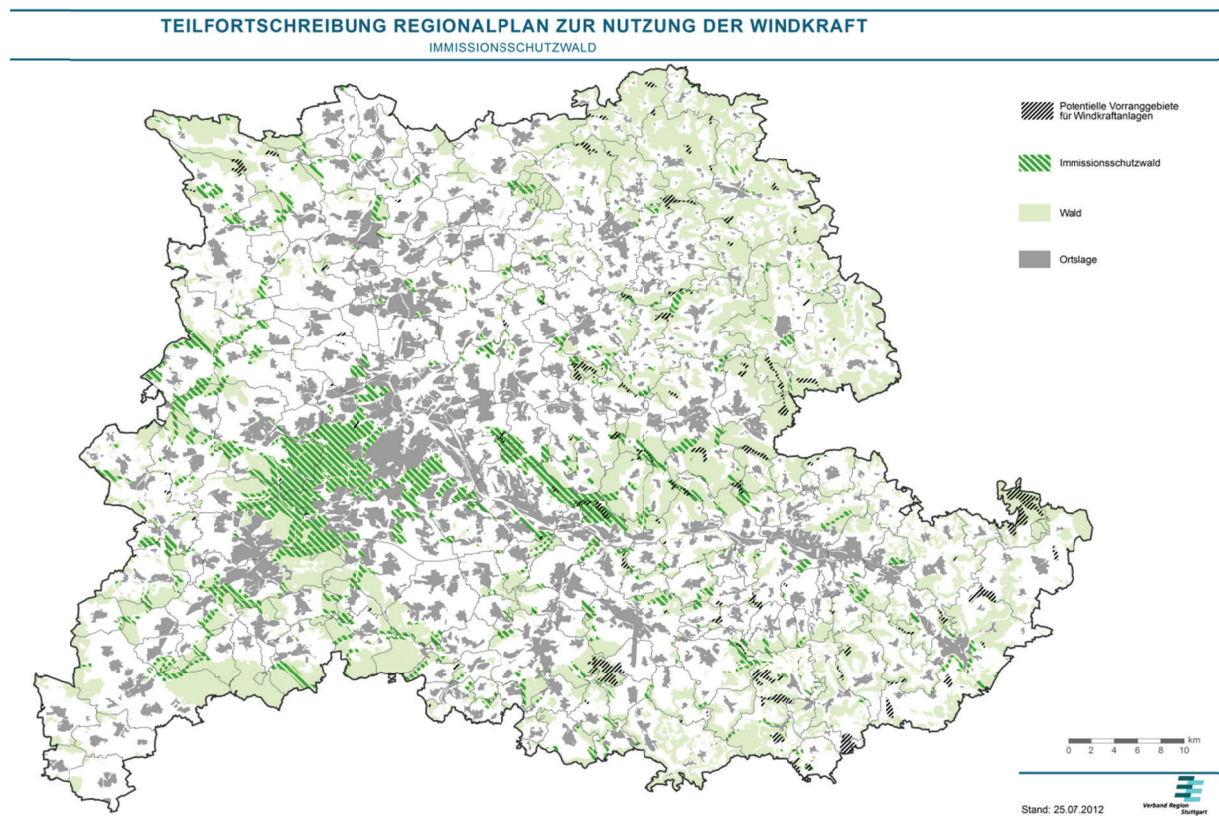


Abbildung 20 Karte Schutzgut Mensch

## 8 Kumulative Wirkungen

Bei der Fortschreibung des Regionalplans zur Festlegung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen wird nur eine Art der Festlegung getroffen. Es kann dennoch zu Wechselwirkungen mit weiteren regionalplanerischen Festlegungen kommen, die bereits im Regionalplan festgesetzt sind. Darum muss geprüft werden, ob sich durch die Planung zusätzliche Effekte ergeben können, die bei der ausschließlichen Betrachtung einer Vorrangfestlegung nicht ermittelt werden können. Zum Beispiel ist zu prüfen, ob mit der Festlegung von Vorranggebieten für die Nutzung der Windkraft in der Nähe von geplanten Infrastruktur Erweiterungen, z.B. Straßen, ein stärkerer Lebensraum- bzw. Funktionsverlust einhergeht. Auch die additiven Wirkungen mit anderen geplanten oder bereits vorhandenen Windkraftstandorten sind nach abschließender Bestimmung der Vorranggebietskulisse im jeweiligen Fall zu prüfen.

Als Räume für eine vertiefte Prüfung additiver Wirkungen zeichnen sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt insbesondere Gebiete im Bereich des Schurwaldes, des Schwäbischen Waldes, des Alb-Vorlandes und des Albtraufs/der Albhochfläche mit einer vergleichsweise hohen Dichte an Potentialflächen ab. Bei der Einzelprüfung der Vorranggebiete werden mögliche kumulative Wirkungen ermittelt und wenn möglich, Vorschläge zur Vermeidung und Verminderung aufgezeigt.

## 9 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Auswirkungen

### **Vermeidung und Minimierung**

Im Umweltbericht sind gemäß SUP-Richtlinie auch die Maßnahmen zu benennen, die geplant sind, um erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Planes zu vermeiden bzw. zu vermindern. Um bereits im Rahmen der planerischen Vorgehensweise die erheblichen Eingriffe zu minimieren, wurden besonders sensible Bereiche in Bezug auf die Planung von Windkraftanlagen definiert. Zum einen erfolgt diese Definition über die Information des Vorkommens von rechtmäßig ausgewiesenen Schutzgebieten. Aufgrund der besonderen Bedeutung des Themas Landschaftsbild im Rahmen der Planung Vorrangflächen, wurde zusätzlich Flächen besonderer Schutzbedürftigkeit von regionalbedeutsamen Landschaftsbildern definiert und in den Planungsprozess mit einbezogen. Diese werden als besondere Landschaften bzw. Landmarken bezeichnet. In Bezug auf das Schutzgut Mensch erfolgte eine Vermeidung bzw. Minimierung der Wirkung z.B. durch die Einhaltung von Abstandflächen zu Wohnsiedlungen. Diese Aspekte sind bereits in die Kulisse der Vorranggebiete mit eingeflossen.

Darüber hinausgehend werden im Folgenden Hinweise zur Minimierung von Eingriffen dargestellt:

**Tabelle 8 Maßnahmen zur Minimierung des Wirkungsumfanges**

Wirkfaktoren	Wirktyp			Potentielle Maßnahmen zur Minimierung des Wirkungsumfanges durch Bau, Anlage und Betrieb von Windkraftanlage auf die verschiedenen Schutzgütern
	bau	anl	be	
Versiegelung	x	x		Gesamtfläche der Versiegelung durch die Anlage selbst sollte so gering wie möglich gestaltet werden. Bereiche, die einer temporären Überbauung unterliegen, sollten zeitnah wieder in den Ausgangszustand zurück entwickelt werden. Die Beachtung von Ruhezeiten (tageszeitbezogen sowie saisonale Unterbrechungen), beispielsweise während den Brut- und Wanderphasen betroffener Arten, kann zu einer Verringerung der Beeinträchtigungsintensität führen.
Visuelle Wirkung		x	x	Die visuelle Wirkung, welche von den WEA ausgeht, hängt insbesondere von den Anlagentypen (Form und Höhe) sowie dem konkreten Standort ab. Von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist grundsätzlich auszugehen. Eine Minderung der visuellen Wirkung kann durch die Anordnung der Anlagen in Bezug auf bestehende Sichtachsen sowie auf das Relief erfolgen.

				Ebenso kann die Gestaltung der Anlage selbst so gewählt werden, dass sie sich bestmöglich in die umgebende Landschaft einpasst.
Schallemissionen (durch Rotorbewegung)			x	Die Wahrung von ausreichenden Abständen zu Wohn- und Arbeitsstätten des Menschen sowie Schlaf- und Nahrungshabitaten windkraftempfindlicher Arten muss gewahrt werden.
Lichtemissionen (durch Signaleinrichtung)			x	Der Umfang der Auswirkung, die von der betriebenen Anlage ausgehen, hängt von der Art der Signalgebung sowie der Empfindlichkeit einzelner Arten ab. Die Empfindlichkeit von einzelnen Arten gegenüber einer visuellen Signalgebung ist noch nicht ausreichend bekannt. Falls eine Nachtbefuerung erforderlich ist, kann durch die Verwendung von Befuehrungsarten mit möglichst geringen Emissionen eine Minimierung erreicht werden.
Scheuch- und Schlagwirkung (durch Rotorbewegung)			x	Es besteht die Möglichkeit der zeitlichen Anpassung des Anlagenbetriebs an beispielsweise die Brut- und Wanderzeiten von Arten, in denen eine besonders hohe Empfindlichkeit dieser Arten besteht.
Barrierewirkung (durch Rotorbewegung)	x	x	x	Die potentiellen Auswirkungen durch die Anlagen in Form der Barrierewirkung bei Betrieb und durch die Anlage selbst, hängen entscheidend vom konkreten Standort und seiner Umgebung ab. Bei der Wahl des Standortes sollte insbesondere auf die Nutzung dieser Bereiche durchwandernde bzw. ziehende Arten geachtet werden.

### **Ausgleich**

Ein Teil der als sensibel bzw. hochwertig definierten Flächen wurde bereits im Planungsprozess als Ausschlussflächen definiert. Dennoch ist auch bei Überplanung der noch verbleibenden Bereiche über diese Flächen hinaus von erheblichen Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Schutzgüter auszugehen.

Die konkrete Umsetzung der Eingriffsregelung und der damit verbundenen Kompensationskonzeption erfolgt ggf. im Rahmen der Bauleitplanungen bzw. von Einzelfallgenehmigungen. Die Auswirkungen, die von den regionalplanerischen Festlegungen ausgehen, können im Regionalplan lediglich grob eingeschätzt werden. Grundsätzlich besteht die Maßgabe, die Kompensationsmaßnahmen im räumlichen sowie thematischen Zusammenhang umzusetzen. Ist dieses nicht möglich, so werden Kompensationen vor allem im Bereich der Kern- und Verbindungsflächen des regionalen Biotopverbundes vorgeschlagen. Diese sind im Regionalplan als Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt. In den als Vorbehaltsgebieten für Landschaftsentwicklung festgelegten Bereichen ist die strukturelle Verbesserung von Offenlandlebensräumen anzustreben. Um dabei die für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen, sollen hier überwiegend linien- und punktförmige Maßnahmen vorgesehen werden, die in Bewirtschaftung integriert werden können (z.B. Ackerrandstreifen). Waldverlust sollte mit Aufforstungen an geeigneter Stelle ausgeglichen werden. Ausgleichsmaßnahmen im Wald zur Aufwertung bestehender Waldflächen sollten in die Waldbewirtschaftung integriert werden können.

In der folgenden Tabelle werden noch einmal rahmengebende Hinweise in Bezug auf potentielle Kompensationsmöglichkeiten für die nachgelagerten Planungsebenen zusammengestellt.

**Tabelle 9 Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen aufgrund von Windkraftanlagen**  
 (Quelle: Schmidt et al. 2004, verändert)

Wirkfaktor	Art der Auswirkung	Funktionell mögliche Kompensationsmaßnahmen
Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung	Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen	Entsiegelung Verbesserung der Bodenfunktionen eines Gebietes durch Extensivierung oder Bodenauftrag
	Dauerhafter Verlust von Biotopen und Habitaten	Entwicklung funktionell gleichartiger oder gleichwertiger Biotopstrukturen und Habitatstrukturen
	Verminderung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses	Versickerung unbelasteten und gering belasteten Niederschlags Ertüchtigung der Retentionsfunktion von Böden durch angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen der Land- und Forstwirtschaft
Bodenverdichtung	Bodenbeeinträchtigungen, Teilverlust der Bodenfunktionen	Verbesserung der Bodenfunktion eines Gebietes durch Extensivierung oder Bodenauftrag
Lärm- und Schall- Immissionen	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit	Immissionsschutzpflanzungen
Lichtemissionen	Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten	Maßnahmen zur Habitatverbesserung betroffener Tierarten an anderer Stelle
Zerschneidung/ Barrierewirkung	Trennwirkung für den Artenaustausch	Verbesserung des Biotopverbundes, Wiederherstellung von Vernetzungsbeziehungen Rückbau von Barrieren
Visuell wirksame Umweltveränderungen	Überprägung des Landschaftsbildes	Neugestaltung von Landschaftsräumen
	Beeinträchtigung der Erholung des Menschen	

## 10 Alternativenprüfung

Die Auswahl der potentiellen Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie basieren auf einem zweistufigen Prozess. Die erste Stufe ist die Bestimmung der Eignung von Standorten hinsichtlich bestehender Auswahlkriterien. Dazu zählt unter anderem ein Mindestdargebot an Windgeschwindigkeit. Insgesamt lässt sich daher von einer standortgebundenen Auswahl sprechen. Nach dem Abgleich der ausreichend windhöffigen Standorte mit Ausschlusskriterien ergibt sich zunächst eine Kulisse von grundsätzlich „vernünftigen“ Alternativen, die dazu geeignet sind, die grundlegenden Ziele der Planung rechtlich und praktisch zu erreichen. Durch das Einbeziehen von Umweltkriterien wurden Einwirkungen auf verschiedene Schutzgüter oder zu schützende Nutzungen im Vorfeld vermieden. Die ausgeschiedenen Alternativen werden nicht weiter untersucht.

Die sich nach der ersten Stufe der Alternativenprüfung ergebende Kulisse wurde durch regionalplanerische Grundsätze, wie Vermeidung von Galeriewirkung oder Freihaltung unbelasteter Bereiche weiter konkretisiert. Die zweiten Stufe bildet die Anwendung von regionalplanerischen Abwägungskriterien (siehe Kapitel 2.4 zusätzliche Abwägungskriterien). Auf Grundlage der dort benannten planerischen Grundsätze, erfolgt der Abgleich verschiedener möglicher Standorte. In diesem Prozess werden somit verschiedene Alternativen einander gegenübergestellt.

## **11 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Regionalplans auf die Umwelt (Monitoring)**

Die SUP-Richtlinie sieht ein Monitoring für Pläne und Programme vor. Dies bedeutet, dass die erheblichen Umweltauswirkungen geprüfter Pläne und Programme überwacht werden sollen, um „unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen [...]“. Dazu sollen bestehende Überwachungsmaßnahmen genutzt und damit Doppelarbeiten vermieden werden.

Inhaltlich bezieht sich das Monitoring für die Teilfortschreibung des Regionalplans auf die im Umweltbericht genannten Umweltauswirkungen, die von den regionalplanerischen (Ziel-)Festlegungen ausgehen. Diese setzen den Rahmen für den Anwendungsbereich der Überwachung. Die für die Überwachung heranzuziehenden Indikatoren entsprechen denen, die schon im Rahmen der Einzelstandort- und Alternativenprüfung sowie der Gesamtbewertung herangezogen wurden. Mit diesen Indikatoren können die wesentlichen Umweltauswirkungen des Regionalplans abgebildet werden.

In welchen Zeiträumen und Intervallen das Gesamtmonitoring durchzuführen ist, schreiben weder die SUP-Richtlinie noch das LplG vor. Zwei Aspekte sind dabei zu berücksichtigen. Einerseits muss eine gewisse Entwicklungszeit berücksichtigt werden, bis die Festlegungen des Regionalplans in den nachgeordneten Planungsebenen umgesetzt werden und damit direkte Umweltauswirkungen entfalten. Andererseits sollte der Plan rechtzeitig vor einer Gesamtfortschreibung ausgewertet werden, um Konsequenzen für die Fortschreibung ziehen zu können. Das Monitoring für Natura-2000-Gebiete sowie nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) richtet sich nach den dort gesetzlich vorgeschriebenen Zeiträumen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Zustandsindikatoren den von den regionalplanerischen Auswirkungen ausgehenden Wirkungsindikatoren sowie den voraussichtlich davon betroffenen Schutzgütern zugeordnet. Diese Auswahl kann ergänzt und angepasst werden. Sie stützt sich auf den derzeit verfügbaren Wissens- und Datenstand.

Tabelle 10 Potentielle Monitoringmaßnahmen

<b>Wirkfaktor: Flächeninanspruchnahme</b>			
<b>Zustandsindikator</b>	<b>Wirkungsindikator</b>	<b>Betroffene Schutzgüter</b>	<b>Quelle / Datenerhebung -&gt;Überprüfung durch</b>
Flächenanteil hochwertiger Böden	Verlust von hochwertigen landwirtschaftlichen Böden in ha oder km <sup>2</sup>	Boden	Regionale Bodenübersichtskarte (BK 50) -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von naturschutzfachlichen Schutzgebieten	Verlust von Schutzgebieten in ha oder km <sup>2</sup>	Flora/ Fauna/ Biodiversität, Landschaft	RIPS-Datenpool, Schutzgebietskataster Verband Region Stuttgart -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von Biotoptypenkomplexen hoher Wertigkeit	Verlust regionalbedeutsamer Biotoptypenkomplexe in ha oder km <sup>2</sup>	Flora/ Fauna/ Biodiversität	RIPS-Datenpool/ BIMS-Daten -> Verband Region Stuttgart
Erhaltungszustand von Arten und Lebensraumtypen gemäß FFH- und Vogelschutz-RL	Verlust wertbestimmender Lebensraumtypen	Flora/ Fauna/ Biodiversität	Monitoring nach FFH-RL, Daten der LUBW, PEPL -> Regierungspräsidium Stuttgart
Vorkommen der Arten insbes. seltene/ bedrohte/ streng geschützte Arten gemäß FFH-RL und NatSchG	Verlust wertbestimmender Arten	Flora/ Fauna/ Biodiversität	Monitoring nach FFH-RL, Daten der LUBW, ZAK-Daten des Landes -> Regierungspräsidium Stuttgart
<b>Wirkfaktor: Visuelle Wirkung</b>			
Vorkommen von Bereichen mit hoch bewertetem Landschaftsbild	Betroffenheit von Bereichen mit hoch bewertetem Landschaftsbild	Landschaft	Regionale Übersichtskarte Landschaftsbildbewertung -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von Sichtschutzwald	Betroffenheit von Sichtschutzwald in ha	Landschaft	Waldfunktionenkartierung der Staatlichen Forstverwaltung -> Verband Region Stuttgart
<b>Wirkfaktor: Lärm</b>			
Vorkommen von Erholungsbereichen	Verlust von ruhigen Erholungsbereichen	Mensch/Gesundheit	Klimaatlas Region Stuttgart -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von lärmempfindlichen Arten	Verlust lärmempfindlicher Arten	Flora/ Fauna/ Biodiversität	Daten der LUBW, ZAK-Daten des Landes -> Regierungspräsidium Stuttgart

## 12 Zusätzliche Prüfungen

### 12.1 Artenschutzrechtliche Prüfung

Für die Planung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft ist die Artenschutzrechtliche Prüfung eine zentrale Voraussetzung. Besonders relevant sind die windkraftempfindlichen Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie die Europäischen Vogelarten. Als flächenhafte Informationen spielen daher insbesondere die Abgrenzung der Flächen des NATURA2000 Netzwerkes (Fauna-Flora-Habitat- sowie Vogelschutzgebiete) eine besondere Rolle. Grundlegende Prüfinhalte sind mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbote nach §§44 BNatSchG. Diese gelten sowohl innerhalb als auch außerhalb der genannten Schutzgebietskulissen.

Die zu dieser Beurteilung erforderlichen Daten sind seitens der LUBW als zuständiger Landesstelle angekündigt, liegen jedoch noch nicht vor. Um den weiteren Fortgang der planerischen Arbeiten nicht zu verzögern, wird seitens der Geschäftsstelle – bis zur weiteren Klärung - folgende Vorgehensweise angewandt: Vogelschutzgebiete (VSG) mit und ohne windkraftempfindliche Arten werden zunächst nicht als Tabu-Flächen definiert.

In der Darstellung der potentiellen Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft werden die Vorranggebiete, die ganz oder teilweise VSG mit windkraftempfindlichen Arten überlagern, explizit gekennzeichnet um auf den erhöhten Prüfbedarf hinzuweisen. Die Errichtung von Windkraftanlagen kommt erst nach erbrachtem Nachweis über die Vereinbarkeit mit artenschutzrechtlichen Bestimmungen in Betracht. Erst diese artenschutzrechtliche Prüfung kann zur Zulassung entsprechender Anlagen führen. Die von VSG überlagerten Vorranggebiete werden als Flächen mit „erhöhtem Prüfbedarf“ bezeichnet.

### 12.2 Prüfungsverfahren Landschaftsschutzgebiet

Die aktuelle Fassung des Windenergieerlass (UM et al. 2012) stellt eine Überplanung von Teilbereichen eines Landschaftsschutzgebietes mit Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft mit benannten Auflagen in Aussicht. So besteht für die Planung von singulären Eingriffen die Möglichkeit der Planung in eine Befreiungslage hinein. Aufgrund der Tatsache, dass der Begriff des singulären Eingriffs unbestimmt bleibt und der Verband Region Stuttgart die Bündelung von Anlagen in Anlagengruppen forciert, wird im Rahmen der aktuellen Fortschreibung nicht von singulären Eingriffen ausgegangen. „Bei großflächiger Betroffenheit [...] durch die Realisierung der Planung ist eine Änderung der Schutzgebietsverordnung erforderlich“ (UM et al. 2012, 16). Diese Änderungen sind umzusetzen, bevor die verbindliche Festlegung durch den Regionalplan erfolgen kann.

Im Rahmen des aktuellen Planungsverfahrens wurden die Landratsämter bereits zu einem frühen Zeitpunkt um Stellungnahme gebeten. Zu diesem Zeitpunkt stand noch nicht fest, dass das jeweilige Änderungsverfahren vor Inkrafttreten des Regionalplans bereits erforderlich ist. Daher werden die Landratsämter, als zuständige Behörden für potentielle Änderungsverfahren, wiederum um Stellungnahme gebeten. In diesem Beteiligungsschritt wird jedoch um konkrete Prüfung der jeweiligen LSG-Verordnung mit möglicherweise anschließendem Änderungsverfahren gebeten.

### 12.3 Prüfungsverfahren Naturpark

Ähnlich wie im Verfahren mit den Landschaftsschutzgebieten, stellen auch die Raumkulissen der Naturparke keine konkreten Ausschlussbereiche zur Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft dar. Grundsätzlich wird bei der Frage der Vereinbarkeit von Vorranggebieten mit dem Schutzzweck der Naturparke zwischen Flächen unterschieden, die rein der Gebietskulisse des jeweiligen Naturparks und den Flächen, die weiteren Schutzgebietsabgrenzungen, wie LSG, NSG oder Vogelschutzgebieten unterliegen. Für die Bereiche im Naturpark, die keiner weiteren Schutzgebietsabgrenzung unterliegen, erfolgt die Prüfung möglicher Konflikte zwischen Naturparkverordnung und potentiellen Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft durch das Regierungspräsidium Stuttgart.

## 12.4 Natura2000 Verträglichkeitsabschätzung

Mit der 1992 aufgestellten FFH-Richtlinie verpflichteten sich die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zum Aufbau eines Netzes von natürlichen und naturnahen Lebensräumen und von Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Hierfür sollen ausgewählte Lebensräume von europäischer Bedeutung aus verschiedenen geographischen Regionen miteinander verknüpft werden. Die Mitgliedsstaaten müssen Gebiete benennen, erhalten oder entwickeln, die für bestimmte, in den Anhängen der Richtlinie genannte, aus europäischer Sicht besonders schutzwürdige Lebensräume und Arten von großer Bedeutung sind (Anhang I: Lebensraumtypen, Anhang II: Tier- und Pflanzenarten).

Die Vogelschutzrichtlinie zielt ebenfalls auf den Schutz gefährdeter Arten, wobei hier ausschließlich Vogelarten Gegenstand der Betrachtung sind. Hierfür ist ebenfalls ein Netz von Schutzgebieten für bestimmte, in Anhang I der Richtlinie aufgeführte Arten auszuweisen. Die Vogelschutzgebiete sind nach Artikel 7 der FFH-Richtlinie zu Bestandteilen von NATURA 2000 erklärt worden und unterliegen somit den Schutzbestimmungen der FFH-Richtlinie.

Neben der Ausweisung, Pflege und Entwicklung der Schutzgebiete nach der Vogelschutz- sowie FFH-Richtlinie soll insbesondere die Überprüfung von genehmigungs- und anzeigepflichtigen Vorhaben dazu beitragen, Beeinträchtigungen von geschützten Arten und Lebensräumen zu vermeiden. Zur Abschätzung des Umfangs möglicher Beeinträchtigungen ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Dabei wird zunächst im Rahmen einer Vorprüfung eingeschätzt, ob es grundsätzlich zu Beeinträchtigungen kommen kann. Kann dies von vorneherein offensichtlich ausgeschlossen werden, so ist keine weitere Vertiefung der Prüfung notwendig. Kann dies jedoch nicht eindeutig ausgeschlossen werden, so schließt sich zwangsläufig die eigentliche FFH-Verträglichkeitsprüfung mit genauen Untersuchungen der Auswirkungen des Projekts an.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz § 35 ist nicht nur für konkrete Projekte, sondern auch für Programme und Pläne die Verträglichkeit der Ausweisungen mit den Pflege- und Entwicklungszielen des jeweiligen Schutzgebietes zu prüfen. Dies wird durch die VwV Natura 2000 spezifiziert:

„*Verträglichkeitsprüfung von Plänen:* [...] Bestehende raumordnerische Ziele der Landes- und Regionalplanung, die noch nicht durch Bebauungspläne, Zulassungen oder rechtmäßige Durchführung von Maßnahmen umgesetzt worden sind, bedürfen [...] im Hinblick auf erkennbare Konflikte mit den Zielen der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie einer Überprüfung und ggf. einer Änderung. Die Verträglichkeitsprüfung ist entsprechend der jeweiligen Planungsebene durchzuführen. Planungen betroffener Ebenen haben die Prüfergebnisse der höheren Ebene zu berücksichtigen und im erforderlichen Umfang zu präzisieren [...]“.

Aus den Rechtsgrundlagen ergibt sich, dass im Zuge der Regionalplanfortschreibung die Ziele des Regionalplans, die eine Änderung der Raumnutzung vorbereiten (Vorhaben), daraufhin zu überprüfen sind, ob sie die Erhaltungs- und Entwicklungsziele von NATURA2000-Gebieten oder von Europäischen Vogelschutzgebieten erheblich beeinträchtigen. Dabei ist die regionale Maßstabebene des Plans zu berücksichtigen, die lediglich eine Prognose über mögliche Beeinträchtigungen und Wahrscheinlichkeiten im Sinne einer FFH-Vorprüfung erlaubt.

Im Rahmen des aktuellen Verfahrens zur Teilfortschreibung des Regionalplans Region Stuttgart mit dem Ziel der Festsetzung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie wurden bereits Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen im Bereich der NATURA2000 Gebiete gegeben (siehe Kap. 7.1.1). Dabei wurde sich insbesondere auf Aussagen in Bezug auf die Avifauna sowie Fledermäuse konzentriert. Die Hinweise auf potentielle Beeinträchtigungen bleiben dabei jedoch auch auf einer abstrahierten Ebene. Hintergrund ist die Tatsache, dass auf der regionalplanerischen Ebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang der Baumaßnahmen sowie dem Betrieb von Windenergieanlagen vorliegen. Die Natura2000-Verträglichkeitsabschätzung der Regionalplanung kann somit einer vom Charakter einer Vorprüfung gleichgesetzt werden. Dezierte Prognosen über potentielle Auswirkungen der Anlagen können erst auf der Ebene der Bauleitplanung erfolgen.

In Aussicht gestellt werden kann jedoch eine weitergehende Darstellung der Überschneidungen der Planungen von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft mit der Kulisse des NATURA2000 Netzwerkes in Form von Gebiets-Steckbriefen. Ebenso kann mit Erhalt weitergehender Datengrundlagen eine tiefergehende Auseinandersetzung mit den Themen Vogelzug, Fledermauszug sowie genereller Vorkommen geschützter Arten erfolgen. Ebenso besteht die Möglichkeit im Rahmen einer weitergehenden Prüfung auf regionalplanerischer Ebene neue Erkenntnisse aus dem Beteiligungsprozess sowie noch ausstehender Studien und Erhebungen des Landes in Bezug auf die Sensitivität von einzelnen Arten gegenüber Windkraftanlagen zu bearbeiten.

## 13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ausgehend von dem Beschluss und den Anforderungen zur Energiewende durch die Bundesregierung im Jahr 2011, hat sich das Land Baden-Württemberg für einen verstärkten Ausbau der Erneuerbaren Energien ausgesprochen. Einen wichtigen Beitrag dazu soll insbesondere der Ausbau der aus Windkraft gewonnenen Energie darstellen. Zur Förderung des Ausbauziels der Windkraft, hat sich die Landesregierung für eine Änderung des Landesplanungsgesetzes entschieden. Die im Mai beschlossene Änderung des Landesplanungsgesetzes sieht eine Ausweisung von Gebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen vor, welche keine außergebietliche Ausschlusswirkung besitzen.

Aufgrund der veränderten Rechtslage hat die Regionalversammlung der Region Stuttgart am 21. September 2011 die Teilfortschreibung des Regionalplans zur Festlegung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie beschlossen (Sitzungsvorlagen PA 98/2011, RV 50/2011). Nach aktueller Rechtslage besteht bei Aufstellung, Fortschreibung sowie Änderung eines Regionalplans die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung. Rechtliche Grundlage dafür bilden das UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) bzw. die SUP-Richtlinie. Somit erfordert die Fortschreibung des Regionalplans Region Stuttgart zur Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie die Anfertigung eines Umweltberichts auf Grundlage der Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung. Der Umweltbericht fasst als schriftliche Fassung der Strategischen Umweltprüfung diese Inhalte und Ergebnisse zusammen.

Der Umweltbericht dient zum einen der Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft. Zum anderen werden im Umweltbericht die erheblichen Auswirkungen, die von den regionalplanerischen Festlegungen auf die Umwelt ausgehen, aufgezeigt. Bei der regionalplanerischen Festlegung, deren potentielle Umweltauswirkungen betrachtet werden, handelt es sich um Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie. Diese werden flächenhaft dargestellt. Die konkrete Planung von Anlagen innerhalb der Flächen erfolgt auf den nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebenen. Daher besteht auf diesen Ebenen ein weitergehender Bedarf der Prüfung möglicher Beeinträchtigungen durch den Bau, die Anlagen sowie den Betrieb von Windenergieanlagen auf Natur und Umwelt.

Die Dokumentation potentieller Umweltauswirkungen ausgehend von den Festlegungen des Regionalplans erfolgt zunächst durch die Überlagerung der Entwurfskulisse der Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie und den räumlichen Informationen zu den einzelnen Schutzgütern. Schwerpunkte liegen dabei auf der Betrachtung potentieller Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten-/ Biotopschutz und Biotopverbund, menschliche Gesundheit und Erholung und Landschaft, da vor allem in Bezug auf diese Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Grundsätzlich werden im Rahmen des Umweltberichtes zunächst der aktuelle Planungsstand (Entwurfssfassung) und das methodische Vorgehen, welches zu der Entwurfskulisse geführt hat, dargestellt. Darüber hinaus erfolgt die Auseinandersetzung mit relevanten Aussagen weiterer Pläne und Programme. Eine Betrachtung und Bewertung des Umweltzustandes mit Bezug zur Planungskulisse erfolgt für alle Schutzgüter sowie für mögliche kumulative Wirkungen zwischen diesen. Ebenso werden die Umweltauswirkungen bei Plandurchführung und Nichtdurchführung erläutert. Wichtige Hinweise auf weiterhin bestehende Prüfbedarfe und Prüfverfahren (z.B. notwendige Änderungsverfahren der Schutzgebietsverordnungen LSG, Naturparke, etc.) werden dargestellt. Mit der Darstellung des Monitoringkonzeptes wird die geplante Vorgehensweise zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen des Regionalplanes beschrieben. Derzeit in Bearbeitung befinden sich noch die Beschreibungen der einzelnen geplanten Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie in Steckbriefen. In diesem Rahmen erfolgt schließlich der Hinweis auf mögliche erhebliche sowie nicht erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter aus regionalplanerischer Sicht.

Insgesamt handelt es sich bei der Entwurfskulisse zur Festlegung von Gebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen um aktuell 96 Standorte. Diese umfassen Flächen von ca. 2 bis 500 ha. Insgesamt überlagern sie eine Gesamtfläche von ca. 4.600 ha. Der Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass es in vielen Bereichen der Region zu möglichen Konflikten zwischen den potentiellen Festsetzungen des Regionalplans und einzelnen Schutzgütern kommen kann. Hinweise für weitergehende Prüfungen auf den nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebenen von potentiellen Beeinträchtigungen werden insbesondere für die Schutzgüter Arten-/Biotopschutz und Biotopverbund, menschliche Gesundheit sowie Erholung und Landschaft ausgesprochen.

## 14 Datengrundlage und Literatur

### 14.1 Datengrundlage

Als Datengrundlage zur Erfassung und Bewertung potentieller Vorranggebiete zur Nutzung durch regionalbedeutsame Windkraftanlagen liegen für den regionalen Maßstab folgenden Datensätze vor:

- \* Biotopinformations- und Managementsystem Region Stuttgart (BIMS)
- \* Digitaler Klimaatlas Region Stuttgart
- \* Bodenübersichtskarte Region Stuttgart BK 50, Karte zur Erosionsgefährdung
- \* Digitale Flurbilanz Region Stuttgart
- \* Regional bedeutsame Kulturdenkmale und Kulturlandschaften in der Region Stuttgart
- \* Grundwasserneubildungskarte für die Region Stuttgart
- \* RIPS-Daten (Räumliches-Informations- und Planungssystem)
- \* Waldfunktionenkarte
- \* Wasser- und Bodenatlas
- \* Wildtierkorridore

Der Verband Region Stuttgart erbittet sich u.a., insbesondere im Rahmen des Scoping Termins und darüber hinaus, Hinweise zu artenschutzrelevanten Informationen.

### 14.2 Literatur

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (Hrsg.), 2011: Windatlas Baden-Württemberg, Stuttgart.

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Ministerium für Verkehr und Infrastruktur & Ministerium für Finanzen und Wirtschaft (Hrsg.), 2012: Windenergieerlass Baden-Württemberg. Gemeinsame Verwaltungsvorschrift, vom 09.Mai 2012.

Schmidt, C., 2004: Die Strategische Umweltprüfung in der Regionalplanung am Beispiel Nordthüringens, Forschungsprojekt an der FH Erfurt, im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Erfurt.

Verband Region Stuttgart (Hrsg.), 2009a: Regionalplan Region Stuttgart, mit Satzungsbeschluss vom 22.Juli 2009, zu beziehen über den Verband Region Stuttgart.

Verband Region Stuttgart (Hrsg.), 2009b: Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart, zu beziehen über den Verband Region Stuttgart.

Verband Region Stuttgart & Landeshauptstadt Stuttgart (Abteilung für Stadtklimatologie) (Hrsg.), 2008: Digitaler Klimaatlas Region Stuttgart, o.O.

Verband Region Stuttgart & RP Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.), 2009: Kulturdenkmale und Kulturlandschaften in der Region Stuttgart, Schriftenreihe Verband Region Stuttgart 2009 (27), Stuttgart.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), 2002: Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002.

### 14.3 Rechtliche Grundlage

Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum, des Wirtschaftsministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr zur Durchführung der §§ 36 bis 40 des Naturschutzgesetzes (VwV Natura 2000) Vom 16.07.2001, Az. 63-8850.20 FFH GABl. 2001 S. 891 ff.

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 13. Dezember 2005 GBL S. 745).

Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg vom 10.Juli 2003, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des LplG vom 22. Mai 2012, veröffentlicht am 25.Mai 2012 im GBl. für BW, Nr. 8, 285.

Richtlinie des Europäischen Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL) (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992, ABl. L 206 vom 22.7.1992: 7.

Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-RL) (2009/147/EG) vom 30. November 2009, ABl. L 20 vom 26.01.2010: 7.

