

## 5. Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller „Nutzung der Windkraft“

# Umweltbericht



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass und Ziel der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans „Nutzung der Windkraft“ .....	1
1.2	Umweltprüfung .....	1
<b>2</b>	<b>Vorgehen im Rahmen der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Rahmenbedingungen und methodisches Vorgehen bei der Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (SUP)</b> .....	<b>5</b>
3.1	Die Umweltprüfung im Rahmen des Planaufstellungsprozesses .....	5
3.2	Untersuchungsrahmen und Datenbeschaffung .....	5
3.3	Bewertung der Schutzgüter .....	7
3.4	Umweltziele .....	9
3.5	Vorgehensweise bei der Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen .....	11
3.6	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden .....	18
3.7	Umwelterklärung .....	19
<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes, der Vorbelastung und der beeinträchtigenden Wirkung durch die Plananwendung</b> .....	<b>19</b>
4.1	Schutzgut Mensch .....	20
4.1.1	Umweltziele .....	22
4.1.2	Umwelterheblichkeit .....	22
4.1.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzbelangs „Erholung“ .....	23
4.1.4	Vorbelastungen .....	25
4.1.5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung .....	27
4.1.6	Beeinträchtigung des Schutzbelangs durch die Plananwendung .....	28
4.2	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	29
4.2.1	Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler .....	29
4.2.1.1	Umweltziele .....	30
4.2.1.2	Umwelterheblichkeit .....	30
4.2.1.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzguts „Denkmäler“ .....	30
4.2.1.4	Vorbelastungen .....	34
4.2.1.5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung .....	34
4.2.1.6	Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung .....	34
4.2.2	Schutzgut Sachgüter Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft .....	35
4.2.2.1	Umweltziele .....	36
4.2.2.2	Umwelterheblichkeit .....	37

4.2.2.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit landwirtschaftlicher Flächen .....	37
4.2.2.4	Bewertung der Schutzwürdigkeit forstwirtschaftlicher Flächen.....	40
4.2.2.5	Bewertung der Schutzwürdigkeit abbauwürdiger Rohstoffflächen .	42
4.2.2.6	Vorbelastungen.....	44
4.2.2.7	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung .....	44
4.2.2.8	Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung .....	44
4.3	Schutzgut Landschaft .....	45
4.3.1	Umweltziele .....	46
4.3.2	Umwelterheblichkeit.....	47
4.3.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit.....	47
4.3.3.1	Schutzbelang „Landschaftsbild“ .....	47
4.3.3.2	Schutzbelang „Kulturlandschaften“ .....	51
4.3.4	Vorbelastung .....	55
4.3.5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung ..	55
4.3.6	Beeinträchtigung der Schutzbelange durch die Plananwendung .....	55
4.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	57
4.4.1	Umweltziele .....	60
4.4.2	Umwelterheblichkeit.....	60
4.4.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzbelangs „Regionaler Biotopverbund“ .....	60
4.4.4	Vorbelastungen.....	64
4.4.5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung ..	64
4.4.6	Beeinträchtigung des Schutzbelangs durch die Plananwendung.....	64
4.5	Schutzgut Boden .....	65
4.5.1	Umweltziele .....	66
4.5.2	Umwelterheblichkeit.....	66
4.5.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzgutes „Boden“ .....	66
4.5.4	Vorbelastungen.....	69
4.5.5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung ..	69
4.5.6	Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung .....	69
4.6	Schutzgut Wasser .....	70
4.6.1	Umweltziele .....	71
4.6.2	Umwelterheblichkeit.....	71
4.6.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzbelangs „Grundwasser“ .....	72
4.6.4	Vorbelastungen.....	74

4.6.5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung ...	74
4.6.6	Beeinträchtigung des Schutzbelangs durch die Plananwendung .....	74
4.7	Schutzgut Klima und Luft .....	75
4.7.1	Umweltziele .....	76
4.7.2	Umwelterheblichkeit .....	76
4.7.3	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzguts „Klima“ .....	76
4.7.4	Vorbelastungen .....	79
4.7.5	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung ...	79
4.7.6	Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung .....	79
4.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	79
4.8.1	Ökologisch-funktionelle Raumgliederung .....	80
4.8.2	Bewertung der Schutzwürdigkeit .....	82
4.8.3	Beeinträchtigung durch die Plananwendung .....	82
4.9	Kumulative Wirkungen .....	84
<b>5</b>	<b>Ergebnisse der Wirkungsanalyse bzw. -prognose .....</b>	<b>84</b>
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Prüfungen .....</b>	<b>88</b>
6.1	Artenschutzrechtliche Prüfung .....	88
6.2	Prüfungsverfahren Landschaftsschutzgebiet .....	92
6.3	Prüfungsverfahren Naturpark .....	93
6.4	Sonderprüfung Biosphärengebiet (Schwäbische Alb) .....	94
6.5	Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele von Natura 2000 .....	95
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen .....</b>	<b>99</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Plans auf die Umwelt (Monitoring) .....</b>	<b>101</b>
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>102</b>
<b>Anhang 1</b>	<b>.....</b>	<b>105</b>
<b>Anhang 2</b>	<b>.....</b>	<b>159</b>
<b>Anhang 3</b>	<b>.....</b>	<b>206</b>

**Karten**

Karte 1: Im Rahmen des Umweltberichts zu prüfende Vorranggebiete .....	4
Karte 2: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Mensch“, .....	
Schutzbelang „Erholung“ .....	26
Karte 3: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“, .....	
Schutzbelang „Bau- und Kulturdenkmäler“ .....	33
Karte 4: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“, .....	
Schutzbelang „Landwirtschaft“ .....	39
Karte 5: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“, .....	
Schutzbelang „Forstwirtschaft“ .....	41
Karte 6: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“, .....	
Schutzbelang „Bodenschätze“ .....	43
Karte 7: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Landschaft“, .....	
Schutzbelang „Landschaftsbild“ .....	50
Karte 8: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Landschaft“, .....	
Schutzbelang „Kulturlandschaftsbereiche“ .....	54
Karte 9: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“, .....	
Schutzbelang „Biotopverbund“ .....	63
Karte 10: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Boden“ .....	68
Karte 11: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Wasser“, .....	
Schutzbelang „Grundwasser“ .....	73
Karte 12: Schutzwürdigkeit Schutzgut „Klima“ .....	78
Karte 13: Schutzwürdigkeit der Bereiche der „ökologisch-funktionellen Raumgliederung“	83
Karte 14: Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“, .....	
Sonderprüfung „Artenschutz“ .....	91
Karte 15: Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“, .....	
Sonderprüfung „Natura 2000“ .....	98

**Abbildungen**

Abbildung 1: Kulturlandschaftsbereiche .....	52
Abbildung 2: Bereiche der „ökologisch-funktionellen Raumgliederung“ .....	81

**Tabellen**

Tabelle 1: Schutzgut - Schutzbelange .....	8
Tabelle 2: Mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen auf die einzelnen Schutzgüter .....	16
Tabelle 3: Generelle Beurteilung der möglichen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die Festlegung weiterer Vorranggebiete.....	18
Tabelle 4: Bewertung der Betroffenheit der geplanten Vorranggebiete.....	85
Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse der Wirkungsanalyse (Gesamtbewertung) ..... entsprechend der Datenblätter im Anhang 1.....	87
Tabelle 6: Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen aufgrund von..... Windkraftanlagen .....	101

## Literatur

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Augsburg:** Fachbeitrag Forstwirtschaft, Schreiben Frau Eva-Maria Birkholz vom 12.12.2012.

**Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände in Baden-Württemberg, in Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2008):** Hinweispapier zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) von Regionalplänen in Baden-Württemberg, Stuttgart.

**Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Z (2013):** Denkmalforschung – Denkmalerfassung, Fachbeitrag zum Umweltbericht: Ongyerth, G., i.V. mit Späth, M., freier Planer, München.

**Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (1999):** Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Unterallgäu – aktualisierter Textband. Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München.

**Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (2001):** Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Günzburg – aktualisierter Textband. Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München.

**Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (2003):** Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Neu-Ulm – aktualisierter Textband. Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München.

**Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (2011):** Windenergieerlass Bayern, München.

**Burkhardt, R., Baier, H. et al. (2004):** Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BnatSchG „Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN). Herausgegeben vom (BfN), Bad Godesberg.

**Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA BW) (2009):** Waldfunktionenkartierung, <http://www.fva-bw.de>.

**Fuchs, D., Hänel, K. et al (2007):** National bedeutsame Flächen für den Biotopverbund, Natur und Landschaft. 82 (8).

**Gemeindetag Baden-Württemberg (BWGZ) (18/2012):** Der Ausbau der Windkraft in Berichtsunterlagen und kleinen Anfragen im Landtag.

**Hage, G., Hoppenstedt, A., Partner (Mai 2013):** Ökologisch-funktionelle Raumgliederung der Region Donau-Iller, Rottenburg.

**Hanusch, Marie; Eberle, Dieter; Jacoby, Christian; Schmidt, Catrin; Schmidt, Petra (2007):** Umweltprüfung in der Regionalplanung. Arbeitshilfe zur Umsetzung des § 7 Abs. 5 bis 10 ROG, E-Papier der ARL Nr. 1, Hannover.

**Joos, R., G. & G. Kaule et al. (2007):** Besondere Schutzverantwortung von Gemeinden für Zielarten in Baden-Württemberg. Teil 2: Validierungen des Ansatzes für ausgewählte Anspruchstypen. Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (2).

**Kumpf, A., Regierungspräsidium Tübingen (Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg):** Schreiben zur Bewertung der Schutzwürdigkeit des Forstpoteziels vom 06.03.2013.

**Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) (ab 2005):** Digitale Flurbilanz, Schwäbisch Gmünd.

**Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2006):** Portal Luft, Karlsruhe

**Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Karlsruhe.

**Lehle, M., Bley, J. et al. (1995):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestaltungsvorhaben; hrsg. vom Arbeitskreis Bodenschutz beim Umweltministerium Baden-Württemberg, Heft 31.

**Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, gemeinsam mit Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Ministerium für Verkehr und Infrastruktur und Ministerium für Finanzen und Wirtschaft (2012):** Windenergieerlass Baden-Württemberg, Az.: 64-4583/404.

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

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

**Mönnecke, M., Wasem, K. (2005):** Anleitung zur Berücksichtigung der Naherholung in der kommunalen Planung. Bericht der Forschungsstelle für Freizeit, Tourismus und Landschaft an der HSR Hochschule für Technik Rapperswil für das Amt für Raumplanung Kanton Basel-Landschaft.

**PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2007):** Arbeitshilfe zur Biotopverbundplanung Baden-Württemberg, unveröffentlichter Bericht im Auftrag der LUBW, München.

**PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (April 2013, aktualisiert November 2014):** Zur artenschutzrechtlichen Bewertung von Windkraftanlagen, München.

**PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (Dezember 2003):** Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, München.

**PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (Dezember 2003):** Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern. <http://www.pan-partnerschaft.de/dload/TabEntfernungen.pdf>, München.

**PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (März 2013):** Naherholung in der Region Donau-Iller, München.

**PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH et al. (2007):** Erfahrungsbericht zum Projekt „Erstellung einer Arbeitshilfe zur Biotopverbundplanung Baden-Württemberg“, unveröffentlichter Bericht im Auftrag der LUBW, München.

**PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, Ackermann, W., Jeuther, B. et al. (2011):** Biotopverbundplanung in der Region Donau-Iller, München.

**Reck, H., T. & Kaule, G. et al. (1996):** Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg (Zielartenkonzept), Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart.

**Regierungspräsidium Tübingen, Referat 26 (Denkmalpflege), Planungsberatung, Fachbeitrag zum Umweltbericht (2013):** Thiem, W., i.V. mit Späth, M., freier Planer, Tübingen.

**Regionalverband Donau-Iller (1987): Regionalplan Donau-Iller, Neu-Ulm:** Staatsvertrag zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Freistaat Bayern über die Zusammenarbeit bei der Landesentwicklung und über die Regionalplanung in der Region Donau-Iller vom 22. Mai 1973 GBl. 129; geändert durch Staatsvertrag vom 25. Februar 2003 und 12. März 2003 GBl. S. 214.

**Regionalverband Donau-Iller (2005):** Umweltbericht der Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller zur nachhaltigen Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen, Ulm.

**Regionalverband Donau-Iller (2009):** Umweltbericht als Grundlage der 4. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller – Nutzung der Windkraft, Ulm.

**Regionalverband Donau-Iller (2012):** Regionale Biotopverbundplanung, Grundlagen zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller auf der Grundlage eines PAN-Gutachtens, Ulm.

**Regionalverband Donau-Iller (2013):** Scoping-Papier zur Umweltprüfung der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller, Ulm.

**Reimer, W., Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg:** (MLR BW) am 07.05.2013.

**Roser, F. (2012):** Landschaftsbildbewertung – Pilotprojekt für eine flächendeckende GIS-gestützte Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität in 6 Planungsregionen Baden-Württembergs, Universität Stuttgart.

**Schemel, H.-J. (Februar und April 2013, aktualisiert November 2014):** Windenergieanlagen und Natura-2000-Gebiete in der Region Donau-Iller – Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der Regionalplanung, München.

**Schmidt, C. et al (2004):** Die Strategische Umweltprüfung in der Regionalplanung am Beispiel Nordthüringens; Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Erfurt.

**Schwab, A. (2012):** Regionale Klimaanalyse Donau-Iller, Abschlussbericht, Weingarten.

**Storm, Peter-Christoph; Bunge, Thomas (2009):** Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP); Ergänzbare Sammlung der Rechtsgrundlagen, Prüfinhalte und –methoden für Behörden, Unternehmen, Sachverständige und die juristische Praxis; Erich Schmidt Verlag, Berlin.

**Umweltbundesamt (UBA) (März 2012), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010):** Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung), Forschungsvorhaben 206 13 100 im Auftrag des Umweltbundesamtes, März 2010, Berlin.

**Umweltbundesamt (UBA):** Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung, Forschungsvorhaben 20613100, März 2012, Dessau.

**Verband Region Stuttgart (2009):** Umweltbericht zum Regionalplan.

**Volz, Harald (2013):** aktualisierte Bewertung „Schutzwürdigkeit des Landwirtschaftspotenzials für den bayerischen Teil der Region Donau-Iller“, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für ökologischen Landbau, Agrarökologie und Bodenkultur, Freising.

**Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (12/2012):** Windenergienutzung, Technik, Planung, Genehmigung (Windfibel), Stuttgart.

## Gesetze und anderweitige Vorgaben

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748).

**Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.2012 (GVBl. S. 254), letzte berücksichtigte Änderung: Art. 7 und 13 geänd. (§ 1 Nr. 297 V v. 22.7.2014, 286).

**Bayerisches Wassergesetz (BayWG)** in der Fassung vom 22.07.2014 (GVBl. S. 66), mehrfach geänd. (§ 1 Nr. 363 V v. 22.7.2014, 286).

**Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.01.2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 22.7.2014 I 1218.

**Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur; Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)** 23.02.2011 (GVBl. S. 82), letzte berücksichtigte Änderung: mehrf. geändert (§ 1 Nr. 398 V v. 22.07.2014, 286).

**Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2749).

**Gesetz über ergänzende Vorschriften zu Rechtsbehelfen in Umweltangelegenheiten nach der EG-Richtlinie 2003/35/EG (Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz - UmwRG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.04.13 (BGBl. I S. 753), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 52 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).

**Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG)** in der Fassung vom 06.12.1983 (GBl. S. 797), letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 9 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65, 66).

**Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg - NatSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.12.2005 (GBl. S. 745), letzte berücksichtigte Änderung: § 60 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 449, 471).

**Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz - DSchG)** in der Fassung vom 25.06.1973 (BayRS IV, S. 354), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 27.07.2009 (GVBl. S. 385).

**Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 30 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212).

**Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. I S. 1943).

**Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz Baden-Württemberg - LBodSchAG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.12.2004 (GBl. S. 908), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809).

**Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz-BWaldG)** in der Fassung vom 02.05.1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2010 (BGBl. I S. 1050).

**Gesetz zur Neuregelung des Rechtes des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchG NeuregG)** 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193).

**Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)** in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 15.11.2014 I 1724.

**Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg (LplG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.07.2003 (GBl. S. 385), § 45 zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 329, 360).

**Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)** in der Fassung vom 02.08.2010 (BGBl. S. 1065).

**Raumordnungsgesetz (ROG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585).

**Richtlinie 2001/42/EG des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP RL)** vom 27.06.2001 (ABl. EG L 197 S. 30).

**Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (Vogelschutz RL)** vom 02.04.1979 (ABl. EG L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG (ABl. EG L 20 S. 7-25).

**Richtlinie 85/337/EWG des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (UVP RL)** vom 27.06.1985 (ABl. EG L 175 S. 40), zuletzt geändert durch Richtlinie 2011/92/EG vom 13.12.2011 (ABl. EG L 26 S. 1).

**Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat RL)** vom 21.05.1992 (ABl. EG L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG (ABl. EG L 305 S. 42).

**Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.08.1998 (GMBl. S. 503).

**Verordnung der Landesregierung über die Verbindlicherklärung des Landesentwicklungsplans 2002** vom 23.07.2002 (GBl. Nr. 9 S. 301).

**Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)** vom 22.08.2013 (GVBl. Nr. 16 S. 550).

**Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)** in der Fassung vom 31.08.1995 (GBl. S. 685), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25. November 2014 (GBl. S. 592, 613).

**Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.07.2005 (GVBl. S. 313), zuletzt geändert durch § 40 des Gesetzes vom 20.12.2011 (GVBl. S. 689).

**Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)** vom 03.12.2013 zuletzt geändert  
29.07.2014 (GBl. S. 378, 379).

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Ziel der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans „Nutzung der Windkraft“

Der Planungsausschuss des grenzüberschreitenden Regionalverbandes Donau-Iller<sup>1</sup> hat am 24.05.2011 beschlossen, die 4. Teilfortschreibung des Regionalplans „Nutzung der Windkraft“, die erst am 19. Dezember 2009 in Kraft getreten ist, zu überarbeiten. Damit sollte der Nutzung der Windenergie „mehr Raum“ gegeben, d.h. den Zielen des Bundes zur Energiewende sowie den Plänen und Programmen auf Länderebene in Bayern und Baden-Württemberg entsprochen werden. Diese beinhalten zukünftig einen deutlichen Ausbau der Nutzung regenerativer Energien, insbesondere auch der Windenergie.

Das energiepolitische Ziel der bayerischen und baden-württembergischen Landesregierungen sieht die Deckung von 10 % der Stromerzeugung bis zum Jahr 2020 aus heimischer Windkraft vor. Dieses Ziel setzt die planungsrechtliche Verfügbarkeit umfangreicher Flächen zur Installation von Windkraftanlagen voraus. Auch dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie der Staatsvertrag zu berücksichtigen.

Nach dem novellierten „Staatsvertrag zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Freistaat Bayern über die Zusammenarbeit bei der Landesentwicklung und über die Regionalplanung der Region Donau-Iller“ (die Novellierung trat am 21. September 2011 in Kraft) müssen im Regionalplan der Region Donau-Iller „Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen als Vorranggebiete und die übrigen Gebiete der Region als Ausschlussgebiete, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen nicht zulässig sind, festgelegt werden“ (Artikel 19, Abs. 3). Abweichende Vorgaben in den Landesplanungsgesetzen der Länder und die in Baden-Württemberg erfolgte Aufhebung der entsprechenden Teilregionalpläne über die Novellierung des Landesplanungsgesetzes finden in der Region Donau-Iller keine Anwendung.

## 1.2 Umweltprüfung

Seit dem 21. Juli 2004 gilt bei der Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen grundsätzlich die Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Die rechtliche Grundlage hierfür ist die SUP-Richtlinie der EU, die für den Anwendungsbereich in der Raumordnung durch Änderung des ROG und einiger Landesplanungsgesetze in nationales Recht umgesetzt wurde (vgl. § 7 Abs. 5 bis 7 ROG). Ziel der Umweltprüfung ist, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung dazu beizutragen, dass Umweltbelange bei

---

<sup>1</sup> Der Regionalverband Donau-Iller wurde 1973 aufgrund des Staatsvertrages zwischen Baden-Württemberg und Bayern über die Zusammenarbeit bei der Landesentwicklung und über die Regionalplanung in der Region Donau-Iller gebildet. Der Geltungsbereich des Regionalplans der Region Donau-Iller umfasst in seinem baden-württembergischen Teil die Landkreise Alb-Donau-Kreis, Biberach und die Stadt Ulm, in seinem bayerischen Teil die Landkreise Neu-Ulm, Günzburg, Unterallgäu und die Stadt Memmingen.

Organe des Regionalverbandes sind die Verbandsversammlung, der Planungsausschuss und der Verbandsvorsitzende. Der von der Verbandsversammlung bestellte Planungsausschuss hat u.a. über die Aufstellung und Fortschreibung des Regionalplans zu beraten und die Sitzungen der Verbandsversammlung vorzubereiten.

der Ausarbeitung und Annahme des Planes einbezogen und in einem Umweltbericht dokumentiert werden.

Mit der Umweltprüfung soll erreicht werden, dass erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig ermittelt, beschrieben und bewertet werden und diese so im planerischen Abwägungsprozess im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt werden können. Die umfassende Auseinandersetzung mit den erkannten Umweltauswirkungen einschließlich der Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Verhinderung oder Minimierung dieser Auswirkungen soll insgesamt eine Stärkung der Umweltbelange sowie eine verbesserte Transparenz im Abwägungsprozess bewirken.

Die SUP ist ein unselbstständiger Teil der Verfahren zur Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen. Sie ergänzt als Instrument der Umweltvorsorge die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die in Zulassungsverfahren der nachgeordneten Planungsebene für bestimmte Projekte durchzuführen ist.

Besonders hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf die Maßstabsebene der Umweltprüfung des Regionalplans und den damit verbundenen hohen Abstraktions- bzw. gering von der UVP abweichenden Detaillierungsgrad sowohl der zu prüfenden Planinhalte wie auch der möglichen Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung der in diesem Rahmen relevanten Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess.

Der Umweltbericht enthält die Gesamtschau und Bewertung aller Umweltbelange des fortzuschreibenden Regionalplans. Er umfasst die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen bei der 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). Das Monitoring dient dazu, unvorhergesehene Umweltauswirkungen möglichst frühzeitig zu erkennen.

## 2 Vorgehen im Rahmen der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans

Das Vorgehen zur Überarbeitung des Fachkapitels „Nutzung der Windkraft“ des Regionalplans Donau-Iller wird im Erläuterungsbericht zum planerischen Vorgehen ausführlich dargestellt.

Im parallel dazu erstellten Umweltbericht werden zunächst die betroffenen Schutzgüter einschließlich ihrer Umweltziele ermittelt und bewertet (s.a. Kap. 3) und dann den möglichen Auswirkungen durch die geplanten Vorranggebiete für Windkraftnutzung gegenübergestellt. Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse werden in Datenblättern ausführlich dokumentiert. Für jedes Vorranggebiet ergibt sich aus den Einzelbewertungen der Wirkungen auf die Schutzgüter ein Gesamtkonflikt, der bei sehr hoher Einstufung zur Verkleinerung oder Streichung des Vorranggebiets geführt hat.

Ergänzend zu den folgenden Ausführungen im Umweltbericht wird auf die Anlage Sonderprüfungen verwiesen. Die hier enthaltenen Gutachten zur artenschutzrechtlichen Bewertung und zur Prüfung der Verträglichkeit mit Natura 2000 – Gebieten sowie die Prüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Biosphärengebiet und Naturpark fließen als Abwägungskriterium in den Umweltbericht ein, können aber auch als Einzelkriterium zum Ausschluss eines Vorranggebietes führen.

Im Rahmen der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans wurde zunächst ein informelles Verfahren (11.11.2011 bis 17.02.2012) durchgeführt, dessen Ergebnisse in die Erstellung des Umweltberichts eingeflossen sind.

Das erste formelle Beteiligungsverfahren fand vom 07.01.2014 bis 28.03.2014 statt. Die zusätzlichen Erkenntnisse aus den eingegangenen Stellungnahmen wurden einschließlich daraus folgender Streichungen und Verkleinerungen von Vorranggebieten in den vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet.

Das zweite formelle Beteiligungsverfahren fand vom 05.01.2015 bis 06.02.2015 statt. Anpassungen der Gebietskulisse der Vorrang- und Ausschlussgebiete und ihrer Bewertung im Umweltbericht waren auf Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen nicht erforderlich, allerdings wurden noch in geringem Ausmaß textliche Anpassungen und Ergänzungen in den Planunterlagen vorgenommen.

Die Bewertung der Auswirkungen der geplanten Vorranggebiete nach Auswertung des ersten Anhörungsverfahrens (Stand des Entwurfs zum zweiten Anhörungsverfahren) wird in Anhang 1 und der Stand zum ersten Anhörungsentwurf in Anhang 2 nachvollziehbar dargestellt.

## Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller "Nutzung der Windkraft"



### Karte 1: Im Rahmen des Umweltberichts zu prüfende Vorranggebiete

 Vorranggebiet  
(ohne aus der 4. Teilfortschreibung  
des Regionalplans übernommene  
Vorranggebiete)

 Regionsgrenze  
 Landkreisgrenze

Landkreise: Alb-Donau-Kreis (ADK), Biberach (BC),  
Neu-Ulm (NU), Günzburg (GZ), Unterallgäu (UA)  
Städte: Ulm (UL), Memmingen (MM)

0 5 10 20  
km

Digitales Geländemodell: SRTM

Regionalverband  
Donau-Iller

### **3 Rahmenbedingungen und methodisches Vorgehen bei der Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (SUP)**

#### **3.1 Die Umweltprüfung im Rahmen des Planaufstellungsprozesses**

Der Artikel 5 (1) der EU-Richtlinie 2001/42/EG zur Strategischen Umweltprüfung (SUP-RL) lautet: „Ist eine Umweltprüfung nach Artikel 3 Absatz 1 durchzuführen, so ist neben der Erarbeitung des eigentlichen Regionalplans bzw. der Teilfortschreibung ein Umweltbericht zu erstellen; darin werden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Plans oder Programms auf die Umwelt hat, sowie vernünftige Alternativen, die die Ziele und den geografischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen, ermittelt, beschrieben und bewertet ...“. Der Regionalplan und der Umweltbericht bedingen und ergänzen sich damit jeweils.

Der Umweltbericht enthält nur die Angaben, die vernünftigerweise verlangt werden können und berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und die aktuellen Prüfmethode, den Inhalt und den Detaillierungsgrad des Plans oder Programms, dessen Stellung im Entscheidungsprozess sowie das Ausmaß, in dem bestimmte Aspekte zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen auf den unterschiedlichen Ebenen dieses Prozesses am besten geprüft werden können. Dies bedeutet für die Regionalplanung, dass die Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen dem Maßstab (1:50.000 oder 1:100.000) sowie dem tatsächlichen Konkretisierungsgrad regionalplanerischer Festsetzungen in räumlicher und sachlicher Hinsicht entsprechen muss. Dabei ist die Möglichkeit der vertieften Prüfung von Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Ebene (kommunale Bauleitplanung, Planfeststellung u. a.), die sogenannte Abschichtung, zu berücksichtigen.

#### **3.2 Untersuchungsrahmen und Datenbeschaffung**

Seitdem der Planungsausschuss des Regionalverbandes am 24.05.2011 beschlossen hat, die 4. Teilfortschreibung des Regionalplans von 2009 zu überarbeiten, wurden in der Geschäftsstelle die dafür erforderlichen Grundlagen bzw. Daten aufbereitet. Im Hinblick auf die Beschaffung dieser Daten war es zunächst notwendig, den entsprechenden Untersuchungsrahmen abzustecken, um die noch fehlenden Daten zu identifizieren und zu beschaffen und um auf die Beschaffung überflüssiger Daten verzichten und damit zeit- und kostengünstig planen zu können. Dazu wurde in einem ersten Schritt der Umweltprüfung ein „Scoping“ durchgeführt. Das Scoping dient zur Festlegung des Untersuchungsrahmens.

Der mit dem Scoping festzulegende Untersuchungsrahmen beinhaltet z.B. Angaben zu den anzuwendenden Methoden und den dafür erforderlichen Daten zur Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans, aber auch zu den Untersuchungsschwerpunkten und den zu untersuchenden Planungsalternativen, zur Untersuchungstiefe sowie zur Darstellungsform und zum Detaillierungsgrad des Umweltberichts. Auch diese Vorgaben haben unmittelbare Auswirkungen auf den Datenbedarf, ihre optimale Ausrichtung gewährleistet eine effiziente Durchführung der Umweltprüfung sowie eine zielgerichtete Dokumentation im Umweltbericht.

Als Grundlage für das Scoping-Verfahren wurde von der Geschäftsstelle des Regionalverbandes ein Scoping-Papier erarbeitet (Regionalverband Donau-Iller, 2013). Es wurde den Obersten Landesplanungsbehörden in Stuttgart und München, dem Regierungspräsidium Tübingen und der Regierung von Schwaben zur Stellung-

nahme vorgelegt. Auf der Basis der entsprechenden Rückmeldungen hat der Regionalverband den Untersuchungsrahmen endgültig festgelegt.

Um auch vor dem Hintergrund der in der Region Donau-Iller nach wie vor festzulegenden Vorrang- und Ausschlussgebiete eine inhaltlich und räumlich homogene Umweltprüfung durchführen zu können, wurden möglichst flächendeckende digitale Daten in der gleichen Datenqualität im Maßstab der Planung benötigt. Die Richtlinie der EU geht davon aus, dass der Planungsträger sich dabei auf die vorhandenen Daten stützt. Eine Neuerhebung von Daten ist daher nicht vorgeschrieben. Zur Erreichung der auch in der grenzüberschreitenden Region erforderlichen einheitlichen Datenqualität waren jedoch unabhängig davon weitergehende oder fehlende Daten zu ermitteln, die schließlich im vertretbaren Rahmen digital und flächendeckend für den Untersuchungsraum erhoben werden konnten.

Die in der **4. Teilfortschreibung** „Nutzung der Windkraft“ enthaltenen fünf **Vorranggebiete** bleiben auch bei der Fortschreibung des Regionalplans weiterhin als Vorranggebiete festgelegt. Die Übernahme der Vorranggebiete entspricht den Zielen der 5. Teilfortschreibung zur regionalplanerischen Windkraftsteuerung in der Region (vgl. Erläuterungsbericht zum Planerischen Vorgehen Kap. 4.2). Eine erneute umfassende Umweltprüfung für diese fünf Vorranggebiete wird als nicht erforderlich erachtet. Dies begründet sich wie folgt:

- Im Rahmen der 4. Teilfortschreibung zur Nutzung der Windkraft, die 2009 in Kraft trat, wurde eine umfangreiche Strategische Umweltprüfung für diese Vorranggebiete durchgeführt. Dabei wurde ihre Verträglichkeit im Hinblick auf Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß Anhang I SUP-RL intensiv geprüft. Im Ergebnis stand jeweils der Ausweisung als Vorranggebiet für Windkraftnutzung nichts entgegen.
- Im Rahmen der Übernahme der Gebiete in die 5. Teilfortschreibung ändern sich weder die Flächenabgrenzungen noch die den Vorranggebieten zugeordnete raumbedeutsame Funktion bzw. Nutzung.
- In allen fünf Vorranggebieten wurden in den letzten Jahren Genehmigungsverfahren durchgeführt, die die grundsätzliche Eignung der Flächen als Vorranggebiet auch im Hinblick auf SUP-Belange bestätigen. Die Untersuchungstiefe der Umweltverträglichkeitsprüfung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren (wenn erforderlich) besitzt eine deutlich höhere Detailschärfe (u.a. im Hinblick auf Windparkarchitektur, Kartierungen vor Ort, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Simulationen) als die Strategische Umweltprüfung im Regionalplanverfahren. Der Erkenntnisgewinn einer erneuten Umweltprüfung auf regionalplanerischer Ebene ist vor diesem Hintergrund voraussichtlich gering, da diese mit einem hohen Abstraktionsgrad und einem geringen Detaillierungsgrad verbunden ist.
- In Bezug auf den Artenschutz ergibt sich für die fünf Vorranggebiete aus den neu erhobenen Artenschutzdaten für die Region sowie den Kartierungen der LUBW 2013/ 2014 auf regionalplanerischer Betrachtungsebene voraussichtlich kein unlösbarer Konflikt mit § 44 BNatSchG. Dies wird zudem durch die entsprechenden Kartierungen und Untersuchungen in den Genehmigungsverfahren bestätigt. Auch in diesem Themenfeld ist die Untersuchungstiefe der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) im Genehmigungsverfahren deutlich detailschärfer als die artenschutzrechtliche Bewertung im Regionalplanverfahren.

- Die aus der 4. Teilfortschreibung übernommenen Vorranggebiete für die Windkraft waren stets Bestandteil der Anhörungsverfahren. Es gingen keine Stellungnahmen ein, welche auf neue und somit erneut zu prüfende Erkenntnisse im Hinblick auf mögliche Umweltauswirkungen bzgl. dieser Gebiete hingewiesen haben.

### 3.3 Bewertung der Schutzgüter

Im Rahmen der SUP müssen die erheblichen Auswirkungen der geplanten regionalplanerischen Festlegungen auf die in der Richtlinie genannten Schutzgüter geprüft werden. Bei diesen handelt es sich um:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
5. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern sowie
6. die kumulativen Wirkungen.

Die SUP-RL gibt damit ein sehr komplexes und umfassendes Untersuchungsspektrum vor. Um dieses praktikabler zu gestalten, wurden für die Umweltprüfung des 5. Teilregionalplans die Schutzgüter in „Schutzbelange“ unterteilt und konkretisiert. Dies dient dazu, die wesentlichen Aspekte der Schutzgüter besser herauszuarbeiten und untersuchen zu können. Jedem Schutzgut werden mehrere Schutzbelange zugeordnet.

**Tabelle 1: Schutzgut – Schutzbelange**

<b>Schutzgut gemäß SUP-Richtlinie</b>	<b>Schutzbelange</b>
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheit</li> <li>• Wohnen und Umfeld</li> <li>• Freizeit und Erholung</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler</li> <li>• Sachgüter</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft, Landschaftsbild</li> <li>• Landschaft als Naturraum</li> <li>• (Historische) Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziale für das Vorkommen von geschützten Tier- und Pflanzenarten</li> <li>• Lebensräume von Tieren und Pflanzen</li> <li>• Biotopverbundsystem, Zusammenhang der Lebensräume</li> <li>• Schutzgebiete</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürliche Bodenfunktionen</li> <li>• Archivfunktion und Seltenheit von Böden</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasser: Grundwasserdargebot, -menge, -spiegel</li> <li>• Grundwasser: Grundwasserqualität</li> <li>• Oberflächengewässer: Wasserqualität, chemischer Zustand</li> <li>• Oberflächengewässer: Naturnähe, Struktur, ökologischer Zustand</li> <li>• Hochwasserschutz, Wasserrückhaltung</li> <li>• Trink- und Brauchwasserversorgung</li> </ul>
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutz und Luftqualität</li> <li>• Klimarelevante Freiräume</li> </ul>

### 3.4 Umweltziele

Damit Auswirkungen von Vorhaben auf die Schutzgüter bzw. Schutzbelange bewertet werden können, bedarf es einer Erfassung der relevanten Umweltziele. Auszuwählen sind dabei nur Umweltziele, die im Wirkungszusammenhang regionalplanerischer Festlegungen stehen und durch die regionalplanerischen Festlegungen auch beeinflussbar sind. Umweltschutzziele finden sich in gesetzlichen Vorschriften der EU, des Bundes und der Länder Bayern und Baden-Württemberg sowie in räumlichen Gesamtplanungen wie dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, dem Landesentwicklungsprogramm Bayern, im Umweltplan Baden-Württemberg oder der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie sowie auch dem Landschaftsrahmenplan und Regionalplan Donau-Iller von 1987. Die im Rahmen der 5. Teilfortschreibung überarbeitete ökologisch-funktionelle Raumgliederung, deren Vorläufer bereits eine Grundlage für das Fachkapitel Natur und Landschaft des Regionalplans von 1987 bildete, enthält schließlich auch räumlich differenzierte Umweltziele.

Verschiedene Umweltziele beziehen sich auf einzelne Sektoren bzw. ausgewählte Aspekte der Umweltpolitik wie z.B. auf die Verringerung umweltschädigender Emissionen. Ein solches Umweltziel lässt sich daher nicht einem Schutzgut oder verschiedenen Schutzbelangen zuordnen, sondern besitzt schutzgutübergreifende Relevanz.

Neben diesen übergreifend gültigen Zielen wurden weitere Umweltziele identifiziert, die sich zum einen auf die Schutzgüter und zum anderen auf die Umweltauswirkungen, die durch den Plan verursacht werden, beziehen. Wichtig bei der Auswahl war, dass die Erreichung des Ziels durch die geplanten regionalplanerischen Festlegungen beeinflussbar ist und der Abstraktionsgrad des Zieles den regionalplanerischen Festlegungen entspricht. Auf dieser Ausgangsbasis haben sich zunächst vor dem Hintergrund der beabsichtigten Windkraftplanung folgende qualitativen Oberziele ergeben:

#### **Schutzgut Mensch**

- Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen,
- Schutz der Allgemeinheit vor Lärm,
- Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität,
- Schutz des Menschen vor gesundheitsgefährdenden und sonstigen Immissionen,
- Berücksichtigung der Anforderungen an Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten,
- Schutz, Pflege, Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft.

#### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

- Schutz von Kulturlandschaften,
- Erhalt und Schutz von Denkmälern und Sachgütern,
- Schutz der Sachgüter Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft.

### **Schutzgut Landschaft**

- Schutz, Pflege, Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert der Landschaft,
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes,
- Erhaltung der Kulturlandschaft.

### **Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

- Schutz und Erhalt der Biodiversität,
- Schutz, Erhalt und Entwicklung von funktionsfähigen Biotopverbundsystemen,
- Schutz, Pflege und Entwicklung bedeutsamer Lebensräume/Schutzgebiete,
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bereiche, die eine hohe Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz besitzen.

### **Schutzgut Boden**

- Sicherung der Böden, ihrer Funktionen und ihrer Nutzbarkeit durch eine sparsame, schonende und nachhaltige Bewirtschaftung der Bodenressourcen,
- Schonung und Sicherung wertvoller, hochwertiger und seltener Böden.

### **Schutzgut Wasser**

- Schutz, Pflege, Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Wasser),
- Schutz, Erhalt und Entwicklung von naturnahen oberirdischen Gewässern in ihrer Struktur und Wasserqualität: Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer) bis 2015,
- Schutz, Erhalt und Verbesserung der Grundwasservorkommen in Qualität und Menge: Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers) bis 2015,
- Garantie der Trink- und Brauchwasserversorgung bei einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Grundwasser und oberirdischen Gewässern,
- vorbeugender Hochwasserschutz.

### **Schutzgut Klima**

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas,
- Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität,
- Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung von Gebieten hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung.

Gemäß § 7 Abs. 1 ROG sollen Raumordnungspläne Festlegungen zu den Nutzungen und Funktionen des Raums treffen. Diese Festlegungen können entsprechend nicht nur negative, sondern auch positive Umweltauswirkungen zur Folge haben. Auch nach den Vorgaben der SUP-RL sind nicht nur negative, sondern auch positive Umweltauswirkungen darzustellen. Dennoch legt der klare Bezug zu umwelt-erheblichen Projekten nahe, sich auf die Untersuchung der negativen Umweltauswirkungen zu konzentrieren und damit Festlegungen mit positiven Umweltauswirkungen nicht in der gleichen Detaillierung zu betrachten. Dieser Aspekt trifft bei der Teilfortschreibung des Regionalplans zur Nutzung der Windkraft für das Schutzgut Klima, dem die Windkraftnutzung letztendlich dienen soll, in besonderem Maße zu.

### **3.5 Vorgehensweise bei der Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen**

Die Umweltprüfung zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller soll dazu beitragen, negative Umweltauswirkungen der Windkraftnutzung im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge soweit wie möglich zu vermeiden bzw. zu vermindern (vgl. Anlage 1 (2) zu § 9 Abs. 1 ROG). Zu dieser Vermeidungsstrategie gehört insbesondere die Entwicklung und vergleichende Bewertung von vernünftigen Planungsalternativen, welche die grundlegenden Ziele des Regionalplans berücksichtigen und die innerhalb des planungsrechtlichen und räumlichen Zuständigkeitsbereichs des Planungsträgers für eine nachhaltige Raumentwicklung grundsätzlich geeignet sind.

Bei der Erarbeitung des ersten Entwurfs der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans wurden bereits wesentliche Schutzgüter bzw. Schutzbelange wie z.B. das überarbeitete Biotopverbundkonzept berücksichtigt. Diese nahmen damit auf die Entwicklung vernünftiger Planungsalternativen Einfluss.

Die grundlegende Vorgehensweise richtet sich u. a. nach den maßgebenden Rechtsvorschriften (SUP-Richtlinie der EU, Raumordnungsgesetz des Bundes) und den Hinweisen und Arbeitshilfen der EG-Kommission, der Ministerkonferenz für Raumordnung, der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, des Umweltbundesamtes, der Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände in Baden-Württemberg sowie dem Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP).

#### ***Prüfung von Alternativen***

In diesem Prüfungsschritt ist zu klären, welche erheblichen Umweltauswirkungen von den im Entwurf des Regionalplans enthaltenen Alternativen (geplanten Vorranggebieten) ausgehen. Dieser Prüfschritt erfolgt überwiegend auf der Basis von Zustands- und Wirkungsindikatoren. Die Zustandsindikatoren wurden für die einzelnen Schutzbelange jeweils auf die vorhandene Datenlage und die relevanten Umweltziele in Kapitel 4 abgestimmt. Die Wirkungsindikatoren leiten sich aus den jeweils zutreffenden Wirkfaktoren und ihrer Auswirkung auf die Zustandsindikatoren ab. Die Auswirkungen können direkt, kleinräumig und – z.B. im Fall von visuellen Beeinträchtigungen – großräumig sein (vgl. Kap. 5 Wirkungsanalyse und Anhang 1).

Aufgrund der relativ abstrakten Maßstabsebene des Regionalplans ist es unvermeidbar, dass Wirkungsindikatoren Art und Umfang zu erwartender Wirkungen lediglich mit einer zu definierenden Wahrscheinlichkeit erfassen können. Gleich-

wohl können sie zu einer realistischen Abschätzung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen sowie zu einer Vergleichbarkeit in der Alternativenprüfung verhelfen.

Bei der Einzelstandortprüfung von Windkraftanlagen sind sowohl baubedingte, betriebsbedingte als auch anlagenbedingte Auswirkungen zu beachten. Zu berücksichtigen sind somit nicht nur potenzielle Umweltauswirkungen, die sich aus dem Bauwerk als solchem ergeben, sondern evtl. jene, die während der Bauphase auftreten und bereits für sich irreversible Wirkungen zeitigen können (z.B. Lärmentwicklung, temporäre Beanspruchung von Flächen) sowie die Auswirkungen, die durch den Betrieb entstehen können (z.B. Lärmimmissionen).

Wesentlicher Bestandteil der Strategischen Umweltprüfung zum Regionalplan sind digital erfasste Daten zu den Schutzgütern. Für die Prüfung der Auswirkungen der regionalplanerischen Festlegung wird die Bedeutung der Schutzgüter anhand einer möglichst dreistufigen Skala bewertet. Dabei sind erhebliche negative Umweltauswirkungen bzw. Konflikte vor allem dort zu erwarten, wo Bereiche besonders hoher Empfindlichkeit und Wertigkeit bezogen auf die Schutzgüter betroffen sind. Aber auch eine großflächige Inanspruchnahme von Flächen mittlerer Bedeutung kann zu erheblichen Umweltauswirkungen führen. Anhand von Datenblättern mit Projektbeschreibungen und einer Übersicht der erheblichen Auswirkungen werden die Ergebnisse für die Einzelstandorte dokumentiert (vgl. Anhang 1).

### ***Prognose der Umweltauswirkungen bei Plandurchführung***

Hierbei geht es um die Umweltprognose der Auswirkungen der Planung bei Durchführung. Vor dem Hintergrund der Ziele und des Umweltzustandes erfolgt die Bewertung aller voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter. Um diese Umweltprognose vornehmen zu können, müssen auch die weiteren Rahmenbedingungen der Windenergieanlagen geklärt werden. Zum einen sind dies die für den Betrieb von Anlagen notwendigen Windverhältnisse, die notwendige Effizienz und die Verteilung in der Region (vgl. Kap. 2) und zum anderen die Anlagencharakteristik mit den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf die Schutzgüter.

### ***Beschreibung der Referenzanlage und deren Auswirkungen***

Bei der regionalplanerischen Steuerung von Windenergieanlagen ist noch nicht bekannt, welcher konkrete Anlagentyp später errichtet wird. Somit ist nicht eindeutig geklärt, mit welchen konkreten Auswirkungen durch die Windenergieanlagen zu rechnen ist. Um Anlagenbetreibern, Anwohnern sowie den an der Erhaltung von Natur und Landschaft Interessierten eine größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, wird ein häufig genutzter Anlagentyp als Referenzanlage gewählt. Die von dieser Referenzanlage ausgehenden Wirkungen werden in die planerische Konzeption einbezogen.

Als Referenzanlage wurde im Rahmen der bereits von den Gremien des Regionalverbandes beschlossenen Kriterien die ENERCON E-101 mit einer Nabenhöhe von 149 m, einem Rotordurchmesser von 101 m, einer Gesamthöhe von 199,5 m und einer Leistung von 3 MW ausgewählt. Die Windenergieanlage ist speziell für Standorte im Binnenland ausgelegt und erzielt lt. Hersteller schon bei geringen Windgeschwindigkeiten hohe Erträge. Dafür sorgen 8.012 m<sup>2</sup> überstrichene Rotorfläche – das sind 2.731 m<sup>2</sup> mehr als beim Vorläufermodell E-82. Entsprechend

ist die Leistung der E-101. Im Vergleich zu der bisherigen Maschine E-82 liefert sie über 2.000.000 kWh mehr Ertrag.

Gute Windstandorte im Binnenland grenzen oft dicht an die Wohnbebauung an. Um diese Flächen nutzen zu können, bedarf es einer Windenergieanlage mit möglichst minimaler Geräuschemission. Aus diesem Grund beträgt der Schalleistungspegel der E-101 maximal 106 Dezibel bei 95 % Nennleistung – 11 m/s Wind. An lärmempfindlichen Standorten können die Windenergieanlagen je nach Wochentag, Tageszeit, Windgeschwindigkeit und Windrichtung vom Normalbetrieb auf einen schallreduzierten Betrieb umschalten.

Im regionalplanerischen Rahmen steht zunächst insbesondere der Flächenbedarf solcher Anlagen im Vordergrund. Bei der Errichtung einer Windenergieanlage bedarf es abgesehen von der eigentlichen Stellfläche und dem Fundament, das ca. 200-400 m<sup>2</sup> in Anspruch nimmt, noch weiterer Flächen für den Kran, die Vormontage oder die Lagerung von Material. Der Flächenbedarf liegt daher insgesamt bei etwa 0,3-0,6 ha. Teile der Fläche können nach Abschluss der Arbeiten wieder zurückgebaut werden. Der Flächenbedarf einer Einzelanlage ist sehr gering, zumal durch Erdüberdeckung die sichtbare Fundamentfläche noch reduziert werden kann. Demnach ist nur die eigentliche Standfläche des Turmes versiegelt (3-4 m). Zusätzliche Erschließungsflächen sollten durch die Wahl des Standortes an oder in unmittelbarer Nähe von Flurwegen und Straßen minimiert werden. Laut Bundesverband WindEnergie e.V. (2011) muss im Wald mit einer dauerhaft gerodeten Fläche von ca. 3.500 m<sup>2</sup> und zusätzlich mit einer Fläche von etwa 1.500 m<sup>2</sup> gerechnet werden, die vorübergehend von Gehölzen freizuhalten ist.

Der Flächenbedarf von Windparks stellt sich folgendermaßen dar: Der überaus größere Bedarf an Fläche besteht für die Windparks in den erforderlichen Abständen der einzelnen Windenergieanlagen. Der Flächenanspruch ist von der Bauhöhe und Aufstellungsdichte abhängig. Mit höherer Leistungsfähigkeit nehmen die erforderlichen Abstände zu. Bestimmte Aufstellungskonfigurationen sowie ein Abstand des 6- bis 10-fachen Rotordurchmessers in der Hauptwindrichtung und des 3-fachen Rotordurchmessers in Nebenwindrichtung müssen für eine störungsfreie Funktion gewährleistet werden. Ein weiterer Aspekt, den es zu beachten gilt, ist die Zunahme von Schallimmissionen bei einer steigenden Zahl von Windenergieanlagen (vgl. nachstehenden Abschnitt: Betriebsbedingte Beeinträchtigungen). Ab einer Windparkgröße von etwa acht Windenergieanlagen kommt der Bau eines Umspannwerks in Betracht. Die elektrische Leistung wird dann direkt in eine Hochspannungsleitung eingespeist.

### ***Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen***

Die nachfolgenden Ausführungen geben den allgemeinen Stand der Erkenntnisse zu den raumwirksamen Umweltwirkungen von Windenergieanlagen und Windparks wieder. Es werden Beeinträchtigungen, die von dem Bau, der Anlage selbst und dem Betrieb der Anlage ausgehen und sich auf Natur und Landschaft auswirken, beschrieben. Grundsätzlich gehen die Beeinträchtigungen von Windenergieanlagen in räumlicher und zeitlicher Dimension von den anlage- und betriebsbedingten Wirkungen aus. Baubedingte Wirkungen treten dahinter im Einzelfall eher zurück.

***Baubedingte Beeinträchtigungen:*** Baubedingte Beeinträchtigungen, d.h. Beeinträchtigungen, die während der im allgemeinen kurzen Bauphase auftreten und dennoch zu erheblichen Auswirkungen führen können, so z. B. durch den Bau von

Erschließungswegen, die Herstellung der Fundamente, das Aufstellen der Anlagen sowie deren elektrische Anbindung (Kabelschächte) unter Verwendung von Großgerät (Schwerlasttransporter, Kranwagen). Die hervorgerufenen Beeinträchtigungen können besonders schwerwiegend sein, wenn sie in entsprechend sensiblen Biotopen stattfinden oder in den Zeitraum empfindlicher Entwicklungsperioden von Pflanzen und Tieren fallen.

*Anlagebedingte Beeinträchtigungen:* Anlagebedingte Beeinträchtigungen wirken insbesondere aufgrund des technischen und in aller Regel ortsuntypischen Charakters der Masten auf das optische Erscheinungsbild der Landschaft – häufig verstärkt durch den reliefbedingt exponierten Standort – sowie die Lebensraumfunktion des betroffenen Raumes für die Avifauna ein und werden teilweise betriebsbedingt verstärkt (Bewegung und Geräusche des Rotors bzw. Generators).

*Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:* Die zunehmend intensivere Nutzung der Windenergie führt zu einer stärkeren Konfliktsituation mit benachbarten Siedlungsbereichen und anderen Nutzungsansprüchen. In diesem Zusammenhang kann das Thema betriebsbedingter Schallimmissionen und Lichtreflexionen (Disco-Effekt) in Wohn- und landschaftlichen Erholungsbereichen zu einem größeren Problem werden. Windkraftanlagen emittieren im Betrieb Schall. Für punktförmige Schallwellen gilt, dass die Energie von Schallwellen (und damit auch die Schallintensität) mit dem Quadrat der Entfernung von der Schallquelle sinkt. Bei Abstandsverdopplung zu einer punktförmigen Lärmquelle halbiert sich somit der Schalldruck.

In der TA Lärm von 1998 sind zulässige Schallwerte folgendermaßen definiert:

	tags	nachts
Industriegebiet	70 dB	
Gewerbegebiet	65 dB	50 dB
Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet	60 dB	45 dB
Reines Wohngebiet	50 dB	35 dB
Kurgebiet, Krankenhaus, Pflegeanstalten	45 dB	35 dB

Stehen mehrere Windkraftanlagen an einem Standort, summieren sich die Schallpegel nicht linear. Zwei gleich große Schallpegel überlagert ergeben einen um 3 dB(A) höheren Pegel im Vergleich zu nur einer Quelle. Vier Anlagen führen zu einer Erhöhung um 6 dB(A). Wirkt an einem Standort der Schall von zwei Anlagen mit Pegeln von 42 dB(A) und 44 dB(A) auf eine Person ein, so nimmt diese eine Lautstärke von 46,1 dB(A) wahr.

Messungen werden häufig erschwert durch nicht konstante Parameter wie Schallabsorption und -reflexion (von weichen bzw. harten Oberflächen) sowie durch Hintergrundgeräusche. Um saubere Messungen durchführen zu können, muss der zu messende Schallpegel um ca. 10 dB(A) über der allgemeinen Geräuschkulisse liegen. Durch Blätter, Vögel und Verkehr verursachte Geräusche lie-

gen jedoch oft oberhalb von 30 dB(A). Deshalb sind Berechnungen teilweise Messungen vorzuziehen.

In exemplarischer Art und Weise sind in Tabelle 2 wesentliche Auswirkungen zusammengestellt, die von Windenergieanlagen ausgehen können.

Baubedingt wirken sich – wie in Tabelle 2 deutlich wird – die Windkraftanlagen auf nahezu alle Schutzgüter aus. Anlagen- sowie betriebsbedingt und aus regionaler Sicht besonders nachhaltig wirken sich die Windkraftanlagen hingegen auf die Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter, Landschaft, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden und Wasser aus. Unter Bezugnahme auf das Ergebnis der Tabelle 2 sowie auf den Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung des Bundesumweltamtes vom März 2012 werden die möglichen negativen Umweltauswirkungen auf die zu prüfenden Schutzgüter in der nachstehenden Tabelle 3 zusammengefasst. Dabei sind nur die Faktoren mit voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter von Bedeutung.

**Tabelle 2: Mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkung von Windenergieanlagen auf die einzelnen Schutzgüter**

(Quelle: Umweltbericht zur 4. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller und Ergänzungen)

Vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>							
Abspannseile zur Sicherung	-	-	-	Vogelschlag	-	-	-
Baustelleinrichtung	visuelle Störung	-	technische Elemente in der freien Landschaft	Zerschneidung von Funktionszusammenhängen; Zerstörung von Lebensräumen	Bodenverdichtung, Versiegelung (eingeschränkte Versickerung, Gefahr von Schadstoffeinträgen)	Versiegelung; Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung	-
Betrieb von Baustellenfahrzeugen und -maschinen	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen	-	erhöhtes Verkehrsaufkommen mit Lärm, Schadstoff- und Staubimmissionen	Zerstörung von Pflanzen; Beunruhigung von Tieren	Schadstoffeinträge ins Grundwasser	Schadstoffeinträge in den Boden; Bodenverdichtung	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereiche
(Aus-)bau von Zufahrts-/ Erschließungswegen; im Wald u.a. Rodung für Zuführung, Kranfläche, Kranmontageausleger	Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen, visuelle Störung	-	Zerschneidung/Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerstörung/Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Bodenverdichtung, Versiegelung (eingeschränkte Versickerung, Schadstoffeinträge)	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereich
Fundamenterstellung	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereich	kleinräumige Versiegelung	Zerschneidung/Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerstörung/Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereich
Errichtung von Betriebsgebäuden (Trafostation + Umspannwerk)	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereich	kleinräumige Versiegelung	Zerschneidung/Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerstörung/Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereich
Netzanbindung über Freileitungen; in abgelegenen Waldgebieten Bau sehr langer Kabeltrassen erforderlich	Lärm-, Schadstoff- und Staubimmissionen, visuelle Störung; Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	Visuelle Beeinträchtigung durch technische Elemente	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Zerstörung/Zerschneidung von Lebensräumen; Verlust von Pflanzen und Tieren	Gefahr von Schadstoffeinträgen, Versiegelung	Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung; Schadstoffeinträge	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereich
Netzanbindung über Erdkabel; im Wald s.o.	Lärmemissionen, visuelle Störungen, Schadstoff-, Staubemissionen	-	Zerschneidung/Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Zerschneidung/Störung landschaftlicher Zusammenhänge	Eingriff ins Grundwasserregime	Bodenverdichtung, -abtrag, -umlagerung	Schadstoff- und Staubimmissionen; evtl. kleinräumiger Verlust klimarelevanter Bereich

vorhabensbedingte Wirkungen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Landschaft	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Wasser	Boden	Klima und Luft
<b>Anlagenbedingte Auswirkungen</b>							
Mastanlage mit Rotor	Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Störung von Blickbeziehungen, visuelle Beeinträchtigungen	visuelle Beeinträchtigungen	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen; Gefahr der Vereinheitlichung der Landschaft durch Austauschbarkeit der Elemente; je nach Anzahl Gefahr der Überprägung der Landschaft; Veränderung der Maßstäblichkeit in der Landschaft durch die große Höhe der WEA; Fernwirkung; Störung von Blickbeziehungen; Veränderungen der Nachtsituation durch Befeu-erung der Anlagen	Barriereeffekt / Überflughinder-nis bei Windparks quer zu Vo-gelzug- bzw. bedeutenden Bewegungskorridoren, Kollisi-onsgefahr durch Mastanlage	-	kleinräumige Versie-gelung	
Abspannseile	-	-	-	Vogelschlag	-	-	-
Betriebsgebäude (Tra-fostation, Umspann-werk)	visuelle Beeinträch-tigung, akustische Beeinträchtigungen, z.B. Knistergeräu-sche	-	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Zerschneidung von Lebensge-meinschaften	-	kleinräumige Versie-gelung	-
Zufahrts- und Erschlie-ßungswege	visuelle Beeinträch-tigung	-	Zerschneidung/Störung landschaftlicher Zusammen-hänge; Ausbau der bisheri-gen land- und forstwirt-schaftlichen Wege; Anpas-sung der Wege an notwen-dige Radien etc.	Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften	-	kleinräumige Versie-gelung	
Oberirdische Stromlei-tungen	-	-	Anreicherung der Landschaft mit technischen Elementen	Vogelschlag; Zerschneidung und Verinselung von (Teil-) Lebens-räumen der Avifauna	-	kleinräumige Versie-gelung	
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>							
Rotordrehung	Eiswurf, Lärmimmiss-ion, Schattenwurf, optische Bedrängung, Bewegungs-unruhe	-	Schallimmissionen durch technische Elemente werden in der freien Landschaft als störend wahrgenommen	„Scheueffekt“ für störepfindliche Vögel (Störung von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Über-winterungsgebieten); Vogel- und Fledermauskollision	-	-	-
Licht- und Lärmemissi-onen	Akustische Beeinträchtigungen (Schallimmissionen), optische Beeinträch-tigungen durch Blinklichter, Schat-tenwurf	-	Schallimmissionen durch technische Elemente werden in der freien Landschaft als störend wahrgenommen	Optische und akustische Beun-ruhigung von Tieren; Anlocken von Vögel durch WEA-Befeu-erung bei schlechten Sichtbedingungen			
Betriebsführung, War-tungsarbeiten	-	-	-	Beunruhigung von Tieren; Schä-digung der Vegetation und Tierwelt durch chem. Schadstof-fe (Öle, Fette)	Umgang mit wasser-gefährden-den Stoffen	-	-

**Tabelle 3: Generelle Beurteilung der möglichen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die Festlegung weiterer Vorranggebiete**

Wirkfaktoren	Einschätzbarkeit von Wirkungsumfang und Intensität auf Ebene der Regionalplanung	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter						
		Mensch	Fauna, Flora, Biotopdiversität	Boden	Wasser	Klima	Land-schaft	Kultur- und Sach-güter
Versiegelung	Gesamtfläche der Versie-gelung durch die Anlage ist bekannt.							
Visuelle Wir-kung	Windkraftanlagen wirken sich visuell stark aus und können anlage- oder betriebsbedingt das Land-schaftsbild beeinträchtigen (Gutachten erforderlich).							
Schallemissio-nen	Die Beurteilung des Grades der Beeinträchtigung durch die Bewegung des Rotors ist aufgrund der vorhandenen Literatur möglich.							
Lichtemissio-nen	Der Umfang der Auswir-kungen durch Signalein-richtungen ist von der Empfindlichkeit des Arten-vorkommens unabhängig.							
Scheuch- und Schlagwir-kung	Betroffen durch die Rotor-bewegung sind insbeson-dere die Avifauna und die Fledermäuse (Gutachten erforderlich).							
Barrierewir-kung	Betroffen durch die Rotor-bewegung sind vor allem die Avifauna und die Fledermäuse (Gutachten erforderlich).							

Quelle: UBA Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Arbeitshilfe 2) und abgeleitet aus Tabelle 2

 erhebliche Auswirkungen

**Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Plans**

Die bereits jetzt im Regionalplan festgelegten Vorrangstandorte für Windenergieanlagen bleiben bei Nichtdurchführung des Plans zunächst bestehen. Wenn innerhalb dieser Vorranggebiete noch weitere Standorte für die Nutzung der Windkraft möglich sind, können hier durch den Bau neuer Anlagen zusätzliche Umweltauswirkungen entstehen.

**3.6 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden**

Der Entwurf des Regionalplans, der Umweltbericht, die Steckbriefe und die Sonderprüfungen werden nach dem Beschluss der Regionalversammlung über die Anhörung und Offenlegung des Regionalplans der Öffentlichkeit und den Behörden zugänglich gemacht.

### 3.7 Umwelterklärung

Der Umweltbericht wird nach Abschluss der offiziellen Beteiligung unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen überprüft. Das Ergebnis der Überprüfung wird im Rahmen der Abwägung der abgegebenen Anregungen und Bedenken zum Regionalplan berücksichtigt. In einer zusammenfassenden Erklärung wird dokumentiert, wie die Umwelterwägungen in den Plan einbezogen, wie der Umweltbericht bzw. die eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen berücksichtigt und aus welchen Gründen der angenommene Plan nach Abwägung mit den geprüften Alternativen gewählt wurde. Diese „Umwelterklärung“ wird mit den vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) und dem angenommenen Regionalplan öffentlich bekannt gemacht bzw. zur Einsicht ausgelegt (vgl. auch Art. 9 Plan-UP-RL bzw. § 7 ROG).

## 4 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes, der Vorbelastung und der beeinträchtigenden Wirkung durch die Plananwendung

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung sollen die geplanten Vorranggebiete vor dem Hintergrund aller betroffenen Schutzgüter bzw. Schutzbelange betrachtet werden. Jedoch sollen die in der Tabelle 3 ermittelten Schutzgüter, auf die sich nach genereller Einschätzung die Nutzung der Windkraft erheblich auswirken wird, bei der anschließenden Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter in besonderem Maße berücksichtigt und schließlich in die Gesamtbewertung einbezogen werden.

Zu jedem lt. SUP zu prüfenden Schutzgut werden aufgezeigt:

- die Definition und Funktionen,
- eine Übersicht zu relevanten Umweltzielen,
- die mögliche Umwelterheblichkeit der Windkraftnutzung,
- die Bewertung der Schutzwürdigkeit,
- die Vorbelastungen,
- die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung sowie
- die Beeinträchtigung durch die Plananwendung.

Die räumlichen Gegebenheiten und Bewertungen werden im Maßstab 1:25.000/1:50.000 erhoben, in der vorliegenden Abhandlung jedoch kartografisch verkleinert dargestellt. Die flächendeckenden Bewertungen für die abwägbaren Kriterien erfolgt je nach Datenlage und Zielkonkretisierung in der Regel 3-stufig und/oder verbal-argumentativ.

Zur flächendeckenden Bewertung der Schutzwürdigkeit der zu prüfenden Schutzgüter wird ein Grundschemata angewandt, das aus einer sich gegebenenfalls wiederholenden Aggregation von zwei Bewertungskategorien, wie z. B. Eignung und Knappheit, besteht und das jeweils entsprechend den speziellen Erfordernissen im Rahmen der verschiedenen Potenzialbewertungen modifiziert wird. Eine die Nachvollziehbarkeit und Akzeptanz sicherstellende Möglichkeit der Aggregation von Bewertungskategorien bildet dabei die Verknüpfungsmatrix (Aggregationsmatrix). Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Transparenz wird möglichst eine nur dreistufige Skalierung (z.B. I = sehr hoch, II = hoch und III = mittel) für alle Bewertungen angestrebt. Damit sollen problematische Quantifizierungen umgangen und die Bereitschaft zur

Mitwirkung von Fachbehörden sowohl bei den Einzelbewertungen als auch bei den Aggregationen gewährleistet werden.

In einem weiteren Schritt soll dann zur Ermittlung der Beeinträchtigung eines Schutzgutes durch die Plananwendung für jedes geplante Vorranggebiet mittels Aggregation der mehrstufig bewerteten Schutzwürdigkeit der Schutzgüter bzw. Schutzbelange einerseits und der ermittelten Erheblichkeiten einer Beeinträchtigung durch den möglichen Bau bzw. Betrieb von Windkraftanlagen andererseits der jeweilige Umfang der Auswirkungen auf die Schutzbelange ermittelt werden (vgl. die Ausführungen zur Wirkungsanalyse in Kap. 5). Anschließend sollen die einzelnen Ausprägungen der Beeinträchtigungen in der Tabelle 5 im Kap. 5 zu einer Gesamtbewertung der möglichen Umweltbeeinträchtigung durch den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen in einem geplanten Vorranggebiet zusammengeführt werden.

## 4.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit der Menschen wird abgebildet durch die generellen Schutzbelange:

- Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- Erholungs- und Freizeitfunktion.

Für den Schutzbelang **Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen** sind insbesondere die gesetzlichen Standards des BImSchG heranzuziehen. Sie beinhalten verbindliche Vorgaben für die Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse (insbes. Luft- und Lärmbelastung). Im Sinne des zu beachtenden Vorsorgegebotes sind darüber hinaus die Orientierungswerte zum Schallschutz im Städtebau der DIN 18005 relevant (vgl. Ausschlusskriterien, Erläuterungsbericht zum planerischen Vorgehen).

Als den primären Aufenthaltsorten des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche zur Verfügung steht (Naherholungsraum für das Erleben von Natur- und Landschaft / Bewegungsraum für Spiel, Sport und Freizeit), eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Daher ist die **Wohn- und Wohnumfeldfunktion** als wesentliches Kriterium zu betrachten, wobei im Sinne des Vorsorgegedankens auch solche Flächen zu berücksichtigen sind, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorgehalten werden.

Hinsichtlich der **Erholungs- und Freizeitfunktion** ist eine Abgrenzung zum Schutzgut Landschaft, das Teilaspekte der Erholungseignung der Landschaft wie z.B. Landschaftsbild (vgl. Abschnitt 4.3.2.1) oder die kulturelle Besonderheit einer Landschaft (vgl. Abschnitt 4.3.3.2) beinhaltet, erforderlich. D.h., im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sollen vorrangig die erholungsrelevanten Freiflächen im Siedlungsraum, die siedlungsnahen sowie ausgewiesenen Erholungsräume sowie die Erholungszielpunkte und Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur, aber auch die großräumigen Erholungsgebiete z.B. in Landschaftsschutzgebieten erfasst werden.

Die beschriebenen generellen Schutzbelange sind noch allgemein gehalten. Sie bedürfen einer weiteren Konkretisierung.

## **Die konkreten Schutzbelange:**

### ***Luftqualität***

Klima und Luft sind Bestandteile des Ökosystems und wirken unter anderem über Niederschlag, Sonneneinstrahlung, Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und die – hier zu betrachtende – Luftqualität auf den Landschaftshaushalt, die Artenvielfalt sowie die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Menschen. Damit haben sie eine große Bedeutung für Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Erholung und Tourismus, für die Landwirtschaft sowie für die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Klimatische und lufthygienische Aspekte sind deshalb auch in der räumlichen Planung von großer Bedeutung und Gegenstand von Kapitel 4.7.

### ***Schutz vor Lärm***

Als Lärm werden Geräusche bezeichnet, die durch ihre Lautstärke auf den Menschen störend, belastend oder gesundheitsschädigend wirken. Er kann über das Gehör die Gesundheit insgesamt beeinträchtigen. Die Weltgesundheitsorganisation WHO ermittelt in einer im Frühjahr 2011 veröffentlichten Studie Lärm als zweitgrößtes Gesundheitsrisiko.

Der Kriterienkatalog über die Ausschlusskriterien (vgl. Erläuterungsbericht zum planerischen Vorgehen) für raumbedeutsame Windkraftanlagen legt bereits Vorsorgeabstände zu Siedlungsflächen und zu Freizeit- und Siedlungsgrün nach den Flächennutzungsplänen und nach dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem [ATKIS] unter Berücksichtigung dort differenziert beschriebener Lärmimmissionswerte fest. Weitere Möglichkeiten der Berücksichtigung bietet das nachfolgende immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren. Von grundsätzlicher Relevanz können hier eventuelle Lärmbeeinträchtigungen durch Windkraftanlagen in Erholungsgebieten sein (vgl. Abschnitt 4.1.3).

### ***Schutz vor visueller Beeinträchtigung***

Die Raumbedeutsamkeit von Windkraftanlagen wird u.a. bestimmt von der optischen Fernwirkung, die weit über den eigentlichen Standort der Anlage hinausgeht. Die entsprechende Wirkung wird aktuell noch verstärkt aufgrund der technischen Entwicklung der Windkraftanlagen, die von einer Leistungssteigerung der Generatoren und einer damit zusammenhängenden Erhöhung der Anlagen und der Verlängerung der Rotorblätter bestimmt wird. Die Beurteilung der visuellen Wirkung von Windkraftanlagen auf die Umgebung erfolgt im Rahmen der Schutzbelange Erholung, Kulturdenkmäler, Landschaftsbild und Kulturlandschaften in den Abschnitten 4.1.3., 4.2.1, 4.3.3.1 und 4.3.3.2.

### ***Naherholung***

Unter Naherholung versteht man die landschaftsgebundene, naturverträgliche Erholung im Umfeld von Siedlungsräumen. Naherholungsgebiete werden einerseits zur Tages- bzw. Feierabenderholung aufgesucht, andererseits für die Wochenenderholung genutzt.

Die Region Donau-Iller bietet aufgrund ihrer Lage zahlreiche Möglichkeiten zur siedlungsnahen Gestaltung der Freizeit und zur Erholung. Sie zeichnet sich durch eine reizvolle und abwechslungsreiche Landschaft aus.

Eine Vielzahl von Erholungslandschaften prägt das Bild dieser Region. Dazu gehören z.B. die Schwäbische Alb mit ihren zahlreichen Tallandschaften, die Täler von Donau

und Iller mit ihren Auwaldlandschaften, das Federseegebiet und das Gebiet um den Bussen oder die Landschaft um Ottobeuren und die Obergünzburger Platten.

Neben seinen vielen anderen Funktionen hat der Wald auch für die Erholung eine herausragende Bedeutung. Dies gilt insbesondere für die stadtnahen Wälder, die für große Bevölkerungsteile leicht erreichbar sind. Sie sollen für die Tageserholung funktionsgerecht gesichert und erhalten werden. Die Erholungsfunktion der Wälder in der Umgebung der Heilbäder und Kurorte in der Region ist auch im Hinblick auf das Kurwesen und den Fremdenverkehr wichtig.

#### 4.1.1 Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

Zentrale Ziele sind:

- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (G 1.9 LEP BW 2002),
- Entwicklung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität (§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG; § 1 (6) BauGB; § 2 (2) Nr. 6 ROG; § 45 BImSchG),
- Schutz der Allgemeinheit vor Lärm (§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG; § 1 (6) BauGB; § 2 (2) Nr. 6 ROG; LEP BY B V 6.1),
- Schutz des Menschen vor gesundheitsgefährdenden und sonstigen Immissionen (§ 4 (1) BBodSchG; § 10 (1) und § 11 BBodSchV; § 5 BImSchG),
- Entwicklung und Sicherung von ausreichenden und qualitätvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld (§1 (4) Nr. 2 und § 1 (6) BNatSchG; § 1 BWaldG; Art. 6 BayLplG; §§ 1 und 13 LWaldG; § 2 ROG; Z 2.2.3.7, G 2.4.3.1, G 5.4.3 LEP BW 2002),
- Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft (§ 2 (1) Nr. 13 BNatSchG; G 1.9, Z 5.1.1, Z 5.1.2 LEP BW 2002),
- Zerschneidung und Verbrauch der Landschaft so gering wie möglich halten (§ 1 (5) BNatSchG; Z 5.1.2.2, LEP BW 2002; § 2 (1) Nr. 16 und Nr. 17, UWP BW 2000, S. 114 ff).

#### 4.1.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche umwelterhebliche Wirkungen der Windkraftplanung sind:

- Flächeninanspruchnahme,
- Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch Lärm- und sonstige Emissionen,
- Einschränkung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch visuelle Störungen,
- Einschränkung der Erholungs- und Freizeitfunktion,
- Zerschneidung von Funktionsräumen, z.B. Barriere zwischen Siedlungsgebieten und Naherholungsgebieten,
- Zerschneidung bzw. Beanspruchung von Freiräumen und Beeinträchtigung von Freiraumfunktionen,

- Schattenwurf.

#### 4.1.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzbelangs „Erholung“

Im Rahmen der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts wurde das Planungsbüro für angewandten Naturschutz (PAN) aus München mit der Erarbeitung eines Naherholungsgutachtens beauftragt (PAN, März 2013). Das Gutachten kann in der Geschäftsstelle des Regionalverbandes eingesehen werden.

Im Zuge der Bestandserhebung wurden dabei folgende für die Naherholung relevante Aspekte berücksichtigt, ermittelt und abgegrenzt:

- Landschaftsbild,
- Biotopverbund,
- siedlungsnaher Freiräume,
- Orte und Gebiete mit Bedeutung für die Ferien- und Kurerholung,
- Badeseen,
- regional und überregional bedeutsame Radwege,
- Waldgebiete mit besonderer Bedeutung für die Naherholung,
- Naturparke,
- landschaftsprägende Kulturdenkmäler.

In einem nächsten Schritt wurden die bestehenden Beeinträchtigungen gesondert ermittelt: Insbesondere Lärm und Zerschneidungswirkungen, ausgehend von stark befahrenen Straßen, Bahnstrecken oder auch stark frequentierten Flughäfen stellen Beeinträchtigungen dar, die die Erholung in starkem Maße negativ beeinflussen bzw. im schlimmsten Fall unmöglich machen.

Im anschließenden Bewertungsteil wurden die im Zuge der Bestandserfassung gewonnenen Daten hinsichtlich ihrer Rolle für die Naherholung wie folgt analysiert und gewichtet:

- Einstufung der Qualität der Landschaftsräume für die naturgebundene Nah- und Wochenenderholung,
- Identifizierung der siedlungsnahen Freiräume mit hoher Bedeutung für die Nah- und Kurzzeiterholung,
- Aggregation der für die Erholung bedeutsamen Anziehungspunkte und Infrastruktureinrichtungen zu Schwerpunktgebieten für die Erholungsnutzung,
- Ermittlung der Lärmbelastung der einzelnen Landschaftsräume.

Die Kur- und Ferienerholung stellt einen bedeutsamen Wirtschaftsfaktor in der Region Donau-Iller dar. Anhand der Übernachtungszahlen sowie der Kurorte wurden zunächst Gebiete identifiziert, in denen die Kur- und Ferienerholung eine besondere Rolle spielen. Unter Einbeziehung der Kur- und Erholungsorte in der Region sowie der Landschaftsräume mit Qualität für die naturgebundene Erholungsnutzung wurden schließlich die Kur- und Feriengebiete abgegrenzt.

Die beiden in der Region gelegenen Naturparke („Obere Donau“ und „Augsburg – Westliche Wälder“) sind von herausragender Bedeutung für die Erholungssuchenden. Kernidee der Naturparke ist es, der Bevölkerung die Möglichkeit zur ungestörten Erholung inmitten intakter Natur und regionaltypischer Landschaft zu ermöglichen – Naturschutz und Erholung werden in diesen Gebieten gleichrangig behandelt.

Die Bewertung der Naherholungseignung<sup>2</sup> erfolgte schließlich auf vier Ebenen:

- Bewertung der Naherholungsräume hinsichtlich ihrer Qualität und damit Identifizierung der für die Nah- und Wochenenderholung besonders bedeutsamen Gebiete. Entscheidend ist hier die Naturnähe und Vielfalt sowie die daraus resultierende Attraktivität der Gebiete.
- Bewertung der siedlungsnahen Freiräume hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Tages- oder Feierabenderholung. Die Qualität hängt hier weniger von der landschaftlichen Attraktivität als von der Nähe zu besonders dicht besiedelten Gebieten ab.
- Bewertung der Schwerpunktgebiete für die Erholungsnutzung. Hier stehen Infrastruktureinrichtungen wie Badeseen, Radwege, aber auch Kurbäder etc. im Vordergrund.
- Bewertung der Beeinträchtigungen für die Naherholung durch Lärm und Zerschneidung.

---

<sup>2</sup> Eine wichtige Voraussetzung für die Eignung als Naherholungsraum ist eine besonders attraktive, vielfältige und naturnahe Landschaft, die Möglichkeiten zum Schauen und Erleben sowie zur Naturaneignung bietet. Außerdem sollten keine Beeinträchtigungen durch Lärm, Geruch oder sonstige Immissionen bestehen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die leichte Erreichbarkeit von Naherholungsräumen. Je nach der geplanten Aufenthaltsdauer müssen die Naherholungsräume unmittelbar an die Siedlungen angrenzen (siedlungsnaher Freiräume für die Feierabenderholung) oder können max. 60–90 Minuten entfernt liegen (für die Wochenenderholung, MÖNNECKE & WASEM 2005).

Zur Beurteilung der siedlungsnahen Erholung ist die Erfassung der Siedlungsstruktur und der Siedlungsdichte eine wesentliche Voraussetzung. Die Entwicklung der Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller und ihren Teilräumen ist vor allem durch unterschiedliche topografische, historische und ökonomische Gegebenheiten bestimmt worden. Aufgrund der dadurch entstandenen räumlichen Unterschiede in der Siedlungsentwicklung weist die Region Donau-Iller insgesamt eine dezentrale Siedlungsstruktur auf.

In den letzten Jahrzehnten war die Siedlungsentwicklung im Verdichtungsbereich Ulm/Neu-Ulm am stärksten, wobei innerhalb dieses Bereiches die Schwerpunkte der Siedlungstätigkeit neben dem Oberzentrum in den im Iller- und Donautal verlaufenden Entwicklungsachsen lagen. Daneben hatte aber auch eine Anzahl von größeren zentralen Orten im ländlichen Raum der Region eine starke Siedlungsentwicklung zu verzeichnen; das gilt vor allem für den Bereich des Oberzentrums Memmingen und der Mittelzentren wie Biberach a. d. Riß, Ehingen (Donau) und Laupheim.

Innerhalb der Region gibt es verschiedene landschaftsspezifische dörfliche Siedlungsformen, wobei insbesondere die für den Süden der Region typischen Einzelhöfe und Weiler zu erwähnen sind. Auch dieser Besonderheit ist im Rahmen der siedlungsnahen Erholung Rechnung zu tragen.

## Bewertung der Schutzwürdigkeit von Naherholungsgebieten

- |           |   |
|-----------|---|
| sehr hoch | <ul style="list-style-type: none"><li>- sehr hohe Qualität der Landschaftsräume anhand der Kriterien Schönheit, Vielfalt, Naturnähe (Biotopverbund), Strukturvielfalt</li><li>- siedlungsnahe Freiräume mit hoher Bedeutung für Nah- und Kurzzeiterholung</li><li>- Schwerpunktgebiete für die Erholungsnutzung wie z.B. Kur- und Feriengebiete, Naturparke, Gebiete mit einer hohen Konzentration an Badeseen, Bereiche mit einer hohen Funktion als Verbindungsachse z.B. für Fernradwege</li></ul> |
| hoch      | <ul style="list-style-type: none"><li>- hohe Qualität der Landschaftsräume anhand der Kriterien Schönheit, Vielfalt, Naturnähe (Biotopverbund), Strukturvielfalt</li></ul>  |
| mittel    | <ul style="list-style-type: none"><li>- mittlere Qualität der Landschaftsräume anhand der Kriterien Schönheit, Vielfalt, Naturnähe (Biotopverbund), Strukturvielfalt</li></ul>  |

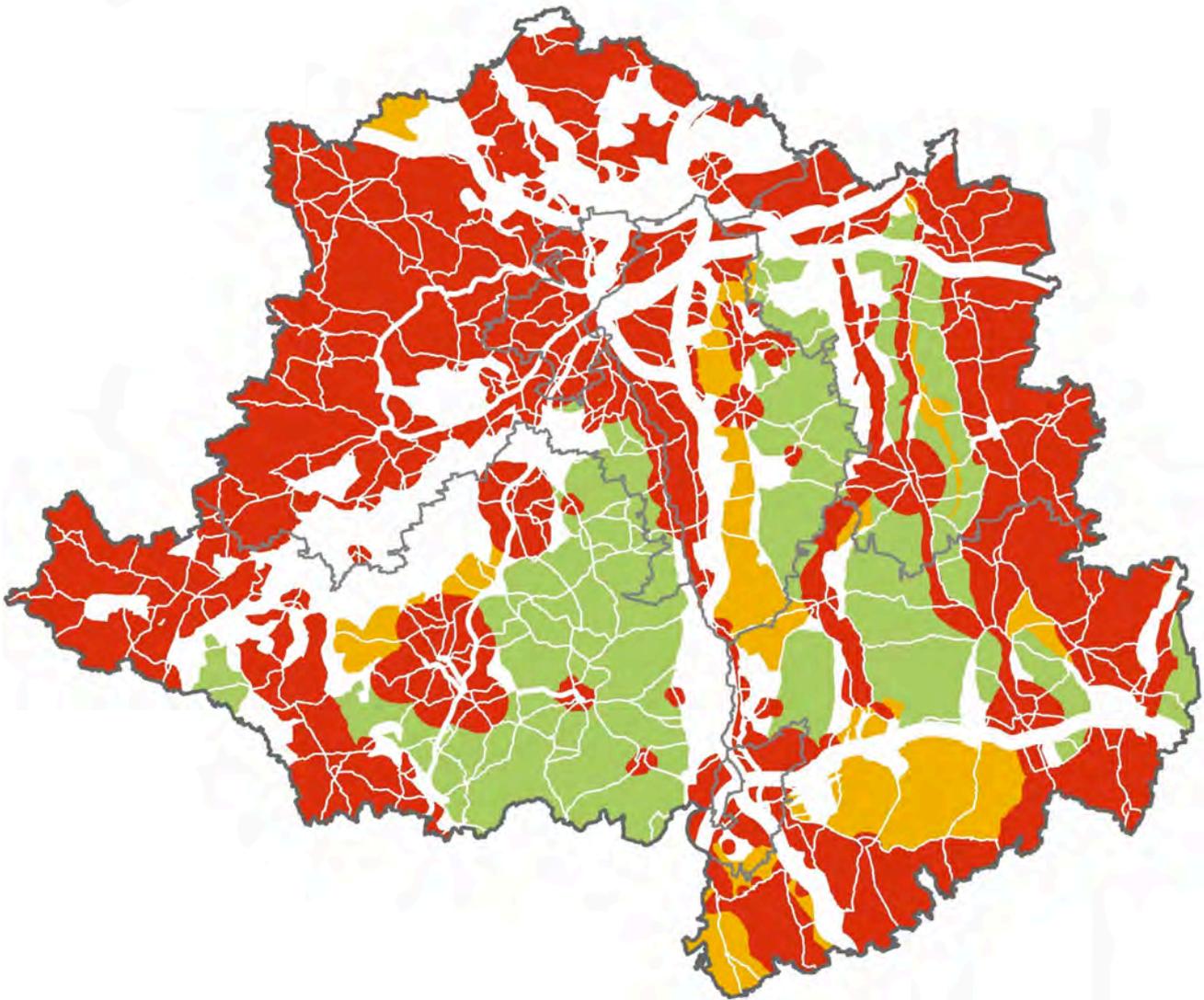
### 4.1.4 Vorbelastungen

Zu den Flächennutzungen, die die Erholungsnutzung beeinträchtigt haben, zählen vor allem der Rohstoffabbau, der Bau von Verkehrsstraßen und Energiefreileitungen und die Siedlungstätigkeit.

Die Flusstäler prägen das Erscheinungsbild der Landschaft der Region in besonderem Maße. Außerdem haben sie aufgrund ihrer ökologischen Vielfalt und ihrer landschaftlichen Attraktivität wichtige Funktionen für den Naturhaushalt und die Erholungsnutzung zu erfüllen. Vor allem durch die Siedlungsentwicklung wurde bisher das Landschaftsbild der Flusstäler zum Teil ungünstig geprägt. Auch die intensive ackerbauliche Nutzung und die daraus resultierende ausgeräumte Feldflur haben zu einem monotonen Landschaftsbild und damit zu einer Beeinträchtigung der Erholungsnutzung geführt.

Die Zerschneidung der Freiräume durch verkehrsreiche Straßen und große Siedlungskörper führt zu erheblichen Barrierewirkungen. Die Erreichbarkeit der siedlungsnahen Freiräume wird so erheblich erschwert, ebenso die Wahrnehmung zusammenhängender Flächen als freie Landschaft.

### Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller "Nutzung der Windkraft"



**Karte 2:**  
**Schutzwürdigkeit Schutzgut "Mensch"**  
**Schutzbelang "Erholung"**



Vor allem im Verdichtungsraum gibt es in einigen Gebieten eine Häufung von siedlungsähnlichen oder ergänzenden Einzelementen in den stadtnahen Freiräumen. Hierzu zählen manche Kleingartengebiete, Aussiedlerhöfe, Schuppegebiete, Gärtnereien mit großen Unterglaskulturen, Freizeitanlagen, Parkplätze etc. Sie entfalten in ihrer Summierung im Verdichtungsraum eine beachtliche Störwirkung hinsichtlich des Landschaftseindrucks. Eine andere starke visuelle Beeinträchtigung stellen Hochspannungsleitungen dar, vor allem wenn sie gehäuft auftreten.

Belastungen aus klimatischer Sicht bestehen durch großflächige, stark überbaute und versiegelte Siedlungs- bzw. Industrie- und Gewerbeflächen. Hierauf wird beim Schutzgut Klima weiter eingegangen. Hinzu kommt die bioklimatische Belastung, die sich aus den meteorologischen Größen Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, kurz- und langwellige Strahlungsflüsse und der inneren Wärmeproduktion des Menschen zusammensetzt. Wärmebelastung tritt hauptsächlich bei sommerlichem, gering bewölktem Hochdruckwetter mit hohen Lufttemperaturen, hoher Feuchte und geringer Luftbewegung auf. Wärmebelastungen in der Region sind vor allem im Verdichtungsraum Ulm/Neu-Ulm zu verzeichnen.

Relevant sind daneben Beeinträchtigungen der Siedlungen durch Schadstoffimmissionen und Lärm. Lärm wird als die am unmittelbarsten empfundene Umweltbelastung erlebt. Das hohe Verkehrsaufkommen in der Region und die starken Pendlerverflechtungen führen vielerorts bereits im Siedlungsbereich zu einer hohen Lärmbelastung. Im Verdichtungsraum und entlang der Entwicklungsachsen gehen vor allem von den verkehrsreichen, mehrspurig ausgebauten Straßen erhebliche Störungen aus. Davon sind sowohl Siedlungsbereiche als auch die Erholungsbelange betroffen.

Neben den Lärmbelastungen kommt es zu einer Konzentration der Luftbelastung, insbesondere an den leistungsstarken Verkehrsachsen und an den derzeitigen Konzentrationsbereichen für Gewerbe- und Industrie. Aus Sicht des Gesundheitsschutzes stellen unter den verkehrsbedingten Emissionen die hauptsächlich durch Lkw-Verkehr verursachten hohen Feinstaubwerte und hierbei insbesondere die hohen Konzentrationen, denen die städtische Bevölkerung ausgesetzt ist, einen akuten Handlungsbedarf dar.

#### **4.1.5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung**

Als Folge weiterer Siedlungsentwicklung ist eine Vergrößerung der Gebiete mit für den Menschen ungünstigem Bioklima anzunehmen. Auch ist im Zuge der weiteren Siedlungsentwicklung von einer Verkehrszunahme auszugehen, die wiederum zur Erhöhung von Lärm- und Schadstoffemissionen führen kann. Durch die absehbare Siedlungsentwicklung und Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur ist auch von einer Vergrößerung der urban-industriell geprägten Räume zu Lasten des Freiraums auszugehen. Auch aufgrund der fortschreitenden Flurbereinigung werden die kleinstrukturierten Agrarlandschaften zu strukturärmeren Räumen umgewandelt. Zudem wird der Bau von Ortsumgehungen innerorts zur Abnahme der Lärm- und Schadstoffbelastung, außerorts zu Belastungen führen.

**4.1.6 Beeinträchtigung des Schutzbelangs durch die Plananwendung**

Zur Ermittlung der Beeinträchtigung der Naherholungsgebiete von den geplanten Vorranggebieten werden die im Abschnitt 4.1.3. bewerteten Naherholungsgebiete mit der Sichtbarkeit (Nabenhöhe der Windkraftanlagen 150 m) innerhalb des 5-km-Radius<sup>3</sup> um das Vorranggebiet sowie mit der möglichen Lärmeinwirkung innerhalb des 800-m-Radius (analog zu Wohnbauflächen TA Lärm Immissionswert nachts 40 db (A) entsprechend den Ausschlusskriterien im Erläuterungsbericht zum planerischen Vorgehen) verknüpft. Die mittels der nachstehenden Aggregationsmatrizen ermittelte Beeinträchtigung der Naherholungsgebiete aufgrund der Sichtbarkeit und der Lärmeinwirkung wird in den Datenblättern im Anhang 1 dokumentiert. Jeweils die höchste der beiden ermittelten Wertstufen wird in die Gesamtbewertung übernommen (vgl. die weiteren Ausführungen dazu im Kapitel 5 sowie die Datenblätter im Anhang 1).

**Beeinträchtigung der Naherholungsgebiete (Sichtbarkeit)**

		Schutzwürdigkeit Naherholungsgebiete		
		I	II	III
Sichtbarkeit	≥ 20 %*	I	II	III
innerhalb des 5-km-Radius	≥ 10 – < 20 %	II	III	-
	< 10 %	-	-	-

\* oder Anteil ≥ 1.000 ha

und

**Beeinträchtigung der Naherholungsgebiete (Lärm)**

			Schutzwürdigkeit Naherholungsgebiete		
			I	II	III
lärmbeeinträchtigte Fläche	≥ 20 %*	I	I	II	-
innerhalb des 800-m-Radius	< 20 %	II	-	-	-

\* oder Anteil ≥ 100 ha

<sup>3</sup> Gemäß Windfibel (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, 2000) umfasst der Sehwinkel des menschlichen Auges vertikal etwa 37°, wovon 27° über und 10° unter der Horizontalen liegen. Eine Windkraftanlage von 200 m Gesamthöhe nimmt demzufolge bei etwa 400 m Abstand das gesamte Blickfeld (27° über der Horizontalen) des Betrachters ein. Bei ca. 1,6 km Entfernung nimmt die Anlage noch ¼ und bei knapp 4 km Abstand etwa 1/10 des Blickfelds ein. Zwischen 4 km und der Wahrnehmbarkeitsschwelle (30 km und darüber hinaus – je nach Sichtverhältnissen) ist danach die optische Wirkung einer einzelnen Windkraftanlage nur noch als untergeordnet einzustufen. Da jedoch die optische Wirkung von mehreren in Windparks konzentrierten Anlagen im Vergleich zu einer Einzelanlage als höher zu bewerten ist, wird die Wirkung eines Windparks erst ab einer Entfernung von 5 km als untergeordnet angesehen. Daher beschränkt sich die Untersuchung der Sichtbarkeit auf einen Radius von 5 km um die geplanten Windvorranggebiete.

Die geplanten Vorranggebiete, von denen bei einer Errichtung von Windkraftanlagen voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen bzgl. der Sichtbarkeit und des Lärms insbesondere der höchsten Stufe ausgehen werden, befinden sich in allen Landkreisen der Region. Die gravierenden visuellen Beeinträchtigungen konzentrieren sich vor allem in den geplanten Vorranggebieten der Schwäbischen Alb im Alb-Donau-Kreis. Vereinzelt können entsprechende sehr hohe Konfliktrisiken im Landkreis Biberach und im nördlichen Bereich des Naturparks Augsburg-Westliche Wälder auftreten. Beeinträchtigungen der nachrangigen Wertstufe konzentrieren sich vor allem in den südlichen Bereichen der Landkreise Neu-Ulm und Günzburg sowie im nördlichen Bereich des Landkreises Unterallgäu. Das Lärmrisiko der höchsten Stufe verteilt sich auf alle Landkreise der Region, im Alb-Donau-Kreis besteht jedoch eine besondere Häufung. Im Landkreis Günzburg konzentrieren sich Beeinträchtigungen der niedrigsten Stufe.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

## 4.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter beinhaltet folgende Schutzbelange:

- Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler,
- Sachgüter.

Unter **Kulturgüter** werden insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z.B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch/ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände verstanden. Dabei sind im Rahmen des Umweltberichts insbesondere die Denkmäler und die herausragenden archäologischen Fundstätten außerhalb der Ortslagen zu erfassen.

Unter dem Begriff der **Sachgüter** ist zunächst rechtlich alles gefasst, was § 90 BGB unter Sache versteht. Da es nicht sinnvoll ist, im Rahmen der regionalen SUP die Auswirkungen auf alle Sachgüter darzustellen, ist eine signifikante Auswahl der zu erhebenden Parameter zu treffen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Großteil der Sachgüter bereits im Rahmen der übrigen Schutzgüter wie Mensch, Wasser und Landschaft thematisiert wird bzw. im Rahmen der Planung als Ausschluss- und Abwägungskriterien berücksichtigt worden ist.

Im Rahmen dieser Abhandlung relevant und im regionalplanerischen Rahmen mit vertretbarem Aufwand erfassbar sind die Sachgüter Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft. Allerdings weisen diese Sachgüter nur einen marginalen Bezug zum strategischen Umweltschutz auf. Deshalb sollen diese Belange lediglich zur umfassenden Information aufbereitet und nicht in die Gesamtbewertung in Kapitel 5 einbezogen werden.

### 4.2.1 Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler

Die Region Donau-Iller verfügt über zahlreiche Bau- und Bodendenkmäler. Sie tragen zusammen mit der Landschaft zum charakteristischen Bild dieser Region bei. Ihre Erhaltung und Pflege ist nicht allein unter dem Gesichtspunkt des Denkmalschutzes zu sehen, sondern hat auch große Bedeutung für die Attraktivität der Region, besonders im Hinblick auf Freizeit und Erholung und den Fremdenverkehr. Der größte Teil

der Bau- und Bodendenkmäler ist bereits in der bayerischen bzw. baden-württembergischen Denkmalliste erfasst.

Aufgabe des Denkmalschutzes in der Region Donau-Iller ist es, neben einzelnen Denkmälern, wie z. B. den Klosteranlagen in Ochsenhausen, Ottobeuren, Roggenburg und Edelstetten, auch Denkmalgruppen (Ensembles) zu erhalten. Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um Ortskerne mit besonderem historischem, städtebaulichem und künstlerischem Rang.

In der Region Donau-Iller gibt es auch viele Spuren aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit, vor allem Bodendenkmäler. Zu diesen erhaltenswerten Denkmälern gehören beispielsweise Grabhügel bei Schlingen/Bad Wörishofen und Wiedergeltingen und keltische Viereckschanzen im Raum Krumbach oder die Fundstätten frühester eiszeitlicher Kunstwerke aus dem Lone- und Achtal bei Schelklingen.

#### 4.2.1.1 Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

Zentrale Ziele sind:

- Erhalt und Sicherung von Denkmälern und Sachgütern (§§ 1, 8 und 22 DSchG BW; Art. 4 DSchG BY),
- Ensemble und Umgebungsschutz (§ 2 (3) 1 DSchG BW, Art. 1 (3) DSchG BY).

#### 4.2.1.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche umwelterhebliche regionalplanerische Festlegungen sind:

- Beseitigung, Veränderung oder Gefährdung von Kulturdenkmälern und Bodendenkmälern; Veränderungen in deren Umfeld,
- visuelle Beeinträchtigung der Wirkungsräume von Kulturdenkmälern,
- Veränderung regionaltypischer Siedlungsformen,
- Veränderung bau- und siedlungshistorischer Zusammenhänge.

#### 4.2.1.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzguts „Denkmäler“

Die verfügbare Kartierung der regionalbedeutsamen Baudenkmäler stellt nur einen kleinen Teil der in der Region befindlichen Kulturdenkmäler dar. Sie werden auf lokaler Ebene durch eine große Zahl weiterer Kulturdenkmäler ergänzt. Bei den regionalbedeutsamen Baudenkmälern handelt es sich um Objekte, die eine hohe Flächenwirksamkeit, eine starke Landschafts- und Ortsbildprägung sowie eine wissenschaftliche Bedeutung aufweisen. Darunter fallen neben Einzelstandorten flächenhafte Denkmäler sowie die noch heute ablesbaren historischen Bau- und Siedlungsformen und städtebaulich und landschaftlich wertvolle Gesamtensembles. Diese besonders landschaftswirksamen Denkmäler sind in der Abbildung im Anhang 3 mit einem Stern gekennzeichnet<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Insbesondere Windkraftanlagen können sich auf die Umgebung bzw. auf großräumige Sichtbezüge von Denkmälern (Nahbereich eines Denkmals) negativ auswirken. Dies gilt regelmäßig bei Landmarken und den die (Kultur-) Landschaft

Bestimmungen zum Umgebungsschutz regeln u.a. den Anspruch eines Denkmals auf eine angemessene positive Gestalt seiner Umgebung. Geschützt wird die Wirkung des Denkmals auf seine, in und zu seiner Umgebung, nicht die Umgebung selbst. Veränderungen der Umgebung dürfen Substanz und Eigenart des Denkmals inkl. seiner Wirkung nicht beeinträchtigen und intendieren die tatsächliche Wahrnehmbarkeit innerhalb seines Wirkungsbezugsraums.

Unter einem Wirkungsbezugsraum von Kulturdenkmälern werden drei Ausprägungen von Raumwirksamkeit zusammengefasst: der visuell wahrnehmbare Wirkungsraum (Sichtbarkeit), historisch bedeutsame Strukturen und Funktionen im Wirkungsbezugsraum sowie definierte Nähebereiche mit unmittelbarem Umgebungsschutz. Solche Wirkungsräume landschaftsprägender Denkmäler wurden von Seiten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege und dem Referat 26 des Regierungspräsidiums Tübingen im Rahmen einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe mit der Geschäftsstelle des Regionalverbandes unter Berücksichtigung folgender Erfassungs- und Bewertungskriterien für Wirkungsräume beschrieben:

- Sichtbarkeit (Oberkanten der Anlage, plus Mitte, plus Sockelbereiche),
- Flächenausdehnung,
- Wirkung freistehend, nicht Bestandteil einer Siedlung (ohne/mit Konkurrenz),
- ablesbare Geschichtlichkeit,
- Einzigartigkeit,
- der Kulturlandschaftsbezug,
- die Prüfung, ob die Anlage als Eintrag in der TK 25 vorhanden ist.

Die Objekte wurden im Gelände nach obigen Kriterien aus verschiedenen Distanzen geprüft, vom Objekt ausgehend entlang wesentlicher Geländekanten und Talverläufe. Prüfungsergebnisse waren Flächenkartierungen, Fotos und Vermerke zur Kriterienfüllung. Vor Ort kartiert wurden sodann die Wirkungsräume (Flächen der Sichtbarkeit) und in der Nachbereitung ggf. einzelne weitere Wirkungsräume. Es wurde dabei nur eine „mittlere Sichtbarkeit“ vom Standpunkt Geländeoberkante kartiert. Das Denkmalobjekt wirkt landschaftsräumlich in der gesamten Fläche dieses Wirkungsraums und darüber hinaus auch auf höher stehende Objekte.

Die festgestellten Wirkungsräume verfügen über verschiedene räumliche Ausprägungen und inhaltliche Merkmale: Die einfachste Ausprägung ist der ursprünglich potenzielle, angenommene und nach Prüfung beibehaltene Wirkungsraum mit einem Radius von 800 m um das landschaftsprägende Denkmal und 1.000 m für das landschaftsprägende Ensemble.

Eine genauere Ausprägung von Wirkungsräumen war aufgrund vor Ort geprüfter potenzieller Wirkungsräume möglich. Hier konnte der Radius entsprechend der tatsächlichen Sichtsituation korrigiert werden. Der Vorgang ergab zumeist eine Streckung der ursprünglichen Fläche entlang der das Objekt umgebenden Flusstäler bzw. der

---

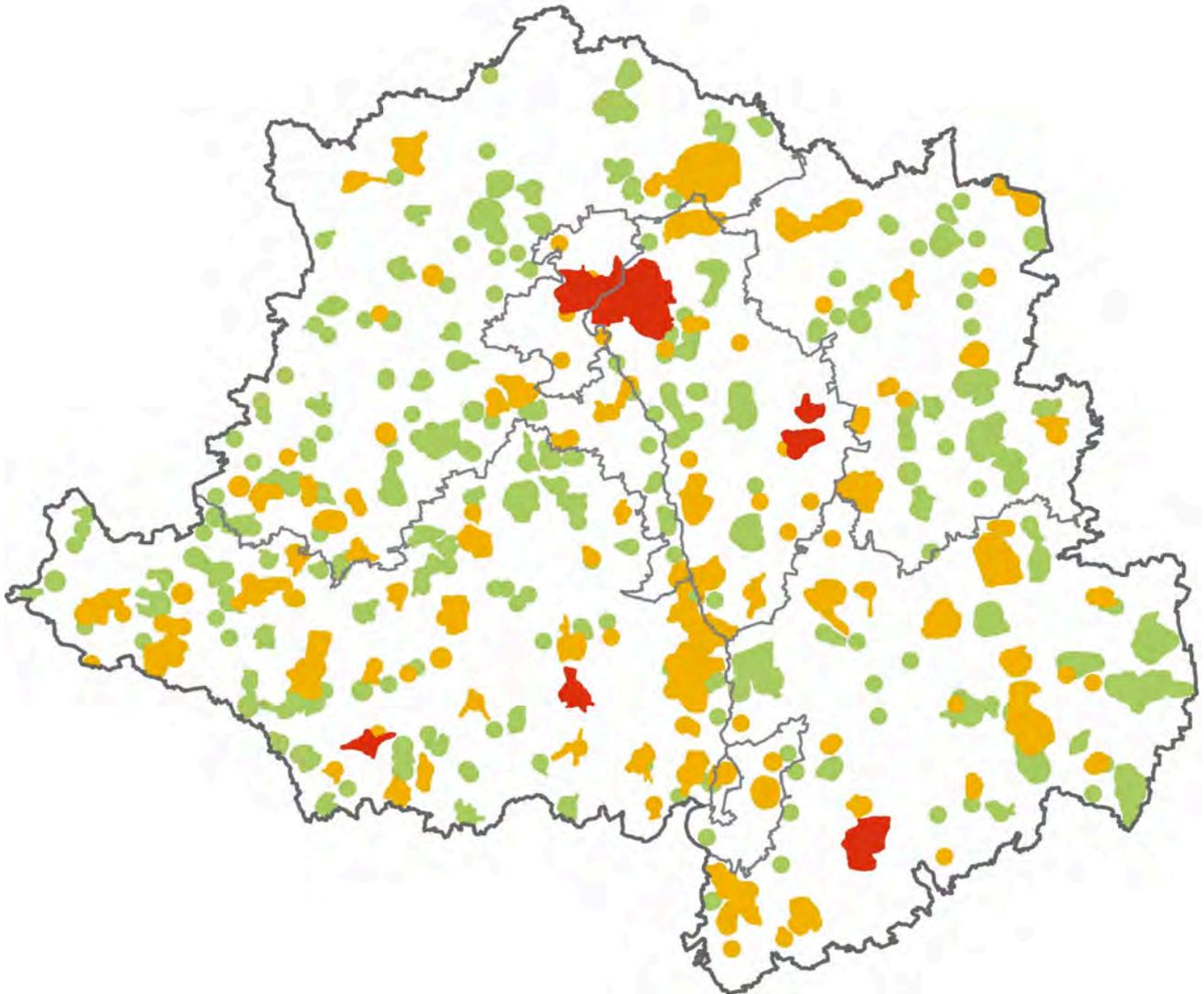
prägenden Denkmälern. (...) Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wurde gebeten, diese Denkmäler zu definieren und zu kennzeichnen. Die Umgebung dieser und anderer bedeutender landschaftswirksamer Denkmäler sollte regelmäßig von Windkraftanlagen freigehalten werden (Windenergieerlass Bayern). Die so gekennzeichneten besonders landschaftswirksamen Denkmäler in Bayern werden in einer landesweiten Liste geführt und in der Kartographie der Internetplattformen Bayern Viewer-Denkmal sowie Bayernatlas mit einem Sternchen („Asterisk“) gekennzeichnet. Bei landschaftsprägenden Denkmälern in Alleinlage wird grundsätzlich ein Radius von 5 km, bei landschaftsprägenden Denkmälern innerhalb von Siedlungen grundsätzlich ein Radius von 3 km als Zone mit erhöhter Aufmerksamkeit angegeben. (...) Die Genehmigungsbehörden haben möglichst frühzeitig Kontakt mit dem BfD zur Festlegung des individuellen Wirkungsraums aufzunehmen. (...) In wenigen Einzelfällen ist ein Radius von 7,5 km als Zone mit erhöhter Aufmerksamkeit zu berücksichtigen.

Talverläufe (aus Fachbeitrag Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Regierungspräsidium Tübingen, 2013).

In Abstimmung mit der bayerischen und baden-württembergischen Denkmalpflege wurde folgende Bewertung durchgeführt:

herausragend	überregional bedeutsame Bau- und Kulturdenkmäler, alleinstehend (Solitär), auf Kuppe mit Wirksamkeit über Horizont (ausgenommen Klöster in Tallage), evtl. wichtig für Kulturlandschaftsraum, Bewertung Landschaftswirkung + +
sehr hoch	regionalbedeutsame Bau- und Kulturdenkmäler, alleinstehend (Solitär), auf Kuppe mit Wirksamkeit über Horizont, evtl. wichtig für Kulturlandschaftsraum, Bewertung Landschaftswirkung + +
hoch	regionalbedeutsame Bau- und Kulturdenkmäler, Bewertung Landschaftswirkung < + + (Ongyerth, G., Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Thiem, W., Regierungspräsidium Tübingen, Referat 26, Gespräch 04.02.2013).

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 3:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Kultur- und Sachgüter"  
Schutzbelang "Bau- und Kulturdenkmäler"**



**4.2.1.4 Vorbelastungen**

Zu den Vorbelastungen vieler Bodendenkmäler zählen Überbauungen, Flurbereinigungen, neue Straßen und weitere Trassen, intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie Einebnungen und Bodenerosion. Optisch wurden Bau- und Kulturdenkmäler u.a. durch die Siedlungsentwicklung, durch den Bau von Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen, Verkehrsbauten und den Rohstoffabbau beeinträchtigt.

**4.2.1.5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung**

Stellenweise sind zusätzliche optische Beeinträchtigungen wertvoller Baudenkmäler und Ortsbilder z. B. als Folge neuer Bebauung oder der Errichtung von Windkraftanlagen oder von neuen Strommasten möglich. Bei einer Nichtdurchführung der Teilfortschreibung würde eine geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windkraftnutzung unter weitgehendem Schutz von Bau- und Kulturdenkmälern fehlen.

**4.2.1.6 Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung**

Zur Ermittlung der Beeinträchtigung von Wirkungsräumen der Kulturdenkmäler der Schutzwürdigkeitsstufen I und II werden die im Abschnitt 4.2.1.3 bewerteten Wirkungsräume mit der Sichtbarkeit (Nabenhöhe der Windkraftanlagen 150 m) innerhalb des 5-km-Radius (vgl. Abschnitt 4.1.6) um das geplante Vorranggebiet verknüpft. Die mittels nachstehender Aggregationsmatrix ermittelte Beeinträchtigung der Wirkräume und auch der darüber hinausgehenden Fernwirkung, die nur bei gleichzeitiger visueller Erfassbarkeit der potenziellen Windkraftanlagen und der Denkmäler bei einem Sehwinkel des horizontalen Blickfeldes von 54° entsprechend der Windfibel Baden-Württemberg zum Tragen kommt, wird in den Datenblättern im Anhang 1 dokumentiert. Aus Gründen der Praktikabilität und auf Empfehlung der beiden Denkmalschutzbehörden werden dabei nur die besonders raumwirksamen Bau- und Kulturdenkmäler der Wertstufen I (herausragend) und II (sehr hoch) berücksichtigt (vgl. die weiteren Ausführungen dazu in Kapitel 5 sowie die Datenblätter in Anhang 1).

**Beeinträchtigung innerhalb der Wirkungsräume von Denkmälern**

		Schutzwürdigkeit Denkmäler	
		I	II
Innerhalb 2,5-km-Radius um geplantes Vorranggebiet: Anteil der gemeinsamen Sichtbarkeit WEA/Denkmal > 5 % des gesamten Wirkungsraumes*	I	I	I
Innerhalb 5-km-Radius um geplantes Vorranggebiet: Anteil der gemeinsamen Sichtbarkeit WEA/Denkmal > 5 % des gesamten Wirkungsraumes*	II	I	II

\* oder > 50 ha

Die schutzwürdigen Bau- und Kulturdenkmäler werden nicht unmittelbar von geplanten Vorranggebieten betroffen. Allerdings können ihre Wirkungsräume von den Windkraftanlagen in den Vorranggebieten beeinträchtigt werden. Dies ist mehrfach der Fall. Wie in den Datenblättern (Anhang 1) nachvollzogen werden kann, sind Konzentrationen von Beeinträchtigungen der höchsten Schutzwürdigkeit in den Landkreisen Biberach und Neu-Ulm festzustellen. Beeinträchtigungen der nachrangigen Stufe verteilen sich auf alle Landkreise der Region.

#### 4.2.2 Schutzgut Sachgüter Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft

##### *Landwirtschaft*

Innerhalb der Region zeigen sich unterschiedliche natürliche Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Bodennutzung. Im Süden der Region überwiegt die Dauergrünlandbewirtschaftung. Nach Norden hin nimmt der Anteil des Ackerbaus stetig zu. So beträgt der Anteil des Dauergrünlandes im Landkreis Unterallgäu etwa drei Viertel der landwirtschaftlich genutzten Flächen, im Alb-Donau-Kreis jedoch nur ein Drittel. Die Erhaltung der landwirtschaftlichen Flächen in der Region ist notwendig, um die Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen und die Existenzgrundlage für zahlreiche landschaftliche Betriebe zu gewährleisten.

Das Ziel, die landwirtschaftlichen Flächen zu erhalten, gilt insbesondere für die Flächen mit besonders guten natürlichen Erzeugungsbedingungen. Sie liegen in der Region Donau-Iller in den Landkreisen Unterallgäu und Biberach und in Teilen der Landkreise Neu-Ulm, Günzburg und Alb-Donau-Kreis.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen mit beeinträchtigten Erzeugungsbedingungen lassen oft kaum eine kostendeckende Nutzung durch die Landwirtschaft zu. Wenn diese Flächen auch für die Landwirtschaft nicht so bedeutsam sind, sollten sie doch so weit wie möglich landwirtschaftlich genutzt werden, da dies die beste Voraussetzung zur Erhaltung des Bodens ist.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen der Region mit beeinträchtigten Erzeugungsbedingungen liegen vor allem im Nordwesten des Alb-Donau-Kreises auf der Albhochfläche in den Nahbereichen Lonsee-Amstetten und Laichingen und bei Schelklingen, Ehingen (Donau) und Blaubeuren. Ein weiterer Schwerpunkt befindet sich im Landkreis Neu-Ulm in den Bereichen Buch-Altenstadt und im Süden des Landkreises Günzburg bei Krumbach (Schwaben) und Thannhausen.

##### *Forstwirtschaft*

Die Region Donau-Iller gehört zu den relativ waldarmen Gebieten. Im bayerischen Teil der Region sind ca. 26,5 % der Fläche bewaldet (Landesdurchschnitt Bayern ca. 35 %). Im baden-württembergischen Teil beträgt der Bewaldungsanteil ca. 28 % (Landesdurchschnitt Baden-Württemberg ca. 39 %). Von den rund 81.000 ha Wald im baden-württembergischen Teil der Region entfallen 32 % auf den Staatswald (Landesdurchschnitt Baden-Württemberg 24 %), 21 % auf den Körperschaftswald (39 %) und 47 % auf den Privatwald (37 %). Der dortige Privatwald ist gekennzeichnet durch den hohen Anteil des Großprivatwaldes mit über 50 ha Forstbetriebsfläche, der 24 % der Waldfläche der Region einnimmt. Im bayerischen Teil der Region setzen sich die rund 68.500 ha Waldfläche (Statistisches Landesamt Bayern) aus 33 % Staatswald, 21 % Körperschaftswald und 46 % Privatwald zusammen (Landesdurchschnitt Bayern 33,11 und 56 %; Waldfunktionsplan 2012).

Die Wälder produzieren nachhaltig den regenerativen Rohstoff Holz. Sie genießen in Deutschland einen hohen Stellenwert, der sich im Walderhaltungsgrundsatz der

Waldgesetze des Bundes und der Länder widerspiegelt. Daneben tragen Wälder wesentlich zur Sicherung der Bodenschutzfunktionen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen bei (vgl. Waldfunktionenkartierung). Hierzu zählen u. a. die Verminderung der Erosionsschäden, der Schutz des Grundwassers, die Filterfunktionen für die Luft, die Dämpfung von klimatischen Extremen, der Schutz gegen Wind- und Frosteinwirkungen und die abschirmende Wirkung gegen Immissionen. Diese Waldfunktionen werden im Rahmen der Bewertung der übrigen Schutzgüter berücksichtigt, so dass hier der ökonomische Aspekt entsprechend dem Schutzbelang Landwirtschaft im Vordergrund stehen kann.

### **Rohstoffwirtschaft**

Die Region Donau-Iller verfügt über umfangreiche Rohstoffressourcen, wie z. B. die Kiesvorkommen in den Flusstälern der Donau, Iller, Mindel, Günz und Riß sowie über ausgedehnte Kalkstein- und Mergelsteinvorkommen auf der Schwäbischen Alb. Neben diesen wichtigsten und wirtschaftlich bedeutendsten Bodenschätzen gibt es in der Region noch Vorkommen von hochwertigen Quarzsanden im Bereich des Hochsträß, Ton- bzw. Lehmvorkommen im Bereich südlich der Donau und ein Bentonitvorkommen östlich von Thannhausen.

Im Rahmen der 3. Teilfortschreibung des Regionalplans wurden zur Deckung des regionalen und des überregionalen Bedarfs an oberflächennahen Rohstoffen Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete festgelegt, die für die langfristige Sicherung oberflächennaher Rohstoffvorkommen und gegebenenfalls zugleich für andere Raumnutzungsansprüche freizuhalten sind. Diese Flächen kommen für die im Rahmen dieses Umweltberichts zu prüfenden Flächennutzungen nicht mehr in Frage (vgl. Ausschlusskriterien im Erläuterungsbericht zum planerischen Vorgehen). Die im Umweltbericht zur 3. Teilfortschreibung flächendeckend erfassten abbauwürdigen Flächen, die nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete gesichert wurden, sollen hier – soweit keine erheblichen Raumnutzungskonflikte vorliegen – im Hinblick auf zukünftige Rohstoffsicherung erfasst werden.

#### **4.2.2.1 Umweltziele**

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

Zentrale Ziele sind:

- Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktionen und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit  
(§§ 1, 2, 7 und 17 (2) BBodSchG; § 1 (1) und § 2 LbodSchAG BW; § 1 (3) Nr. 2 und § 5 (2) Nr. 1 BNatSchG; § 2 (2) Nr. 6 ROG; UWP BW 2000, S. 106 ff.; G 5.1.1, G 5.3.3 LEP BW 2002; §§ 1 und 14 LWaldG BW),
- Sicherung der für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten, ertragreichen Böden  
(§ 1 (3) Nr. 2 BNatSchG; Z 5.3.2 LEP BW 2002),
- Berücksichtigung restriktionsarmer abbauwürdiger Flächen.  
(§ 8 (5) ROG), Windenergieerlass Baden-Württemberg, Kapitel 3).

#### 4.2.2.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche, wenn auch nachrangige umwelterhebliche Wirkungen der Windkraftplanung sind:

- Schadstoffeintrag,
- Verlust hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Produktionsflächen,
- Verringerung des Ertragspotenzials durch veränderte Standorteigenschaften,
- Verlust an oberflächennahen Rohstoffen, Überbauung und Zerschneidung von Rohstoffvorkommen.

#### 4.2.2.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit landwirtschaftlicher Flächen

Zur Bewertung der Schutzwürdigkeit von landwirtschaftlichen Flächen eignet sich (im baden-württembergischen Teil der Region) die Wirtschaftsfunktionskarte der Digitalen Flurbilanz. Darin erfolgt die Bewertung landwirtschaftlicher Gunststandorte, die neben der natürlichen Eignung auch betriebswirtschaftliche und ökonomische Aspekte umfasst. Die Kategorien der Vorrangfluren I und II benennen die landbauwürdigen Flächen, die sowohl von der natürlichen als auch wirtschaftlichen Eignung von besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft sind.

Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft legte 2013 für den vorliegenden Umweltbericht eine aktualisierte Bewertung „Schutzwürdigkeit des Landwirtschaftspotenzials“ vor (Volz, H., 2013). Die Bewertung erfolgte in drei Wertstufen.

##### *Digitale Flurbilanz im baden-württembergischen Teil der Region*

Die Schätzwerte der Reichsbodenschätzung, die auch die wesentliche Informationsgrundlage der früheren Flächen- und Flurbilanzkarten darstellten, wurden von der LEL (Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume Schwäbisch Gmünd) als Sachinformationen des ALB (Automatisiertes Liegenschaftsbuch) mit Hilfe von EDV-Verfahren in die Flächen des Katasters (ALK-Automatisiertes Liegenschaftskataster, Liegenschaftskarte) überführt. Der geografische Bezug des neuen Kartenwerkes ist dabei nicht mehr mit den Grenzen der Reichsbodenschätzung identisch, sondern entspricht den Flurstückgrenzen des Katasters.

Eine weitere Grundlage bilden die Agrarstrukturellen Themenkarten u.a. zu den Betriebsgrößen, den Nutzungsklassen und Sonderkulturen und zur Flurstruktur bzw. den Schlaggrößen. Die Fachkarte „Vorrangflur Landwirtschaft“ verknüpft die Informationen der Flächenbilanzkarten und agrarstrukturellen Themenkarten mit dem Fachwissen vor Ort. Sie dokumentiert die aus agrarstruktureller Sicht wertvollsten Flächen grafisch und bewertungstechnisch.

Durch die Digitalisierung der Fach-Pause ergeben sich für den baden-württembergischen Teil der Region Daten mit den Gebietskategorien Vorrangflur Landwirtschaft Stufe 1 und 2.

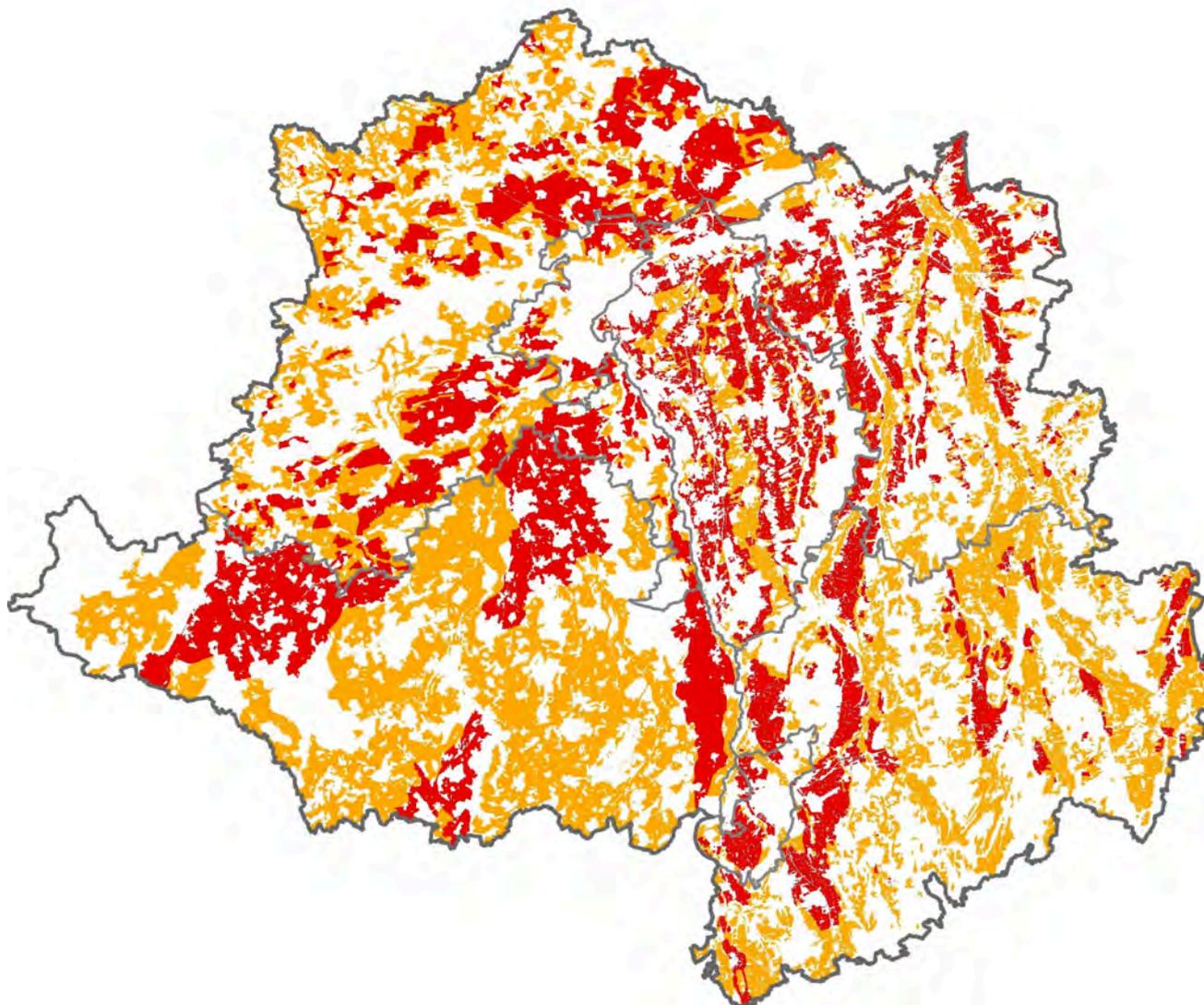
##### *Bewertung der Schutzwürdigkeit des Landwirtschaftspotenzials im bayerischen Teil der Region*

Ziel der Bewertung war eine ausgewogene Flächenverteilung der Wertstufen hoch, mittel und gering. Da der bayerische Teil der Region im bayerischen Vergleich einen überdurchschnittlich hohen Anteil an guten landwirtschaftlichen Böden aufweist, wurden bei der Auswertung die landwirtschaftlichen Flächen der betroffenen Land-

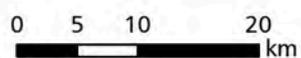
kreise zueinander ins Verhältnis gesetzt. Die dadurch erzielten Einstufungen können deshalb nicht in Relation zu anderen landwirtschaftlichen Flächen in Bayern gebracht werden.

In Übereinstimmung mit dem entsprechenden Vorgehen im baden-württembergischen Teil der Region sollen auch im bayerischen Teil der Region nur die landwirtschaftlichen Flächen hoher und mittlerer Schutzwürdigkeit berücksichtigt werden.

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 4:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Kultur- und Sachgüter"  
Schutzbelang "Landwirtschaft"**



#### 4.2.2.4 Bewertung der Schutzwürdigkeit forstwirtschaftlicher Flächen

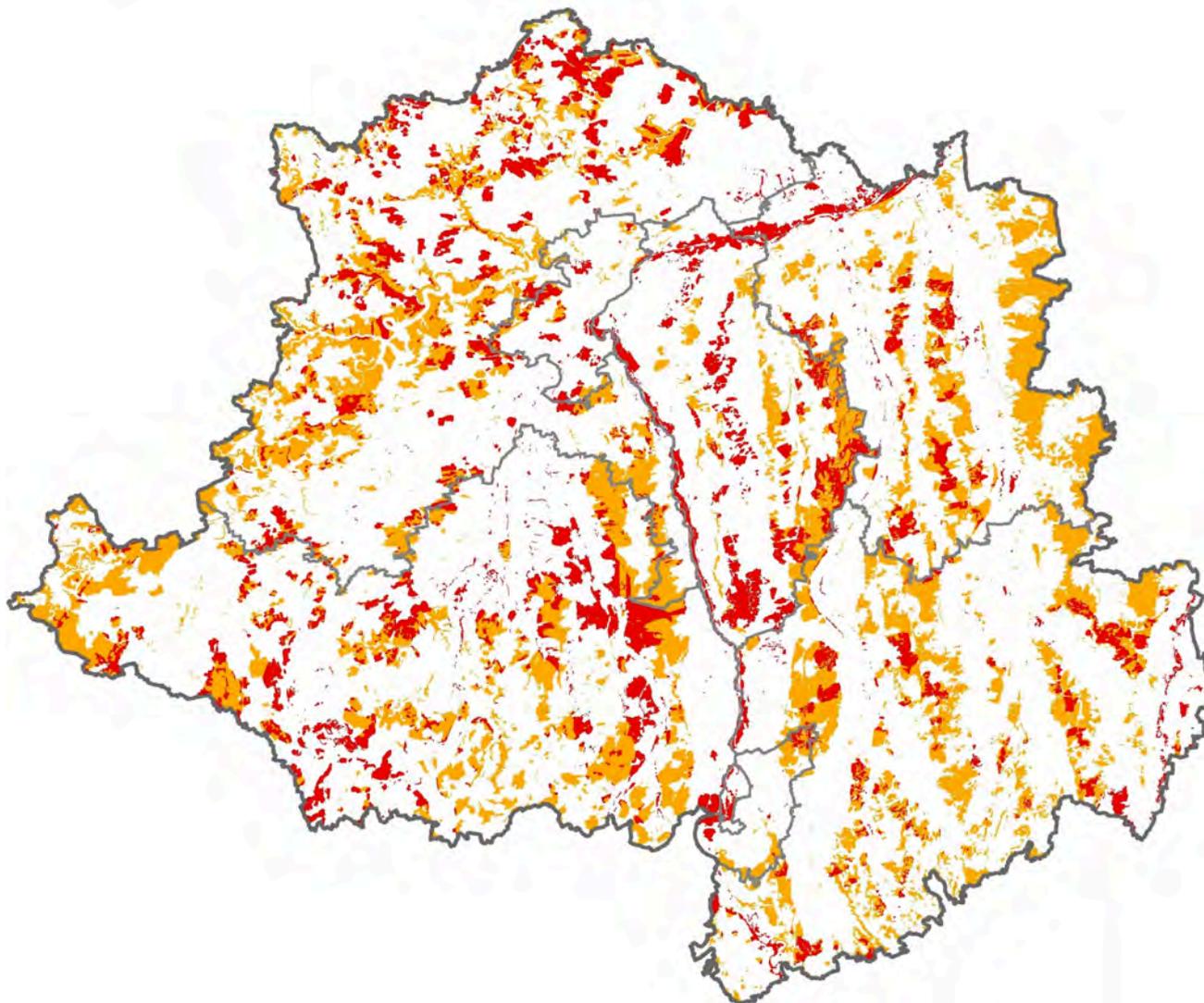
In die Abwägungsprozesse für regional bedeutsame Windkraftanlagen ist neben dem Schutz der Waldfunktionen und Waldbiotope künftig auch verstärkt der Aspekt des Erhalts einer nachhaltigen und standortgerechten, möglichst steigenden Produktion des regenerativen Rohstoffes Holz einzubeziehen. Die Auswertung der Daten der Bundeswaldinventur 2002 hat z.B. gezeigt, dass die Hauptbaumarten Fichte und Buche dank der natürlichen Voraussetzungen in der Region in der Lage sind, überdurchschnittliche Zuwachs- und Ertragswerte zu leisten. Grundlage für die Abwägungsprozesse sollte daher eine differenzierte Betrachtung der Wälder unter Einbeziehung auch ihrer potenziellen Leistungsfähigkeit und forstlichen Nutzungsmöglichkeiten sein.

Für die Region Donau-Iller existiert kein forstlicher Rahmenplan, der Auskunft über die funktionsgerechte Waldbewirtschaftung bzw. Waldentwicklung und damit auch über Standorte mit besonderer Bedeutung für die forstliche Produktion geben könnte. Als Beitrag zur Erstellung des Teilregionalplans „Nutzung der Windkraft“ hat daher die Forstdirektion Tübingen für den baden-württembergischen Teil der Region eine flächendeckende Erfassung von Waldflächen mit hohem forstlichen Potenzial durchgeführt, die beim Bau von technischer Infrastruktur vordringlich geschont werden sollen. Im bayerischen Teil der Region ist eine vergleichbare Erfassung auf Ebene des Regionalplans wegen fehlender Nutzungsmöglichkeit der Daten für den Privat- und Körperschaftswald (vgl. Abschnitt 4.2.2) nicht möglich (nach Auskunft des AELF Augsburg sind die Daten Eigentum der Waldbesitzer). Die ehemalige Forstdirektion Oberbayern-Schwaben hatte deshalb bei der Erstellung des Umweltberichts der 3. Teilfortschreibung des Regionalplans hilfsweise für die Staatswaldflächen eine Bewertung der besonderen Leistungsfähigkeit von Waldstandorten erstellt. Diese bildet die Grundlage der in Karte 5 dargestellten Übersicht der Waldgebiete, die eine besondere Bedeutung für die forstliche Nutzung haben. Bei Vorhaben im Privat- und Körperschaftswald des bayerischen Teils der Region ist ggf. im jeweiligen Einzelfall die Bedeutung als Produktionsstandort zu prüfen und zu bewerten.

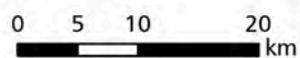
Unter „Forstpotenzialflächen“ sind Wälder mit besonderer Bedeutung für die forstwirtschaftliche Erzeugung zu verstehen. Diese sind mehrheitlich Wälder mit überdurchschnittlich leistungsfähigen Standorten mit meist guten Nutzungsmöglichkeiten, die durch hochwertige Holzerzeugung ein Optimum an Wertschöpfung bei einem gleichzeitig breiten, standörtlich geeigneten Baumartenspektrum zulassen und auch im Hinblick auf die sich verändernden Rahmenbedingungen im Klimawandel größtmögliche Leistungsfähigkeit und Produktionssicherheit erwarten lassen.

Im Umweltbericht zur 3. Teilfortschreibung des Regionalplans (2005, S. 52 ff.) wurde das Forstpotenzial in zwei Schutzwürdigkeitsstufen bewertet. Nach Auskunft des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Augsburg, und der Abteilung 8 (Forstdirektion) des Regierungspräsidiums Tübingen kann diese Bewertung im vorliegenden Umweltbericht übernommen werden (Birkholz, E.-M., 2012, Kumpf, A., 2013).

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 5:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Kultur- und Sachgüter"  
Schutzbelang "Forstwirtschaft"**



### **Bewertung der Schutzwürdigkeit forstwirtschaftlicher Flächen**

- |        |   |
|--------|---|
| hoch   | - Waldflächen mit hohem Forstpotenzial bzw. hoher Leistungsfähigkeit (Forstdirektionen Tübingen und Oberbayern-Schwaben 2002) |
| mittel | - sonstiger Wald  |

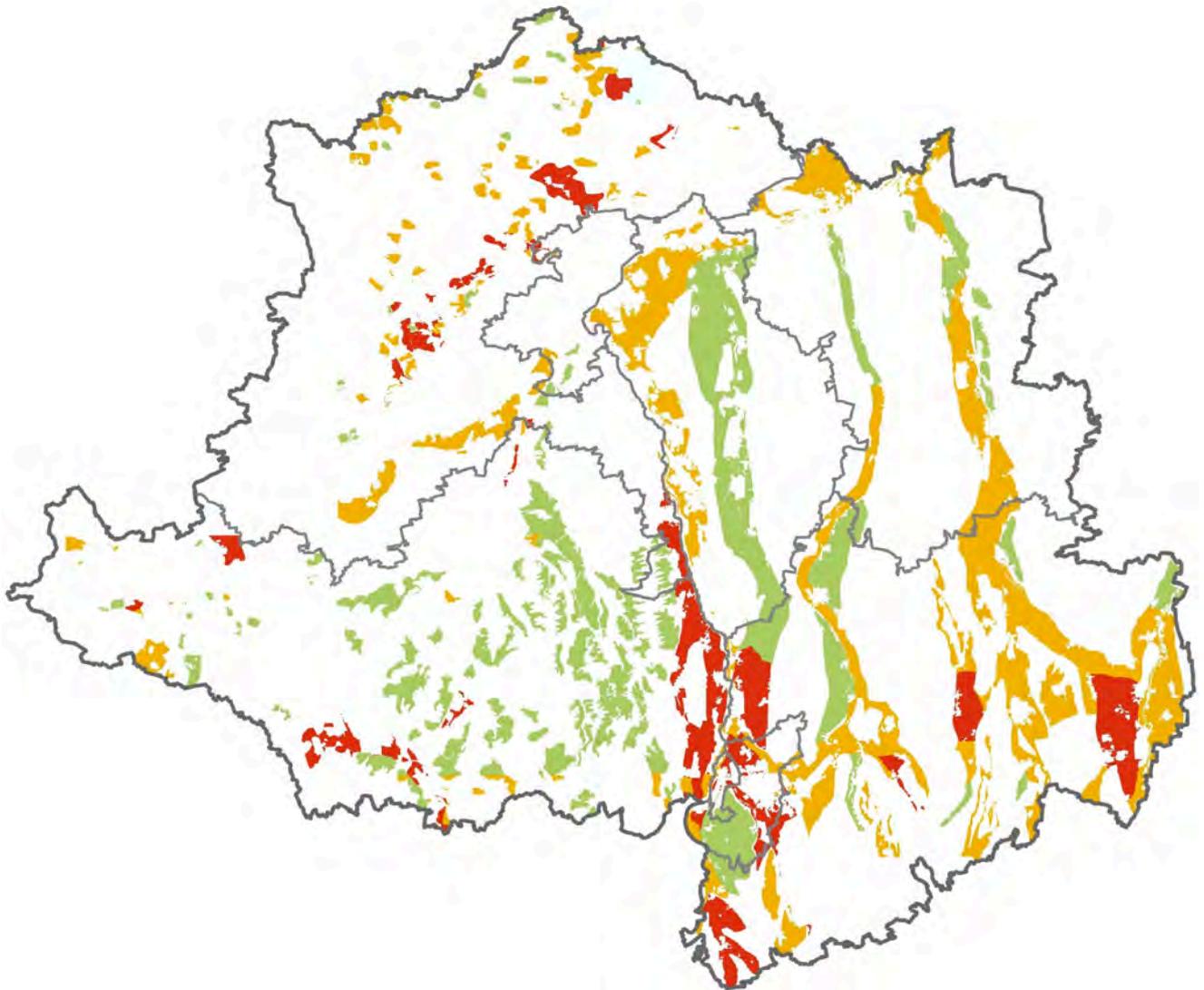
Auf die Einbeziehung einer dritten Wertklasse soll aufgrund der Waldarmut in der Region verzichtet werden.

#### **4.2.2.5 Bewertung der Schutzwürdigkeit abbauwürdiger Rohstoffflächen**

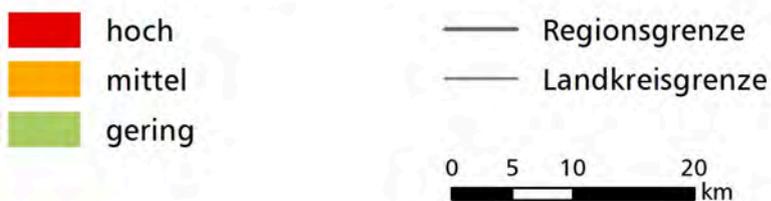
Die heimischen Bodenschätze bilden eine wichtige Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung der Region. Die bedarfsgerechte Sicherung der Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen erfolgte deshalb mit der Festlegung von entsprechenden Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in der 3. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller „Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen“.

Die Vorranggebiete zur Sicherung der Rohstoffe wurden im Rahmen der Windkraftplanung als Ausschlussgebiete berücksichtigt. Um auch eine mögliche Behinderung der im Rahmen der 3. Teilfortschreibung festgelegten Vorbehaltsgebiete und der über den prognostizierten Bedarf an Rohstoffen für den Gültigkeitszeitraum der 3. Teilfortschreibung des Regionalplans hinausgehenden zukünftigen Ansprüche zu dokumentieren, sollen auch die Vorbehaltsgebiete und die übrigen abbauwürdigen Kies- und Sand-, Graupensand-, Bentonit- und Kalksteinflächen abzüglich der Tabuflächen und der Flächen der Schutzgüter Biotope, Erholung und Grundwasser jeweils der höchsten Schutzwürdigkeit im Hinblick auf eine langfristige Rohstoffsicherung als Sachgut bewertet bzw. dargestellt werden.

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 6:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Kultur- und Sachgüter"  
Schutzbelang "Bodenschätze"**



#### 4.2.2.6 Vorbelastungen

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche hat auch in der Region Donau-Iller in den letzten Jahren in starkem Maße vor allem durch Siedlungserweiterungen, Verkehrsanlagen und andere Infrastruktureinrichtungen sowie durch Kiesabbau abgenommen. Dies gilt vor allem für den Verdichtungsbereich Ulm/Neu-Ulm, für bestimmte Abschnitte der Entwicklungsachsen im Iller- und Donautal und für das Umland der größeren zentralen Orte.

Im Bereich der Hauptentwicklungsachsen und des Verdichtungsbereichs Ulm/Neu-Ulm war der Waldverlust zugunsten anderer Bodennutzungen in der Vergangenheit am größten, und hier sind auch in Zukunft Verluste an Waldflächen für Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur zu befürchten. Eine weitere Zurückdrängung und Zerstückelung hätte zur Folge, dass die unersetzlichen Waldfunktionen der Klimaverbesserung, der Sicherung des Wasserhaushaltes und der Luftreinigung beeinträchtigt oder zum Teil sogar in Frage gestellt würden. Das Ausmaß der Walderkrankung hat auch in der Region zugenommen (vgl. u.a. Waldzustandsbericht Baden-Württemberg von 2012).

Die Zugänglichkeit hochwertiger Rohstoffvorkommen wurde in der Vergangenheit u.a. aufgrund der Siedlungs- und Infrastrukturplanung erschwert. Vor diesem Hintergrund und dem Anspruch an eine nachhaltige Entwicklung ist bei der vorliegenden Planung auch eine langfristige Verfügbarkeit der Rohstoffvorkommen außerhalb der festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete im Auge zu behalten.

#### 4.2.2.7 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung

Die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung wird auch in Zukunft die land- und forstwirtschaftlichen Flächen verringern und die Zugänglichkeit der hochwertigen Rohstoffvorkommen erschweren.

Die Schutzbelange werden durch den Bau von Windkraftanlagen ausgehend vom regionalplanerischen Betrachtungsmaßstab vor allem baubedingt und damit temporär beeinträchtigt (vgl. Tabelle 2 in Abschnitt 3.5 und Tabelle 4 in Kapitel 5). Eine Nichtumsetzung der Planung würde bedeuten, dass Windkraftanlagen nur in den bereits bestehenden Vorranggebieten der 4. Teilfortschreibung des Regionalplans mit ihrer Ausschlusswirkung für die übrige Fläche der Region zulässig wären. Eine stärkere oder weniger starke Beeinträchtigung des Schutzbelangs „Sachgüter“ ist daraus nicht ableitbar.

#### 4.2.2.8 Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung

##### *Landwirtschaftliche Flächen*

Von den 32 neuen Vorranggebieten befinden sich sieben Gebiete im Bereich hoher Schutzwürdigkeit und sechs Gebiete im Bereich mittlerer Schutzwürdigkeit landwirtschaftlicher Flächen (Erheblichkeitsschwelle: > 20 % der Fläche oder > 50 ha). Obwohl dieser Anteil relativ gering ist, sind vor allem im Alb-Donau-Kreis, den Landkreisen Biberach und Neu-Ulm potenzielle Beeinträchtigungen des Schutzbelangs landwirtschaftlicher Flächen möglich. In den weiteren Verfahren sollte hier auf eine möglichst flächensparende Anordnung und Bauweise bei der Windkraftnutzung hingewirkt werden, um die Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu minimieren (s.a. Kap. 7).

### **Forstwirtschaftliche Flächen**

Von den 32 neuen Vorranggebieten befinden sich anteilig sieben Gebiete im Bereich hoher Schutzwürdigkeit und 15 Gebiete im Bereich mittlerer Schutzwürdigkeit forstwirtschaftlicher Flächen. (Erheblichkeitsschwelle: > 20 % der Fläche oder > 50 ha). Die Gebiete der höchsten Konfliktstufe befinden sich vor allem in den Landkreisen Alb-Donau-Kreis und Neu-Ulm, die der mittleren Konfliktstufe bilden Schwerpunkte in den Landkreisen Biberach, Günzburg und Unterallgäu. In den weiteren Verfahren sollte hier auf eine möglichst flächensparende Anordnung und Bauweise bei der Windkraftnutzung hingewirkt werden, um die Beeinträchtigung von forstwirtschaftlichen Nutzflächen zu minimieren (s.a. Kap. 7).

### **Bodenschätze**

Von den 32 neuen Vorranggebieten befinden sich vier Gebiete im Bereich mittlerer Schutzwürdigkeit und drei Gebiete im Bereich geringer Schutzwürdigkeit abbauwürdiger Rohstoffflächen (Erheblichkeitsschwelle: > 20 % der Fläche oder > 50 ha). Diese Anteile sind relativ gering.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

## **4.3 Schutzgut Landschaft**

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet folgende Schutzbelange:

- **Naturräumlicher Aspekt:** Ausdruck des spezifischen, strukturellen und funktional-ökologischen Zusammenspiels der Einzelkomponenten des Naturhaushalts, der sich als Einheit geografisch abgrenzen lässt,
- **Ästhetischer Aspekt:** ästhetischer Zusammenhang der Landschaft, der durch die Wahrnehmung des Menschen erlebbar wird,
- **Kulturhistorischer Aspekt:** Landschaft als Zeugnis historischer Landnutzungsformen sowie als Bestandteil mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.

Als **Naturhaushalt einer Landschaft** wird das Wirkungsgefüge der natürlichen Lebensgrundlagen wie zum Beispiel Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzendecke und Tierwelt untereinander und in Beziehung zu den Lebensgrundlagen benachbarter Landschaftsräume bezeichnet. Ausdruck und Ergebnis dieses Wirkungsgefüges sind die natürliche Leistungsfähigkeit und das Erscheinungsbild eines Landschaftsraumes. Aufgrund der unterschiedlichen Leistungsfähigkeit von Landschaftsräumen ist auch deren Belastbarkeit verschieden. Deshalb müssen sich die Nutzungsansprüche an die Landschaft an der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes orientieren (vgl. Abschnitt 4.8).

Der **ästhetische Aspekt** beinhaltet auch die natürliche Eignung der Landschaft für die Erholung des Menschen, deren Grundlage Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind. Neben dem Schutz des Eigenwertes der Landschaft sieht das BNatSchG auch die Sicherung der Qualität der Landschaft als Ressource der naturgebundenen Erholung des Menschen vor. Die durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert beschriebene Landschaft lässt sich nicht als von den anderen Schutzgütern unabhängige Komponente auffassen, da das Erscheinungsbild ursächlich mit den physischen Strukturen der Natur zusammenhängt.

Die naturräumliche Qualität der Landschaft für die Erholung des Menschen wird innerhalb des Schutzzgutes Landschaft abgehandelt, da sie sich u.a. aus dem Parameter Landschaftsästhetik ableitet, wohingegen der Aspekt der Erholungsinfrastruktur sowie die siedlungsnahe und die stille Erholung innerhalb des Schutzzgutes Mensch thematisiert wird (vgl. Abschnitt 4.1).

Der Naturhaushalt und das charakteristische Landschaftsbild unterscheiden sich entsprechend der naturräumlichen Gliederung der Region. Die Region lässt sich grob in die Naturräume „Schwäbische Alb“ mit ca. 19 % der Regionsfläche, „Donau-Iller-Lech-Platten“ mit ca. 80 % der Regionsfläche und „Voralpines Hügelland“ mit ca. 1 % der Regionsfläche einteilen. Typisch für den Naturraum „Schwäbische Alb“ ist sein verkarsteter Untergrund aus Kalkstein und die dadurch bedingte Wasserarmut. Die Landschaften im Bereich der „Donau-Iller-Lech-Platten“ sind weitgehend durch die Abtragungskräfte und Ablagerungen der Eiszeiten geprägt worden. Die zur Donau fließenden Gewässer gliedern den Naturraum in Höhenzüge und Täler, in denen sich ausgedehnte Grundwasservorkommen befinden. Die Endmoränen des „Voralpines Hügellandes“ zeigen im Vergleich zum vorgenannten Naturraum ein stark bewegtes Relief.

Die Behandlung des **kulturhistorischen Aspektes der Landschaft** hat in jüngerer Zeit an Bedeutung gewonnen, da erkannt wurde, dass in der Landschaft sichtbare Relikte historischer Landnutzungsformen sowie prägender Kultur- und Baudenkmäler von besonderer Bedeutung für die Eigenart der Landschaft und damit das Heimatempfinden des Menschen sind. In der Region befinden sich z.B. alte zusammenhängende Kulturlandschaften mit bedeutenden Leistungen seit den Zeiten frühester Besiedelung. Jedoch prägt keine Zeit vorher und nachher das historische Kulturlandschaftsbild dieses Raumes in gleichem Maße wie Barock und Rokoko. Absolute Höhepunkte barocker Baukunst stellen z.B. die Klosteranlagen in Obermarchtal, Ochsenhausen, Schussenried, Rot a. d. Rot, Wiblingen, Ottobeuren, Roggenburg und Günzburg dar. Trotz mancherorts intensiver Entwicklung im vergangenen Jahrhundert prägen traditionelle Landnutzung und Siedlungsentwicklung das Bild dieser Kulturlandschaft. So blieb der Zusammenhang erhalten zwischen dem Naturraum und den Werken der Baukunst.

#### 4.3.1 Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

Zentrale Ziele sind:

- Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (§1 (1) Nr. 3, (4) und § 2 BNatSchG; G 7.7.1 LEP BY 2013),
- Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft (§ 2 (1) Nr. 13 BNatSchG; G 1.9, Z 5.1.1, Z 5.1.2 LEP BW 2002),
- Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen (§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG),
- Sicherung von historischen Kulturlandschaften (§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG; § 2 (2) Nr. 5 ROG; G 1.4 LEP BW 2002; § 2 LplG BW; Art. 6 Nr. 6 BayLplG; UWP BW 2007 - 2012, S. 41, 132, 137),

- Vermeidung von visuellen und strukturellen Beeinträchtigungen der Landschaft (Z 5.1.2.1, Z 5.1.2.2, Z 5.4.4 LEP BW 2002; § 1 (5) BNatSchG).
- Zerschneidung und Verbrauch der Landschaft so gering wie möglich halten (§ 1 (5) BNatSchG; Z 5.1.2.2, LEP BW 2002; § 2 (1) Nr. 16 und Nr. 17, UWP BW 2000, S. 114 ff).

#### 4.3.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche umwelterhebliche Wirkungen der Windkraftplanung sind:

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Verlust landschaftstypischer bzw. -prägender Elemente,
- Unterbrechung von Sichtbeziehungen,
- Veränderung bzw. visuelle Beeinträchtigung seltener oder regionaltypischer Kulturlandschaften,
- Verlust von Naturnähe.

#### 4.3.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit

##### 4.3.3.1 Schutzbelang „Landschaftsbild“

Unter Landschaftsbild wird das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild einer Landschaft verstanden. Es wird sowohl durch Natur wie auch durch Kultur geprägt.

Die einzelnen Elemente des Landschaftsbildes können weitgehend natürlichen Ursprungs sein – wie die Topografie insgesamt, die Geländeformationen oder die Gewässer –, werden aber auch durch den Menschen beeinflusst, wie Hecken oder Anpflanzungen, oder komplett anthropogen gestaltet, wie Windmühlen und Scheunen.

In der Planungspraxis nimmt das Landschaftsbild unter allen im Bundesnaturschutzgesetz definierten Schutzgütern auch deshalb eine untergeordnete Rolle ein, weil es durch seinen grundsätzlich subjektiven Charakter methodisch schwer greifbar und bearbeitbar ist. Dem steht eine wachsende Aufmerksamkeit insbesondere im Zusammenhang mit der Energiewende gegenüber.

In den Jahren 2011 bis 2012 wurde vom Institut für Landesplanung und Ökologie der Universität Stuttgart das Projekt „Landschaftsbildbewertung – Pilotprojekt für eine flächendeckende, GIS-gestützte Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität in sechs Planungsregionen Baden-Württembergs“ durchgeführt (Roser, F., 2012). Den Hintergrund für das Projekt bildete der generelle Methodenmangel beim planerischen Umgang mit dem Landschaftsbild auf der einen Seite und auf der anderen Seite die im Zusammenhang mit der Energiewende wachsende Aufmerksamkeit für dieses Schutzgut. Die methodische Grundüberlegung war, dass relativ wenige Faktoren einen Einfluss auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes haben. Bedeutend sind insbesondere die Topografie, die Mischung der Landbedeckungsarten und das Fehlen von störenden Elementen. All diese Informationen sind in topografischen Karten dargestellt und können mit einem Geografischen Informationssystem analysiert werden.

Um die für das Landschaftsbild relevanten Landschaftselemente und -parameter ermitteln zu können, wurde ein Referenzdatensatz zur Kalibrierung verwendet. Für diesen Referenzdatensatz wurden 300 Fotos von typischen Landschaften aus den sechs an der Landschaftsbildstudie teilnehmenden Regionen aufgenommen und in einem aufwändigen Verfahren von über 250 Teilnehmern bewertet. Es nahmen Personen

aus allen Regionen an der Bewertung teil, auf die Beteiligung von „Normalbürgern“ wurde genauso geachtet wie auf Fachleute und Mandatsträger. Dabei zeigte sich, dass die Einzelbewertungen selten stark variieren. Mit den durchschnittlichen Bewertungen einerseits und den Ergebnissen der computergestützten Kartenanalyse andererseits konnten Regressionsmodelle für die Schönheit, Eigenart und Vielfalt der Landschaft errechnet werden.

So ist den Ergebnissen zufolge für die Schönheit vor allem eine bewegte Topografie wichtig, auch Gehölzgruppen und Wälder sowie Grünland, Streuobst und Gewässerflächen machen sich positiv bemerkbar. Negativen Einfluss haben dagegen vor allem Hochspannungsleitungen, große Straßen und Industrie- und Gewerbeflächen.

Prägend für die Eigenart sind vor allem ein Gelände mit großen Höhenunterschieden und Gewässer. Bei der Vielfalt macht sich neben der Kleinteiligkeit der Landschaftsstruktur auch die Vielzahl der in einem Landschaftsausschnitt vorkommenden Landbedeckungsarten positiv bemerkbar. Eine plausibel erscheinende Auswahl von Landschaftsparametern wurde deshalb zu einem statistisch belegbaren Modell verknüpft. Es konnte durch den von vielen Teilnehmern bewerteten Referenzdatensatz kalibriert und validiert werden. Mit dem Modell für Landschaftsbildqualität wurde anschließend eine flächendeckende Bewertung errechnet – die Fotobewertungen der befragten Menschen wurden in die Fläche extrapoliert (aus Fachbeitrag Roser, F., 2012).

Aufgrund der erwähnten, von verschiedenen fachlichen Gruppierungen unterschiedlich beurteilten Rolle des Landschaftsbildes unter den Schutzgütern sowie des Abschneidens der Region Donau-Iller im Vergleich zu den fünf anderen im Gutachten erfassten Regionen sollen hier nur die besonders hoch bewerteten Bereiche der Kategorie „Schönheit“, die ca. 30 % der Regionsfläche umfassen, berücksichtigt werden.<sup>5</sup> Sie repräsentieren entsprechend der nachstehenden Matrix auch die am höchsten bewerteten Flächen der Kategorien „Eigenart“ und „Vielfalt“.

Die Schwerpunkte des besonders hoch bewerteten Landschaftsbildes befinden sich in Teilen der Schwäbischen Alb, im Alb-Donau-Kreis, im Landkreis Biberach und in der Voralpenlandschaft des Landkreises Unterallgäu.

---

<sup>5</sup> „Ein Planungsträger mit vielen windhöffigen und auch sonst geeigneten Flächen, die zur Auswahl stehen, wird an die Berücksichtigung des Landschaftsbildes einen anderen Maßstab anlegen können, als ein Planungsträger mit wenigen geeigneten Flächen. Ein allgemeingültiger Maßstab für die Berücksichtigung des Landschaftsbildes in der Planung kann aufgrund der vielfältigen, in die Planung einzustellenden öffentlichen und privaten Belange nicht vorgegeben werden.“ (BWGZ 18/2012, S. 758)

**Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes**

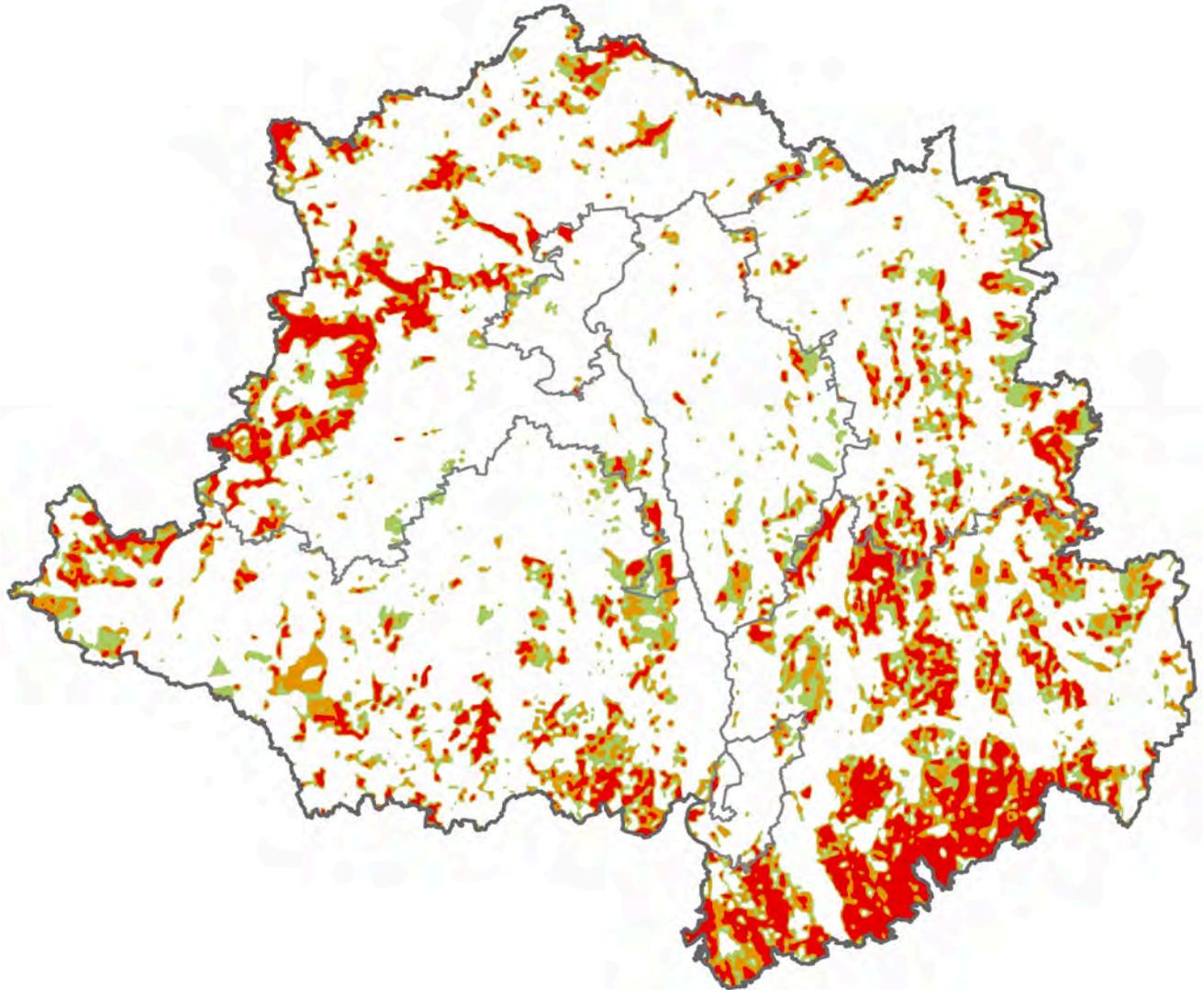
		Schönheit		
		I	II	III
Eigenart und Vielfalt	I	I	I	II
	II	I	II	III
	III	I	II	III

I herausragend

II sehr hoch

III hoch

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 7:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Landschaft"  
Schutzbelang "Landschaftsbild"**



#### 4.3.3.2 Schutzbelang „Kulturlandschaften“

Landschaften werden im Zuge der Globalisierung zunehmend austauschbarer. Regionale und lokale Eigenarten und Identitäten drohen zu verwischen. Der vielfache Verlust identitätsstiftender Elemente der Landschaft führt dazu, neben den ökologischen Qualitäten von Landschaft auch die bedeutsamen kulturellen Qualitäten zu sehen. Dazu zählen Landschaftsqualitäten, die die kulturhistorische Entwicklung eines Raumes ablesbar und erlebbar machen.

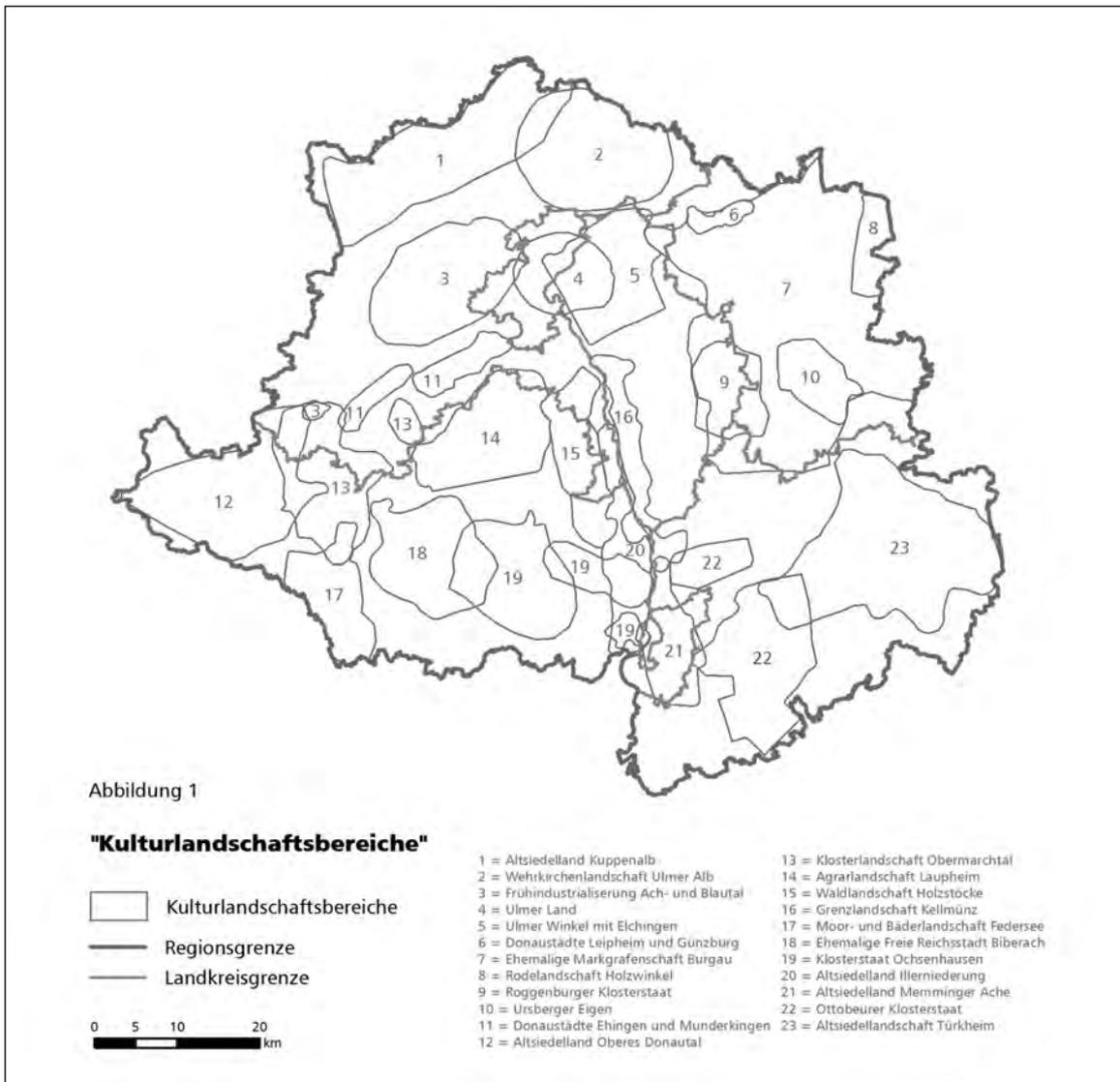
Die Kulturlandschaft unterliegt einem ständigen Wandel. Vergangene Epochen und die sich fortwährend ändernden Formen der Besiedlung und Nutzung haben vielfältige Kulturlandschaften geprägt und unersetzliche Spuren hinterlassen. Sie sind Teil des gesellschaftlichen Gedächtnisses, Grundlage der regionalen Identität und sie machen die Umwelt interessant und lebenswert. Es gilt daher, die Kulturlandschaften für nachfolgende Generationen zu erhalten und bei heutigen Aktivitäten und Raumansprüchen verantwortungsvoll zu gestalten und weiterzuentwickeln.

So sind nach ROG (2008, § 2 Abs. 2 Nr. 5) „die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.“ Auch die im BNatSchG formulierten Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege beziehen sich außer auf den Naturhaushalt und die Naturgüter – auf die im Rahmen der übrigen Schutzgüter dieses Kapitels sowie der ökologisch-funktionellen Raumgliederung im Abschnitt 4.8.1 eingegangen wird – auf die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und von Landschaftsbestandteilen mit besonderer Eigenart, einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler (BNatSchG § 1 (4) Nr. 1).

Die kulturellen Qualitäten sind nicht unabhängig von den ökologischen Qualitäten einer Landschaft. Die biologische Vielfalt bestimmt das Identifikationspotenzial einer Landschaft wesentlich mit. Außerdem ist das Arten- und Lebensraumgefüge kulturlandschaftsspezifisch determiniert. So werden folgerichtig sowohl in der europäischen als auch in der nationalen Biodiversitätsstrategie flächendeckende Ansätze zur nachhaltigen Entwicklung von Kulturlandschaften gefordert. Dazu gehört z.B. der Naturpark. Er ist eine geschützte, durch langfristiges Einwirken, Nutzen und Bewirtschaften entstandene wertvolle Kulturlandschaft, die in ihrer heutigen Form bewahrt werden soll. Naturparks unterliegen einem gesetzlich reglementierten Gebietsschutz, der Teil des Naturschutzrechts ist. Sie werden im Abschnitt 4.1.3 (Erholungsgebiete) und im Rahmen des Prüfverfahrens Naturpark im Kapitel 6.3 berücksichtigt.

In der Region Donau-Iller wurden von den Denkmalpflegebehörden in München und Tübingen die Kulturlandschaften mit den jeweils charakteristischen Eigenarten identifiziert. Sie wurden mit ihren naturräumlichen Bedingungen, ihrer geschichtlichen Entwicklung und ihren charakterbestimmenden Merkmalen beschrieben (Ongyerth, G., Thiem, W., 2013).

Aus dieser flächendeckenden Erfassung der Kulturlandschaften wurden nach verschiedenen Betrachtungsebenen und Markierungskriterien bedeutsame und landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche ausgegliedert. Landschaftskulturelle Merkmale sind dann bedeutsam, wenn sie sichtbar, erlebbar und im Landschaftsbild erkennbar sind.



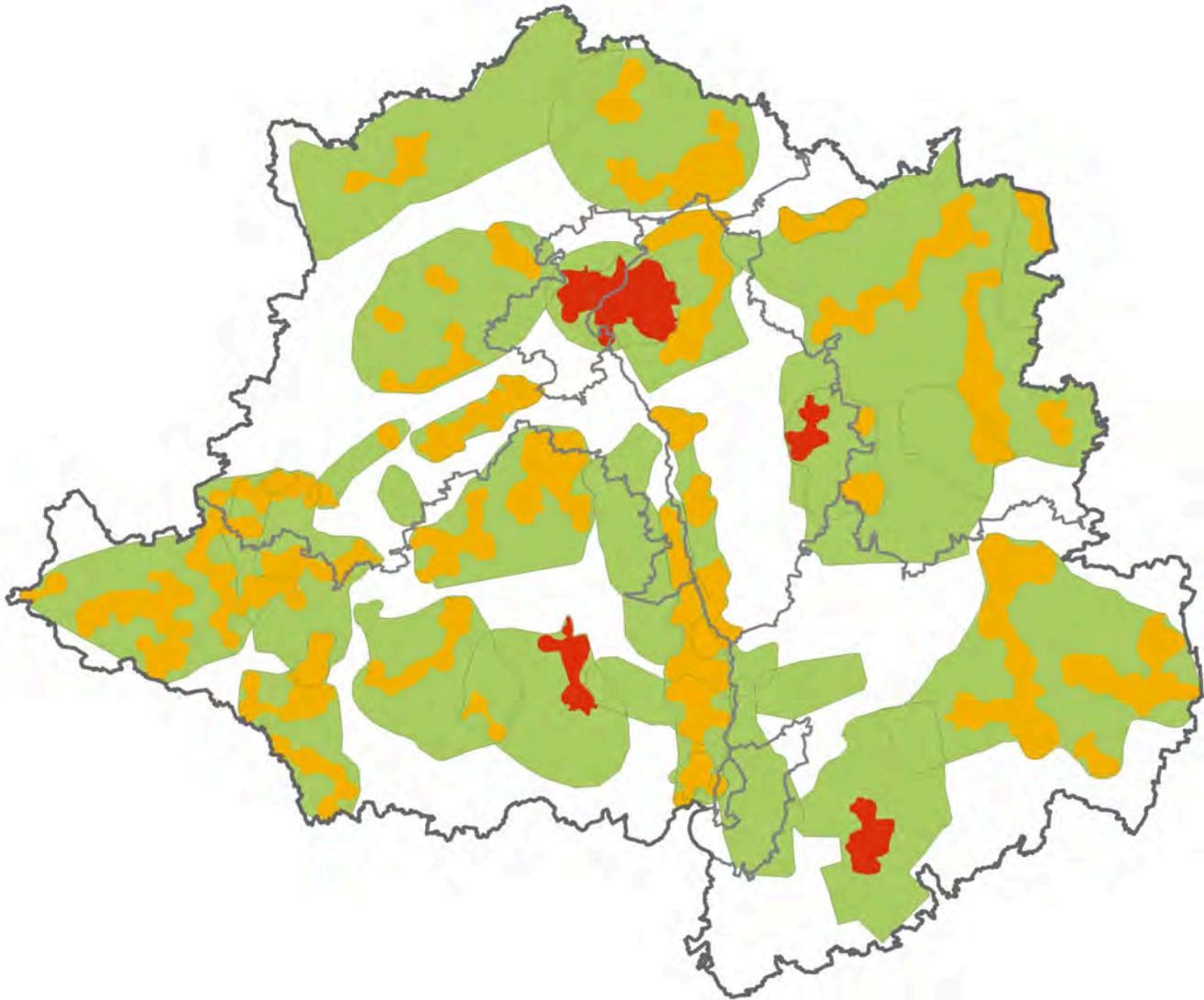
Ein methodisches Instrument zur räumlich-genetischen Betrachtung der Kulturlandschaft mit darin anzutreffenden Denkmälern sowie zur knappen Darstellung von Bestand und Zustand der Denkmäler in der von ihnen geprägten Umgebung ist die Denkmaltopografie. Sie vermittelt den historischen Bedeutungskontext und räumlichen Zusammenhalt der Denkmäler. Kulturlandschaftsprägende Wirkung haben denkmalgeschützte Objekte mit großräumigen Sichtbezügen wie u.a. vorgeschichtliche Befestigungsanlagen, obertägig sichtbare Grabhügelfelder, Burgställe, im weiteren mittelalterliche und neuzeitliche Anlagen von Ruinen, Burgen, Schlössern, Kirchen oder Klosteranlagen, Ortssilhouetten und als Ensemble erkannte und ausgewiesene Städte und Dörfer. Wesentliche Elemente, Strukturen und Konstrukte der und in der Kulturlandschaft formen ein historisch herausgebildetes Netzwerk, in dem die besonders landschaftswirksamen Denkmäler eigentlich nur besonders auffallende Einzelpunkte sind. Sie sind Wegweiser auf eine einmalige Raumidentität (aus Fachbeitrag Ongyerth, G. und Thiem, W., 2013).

Im Gegensatz zum Schutz der Wirkung des Denkmals auf seine, in und zu seiner Umgebung im Abschnitt 4.2.1.3 soll im Folgenden – wenn ein bedeutendes Kulturdenkmal eine Kulturlandschaft prägt – die Umgebung selbst geschützt werden. Im Unterschied zur Bewertung der Beeinträchtigung innerhalb der Wirkräume von Kulturdenkmälern im Abschnitt 4.2.1.3 steht hier also nicht die gemeinsame und beeinträchtigende Sichtbarkeit von Denkmälern und Windkraftanlagen im Vordergrund. Vielmehr liegt jetzt der Fokus auf der Wirkung der von den Baudenkmalern, wie z.B. einem Kloster, in Form von historischen Siedlungs-, Bewirtschaftungs-, Wege- und Bewässerungsstrukturen geprägten Landschaft und der möglichen Beeinträchtigungen dieser Strukturen durch Windkraftanlagen.

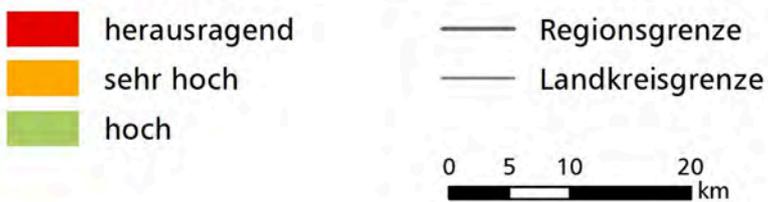
In Abstimmung mit der bayerischen und baden-württembergischen Denkmalpflege und unter Berücksichtigung des oben erwähnten BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 14 wurde folgende Bewertung ausgewählter Kulturlandschaftsbereiche durchgeführt:

herausragend	Zusammenhängende Wirkräume visuell empfindlicher, auch überregional bedeutsamer Bau- und Kulturdenkmäler innerhalb eines Kulturlandschaftsbereiches
sehr hoch	Zusammenhängende Wirkräume visuell empfindlicher, auch regional bedeutsamer Bau- und Kulturdenkmäler innerhalb eines Kulturlandschaftsbereiches
hoch	Übrige Bereiche eines Kulturlandschaftsbereiches

### Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller "Nutzung der Windkraft"



**Karte 8:**  
**Schutzwürdigkeit Schutzgut "Landschaft"**  
**Schutzbelang "Kulturlandschaftsbereiche"**



#### **4.3.4 Vorbelastung**

Zu den Flächennutzungen, die das charakteristische Landschaftsbild der Region beeinträchtigt haben, zählen vor allem der Rohstoffabbau, der Bau von Verkehrsstraßen und Energiefreileitungen sowie die Siedlungstätigkeit.

Die Flusstäler prägen das Erscheinungsbild der Landschaft der Region in besonderem Maße. Außerdem haben sie aufgrund ihrer ökologischen Vielfalt und ihrer landschaftlichen Attraktivität wichtige Funktionen für den Naturhaushalt und die Erholungsnutzung zu erfüllen. Vor allem durch die Siedlungsentwicklung wurde bisher das Landschaftsbild der Flusstäler zum Teil ungünstig geprägt. Auch die intensive ackerbauliche Nutzung und die daraus resultierende ausgeräumte Feldflur haben zu einem monotonen Landschaftsbild geführt.

Über Jahrhunderte entstandene Kulturlandschaften bzw. Kulturlandschaftsbereiche wurden aufgrund des zunehmenden Landverbrauchs und der zunehmenden technischen Überprägung verändert. Auch in jüngster Vergangenheit haben die Ansprüche an eine familiengerechte Stadt, die Notwendigkeit verdichteten Wohnens und verschiedenartige Nutzungsmischungen den Druck auf die Kulturlandschaft erhöht.

#### **4.3.5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung**

Als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung sowie der Ausdehnung der Verkehrsinfrastruktur ist eine weitere Ausdehnung der urban-industriell geprägten Räume zu Lasten des Freiraums und damit auch des Landschaftsbildes absehbar. Grundsätzliche Auswirkungen wird auch die fortschreitende Flurbereinigung haben, die kleinstrukturierte Agrarlandschaften zu strukturärmeren Räumen umwandeln wird.

Gestalt und Funktionen von Landschaften werden durch den Klimawandel ebenso beeinflusst wie durch den wirtschaftlichen Strukturwandel. Solche Änderungen der Nutzungsweisen zeigen sich im ländlichen wie im städtischen Raum.

Der Anteil erneuerbarer Energien wird z.B. in den nächsten Jahren vielerorts stark zunehmen und zur Änderung und Intensivierung der Landnutzung führen. In anderen Bereichen sind eher Extensivierungs- und/oder Schrumpfungsprozesse zu erwarten.

Mit der Entwicklung der Kulturlandschaften bzw. Kulturlandschaftsbereiche ändert sich auch das Verhältnis der Menschen zu ihrer Landschaft. Viele dieser Veränderungen verlaufen langsam, einige jedoch sehr rasch. Deren Wahrnehmung hängt ab von den naturräumlichen Voraussetzungen, der Siedlungs- und Nutzungsstruktur und der Bedeutung der Landschaft für die regionale Identität. Jedoch ist die Förderung des Bewusstseins für den Stellenwert von Kulturlandschaften für eine nachhaltige und regional angepasste Landschaftsentwicklung und damit auch die Einbeziehung in die vorliegende Untersuchung von zentraler Bedeutung.

Schließlich würde bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung eine geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergienutzung zur weitestgehenden Sicherung der Schutzbelange Landschaftsbild und Kulturlandschaft fehlen.

#### **4.3.6 Beeinträchtigung der Schutzbelange durch die Plananwendung**

Die Betrachtung der Empfindlichkeit der Schutzbelange Landschaftsbild und Kulturlandschaftsbereiche im Zusammenhang mit der Planung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft erscheint besonders wichtig vor dem Hintergrund der potenziellen Errichtung hoher und damit weithin sichtbarer Bauwerke. Um dieser Anforderung

zung nachzukommen, hat der Regionalverband besonders sensible Bereiche in Bezug auf das Landschaftsbild und die Kulturlandschaftsbereiche betrachtet.

### **Landschaftsbild**

Im Hinblick auf die Ermittlung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten Vorranggebiete wird das in Abschnitt 4.3.3.1 bewertete Landschaftsbild mit der Sichtbarkeit (Nabenhöhe der Windkraftanlagen 150 m) innerhalb des 5-km-Radius (vgl. Abschnitt 4.1.6) um das geplante Vorranggebiet verknüpft. Die mittels nachstehender Aggregationsmatrix ermittelte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird in den Datenblättern im Anhang 1 dokumentiert (vgl. die weiteren Ausführungen dazu im Kapitel 5).

### **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes**

		Landschaftsbild		
		I	II	III
Sichtbarkeit innerhalb des Radius	≥ 10 % *	I	II	III
	< 10 %	-	-	-

\* oder Anteil ≥ 1.000 ha

Drei von 32 neuen Vorranggebieten wurden mit der mittleren, zwei weitere mit der geringen Stufe der Beeinträchtigung bewertet. Dieser Anteil ist im regionalen Vergleich relativ gering.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

### **Kulturlandschaftsbereiche**

Zur Ermittlung der Beeinträchtigung der Kulturlandschaftsbereiche durch die geplanten Vorranggebiete werden die im Abschnitt 4.3.3.2 bewerteten Kulturlandschaftsbereiche mit der Sichtbarkeit (Nabenhöhe der Windkraftanlagen 150 m) innerhalb des 5-km-Radius (vgl. Abschnitt 4.1.6) um das geplante Vorranggebiet mittels nachstehender Aggregationsmatrix verknüpft (vgl. die weiteren Ausführungen dazu im Kapitel 5).

**Beeinträchtigung der Kulturlandschaftsbereiche**

		Kulturlandschaftsbereich		
		I	II	III
Sichtbarkeit innerhalb des Radius	≥ 10 %*	I	II	III
	< 10 %	-	-	-

\* oder Anteil ≥ 300 ha

Die Beeinträchtigungen der Kulturlandschaftsbereiche der höchsten Wertstufe durch Windkraftanlagen in geplanten Vorranggebieten befinden sich vereinzelt in den Landkreisen Alb-Donau-Kreis, Neu-Ulm und Günzburg. Die Häufigkeit der mittleren und unteren Stufe verteilt sich nahezu gleichmäßig und in zunehmender Anzahl auf alle Landkreise.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

#### 4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt beinhaltet folgende Schutzbelange:

- Vorkommen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere seltene/bedrohte Arten,
- Lebensräume von Tieren und Pflanzen (Biotope),
- Biotopverbund, Zusammenhang der Lebensräume,
- Schutzgebiete und -kategorien in der Region.

Das **Schutzgut Pflanzen** wird im Wesentlichen über die Erfassung und Darstellung der besonderen und geschützten Biotoptypen abgedeckt. Hinsichtlich des Schutzgutes **Tiere** wird der Schwerpunkt der Erfassung auf besonders aussagekräftige und gegenüber den Auswirkungen empfindliche Artengruppen und Arten mit großen bis mittleren Raumanprüchen sowie auf Lebensraumkorridore regelmäßig wandernder Tierarten bzw. Artengruppen zu setzen sein. Dies sind beispielsweise größere Säugtiere, Vögel oder andere für den Untersuchungsraum spezifische Artengruppen.

Zur Beurteilung, ob und in welchem Maß die Ziele der Teilfortschreibung des Regionalplans negative Auswirkungen auf die **biologische Vielfalt** haben können, kann insbesondere das auf EU-rechtlichen sowie auf nationalen Bestimmungen basierende Schutzgebietssystem herangezogen werden. Es wird unterstellt, dass neben den Natura-2000-Gebieten und der nach dem Recht des Bundes und der beiden betroffenen Länder ausgewiesenen Schutzgebiete vor allem **Biotopverbundsysteme** dazu dienen, die biologische Vielfalt zu schützen.

Außerdem wird die biologische Vielfalt zum einen über die Thematisierung des besonderen **Artenschutzes** abgedeckt, da auch der Schutz der Arten und ihrer **Lebensräume** wesentlich zur Sicherung der biologischen Vielfalt beiträgt. Aus dieser Betrachtung für das Teilschutzgut biologische Vielfalt sind insbesondere die Lebensräume und Funktionen derjenigen Arten zu beachten und darzustellen, die eine be-

sondere Schutzbedürftigkeit besitzen (hohe Gefährdung [„Rote Liste“], besondere Verantwortung der BR Deutschland), weil ihre Zerstörung oder Funktionsbeeinträchtigung zu einer Verarmung der biologischen Vielfalt führt. Zum anderen sind artenunabhängige Merkmale wie die Kontinuität oder die Dynamik von Lebensräumen, aber auch Extremstandorte zur Thematisierung des Aspektes der biologischen Vielfalt heranzuziehen.

In **Landschaftsschutzgebieten** sollen nach den Naturschutzgesetzen der Länder Baden-Württemberg und Bayern die Natur geschützt, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten sowie die Erholungseignung gesichert werden. Die Flächennutzung in den Landschaftsschutzgebieten richtet sich nach den Schutzverordnungen. Diese sollten von Zeit zu Zeit dahingehend überprüft werden, ob sie den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege noch entsprechen (vgl. Kap. 6.2). Gemäß Regionalplan Donau-Iller Kapitel B I 3.2.1 sollen die als Landschaftsschutzgebiete geschützten Bereiche in Ihrem Bestand gesichert werden.

In der Region Donau-Iller sind ca. 107.300 ha unter Landschaftsschutz gestellt. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 19,6 % der Regionsfläche. Davon stehen im baden-württembergischen Teil ca. 77.700 ha bzw. ca. 27 % der Fläche und im bayerischen Teil ca. 30.000 ha bzw. ca. 11 % der Fläche unter Landschaftsschutz.

**Naturschutzgebiete** sind Flächen, in denen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vorrang besitzen. In Naturschutzgebieten sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, verboten. Dementsprechend hat eine wirtschaftliche Nutzung in der Regel zu unterbleiben (vgl. die im Erläuterungsbericht zum planerischen Vorgehen aufgeführten Ausschlusskriterien). Gemäß Regionalplan Donau-Iller Kapitel B I 3.1.1 sollen die als Naturschutzgebiete geschützten Bereiche in Ihrem Bestand gesichert werden.

In der Region Donau-Iller stehen etwa 6.700 ha, das heißt etwa 1,2 % der Regionsfläche unter Naturschutz. Im bayerischen Teil ist der Anteil der Naturschutzgebiete mit ca. 0,5 % erheblich niedriger als im baden-württembergischen mit ca. 1,9 % der Fläche.

Ergänzt wird dieses Schutzgebietsnetz durch zahlreiche, (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 LNatSchG Baden-Württemberg, § 30a LWaldG Baden-Württemberg und Art. 23 BayNatSchG) geschützte Biotope).

Neben den „nationalen“ Schutzgebietskategorien wurden in der Region in den letzten Jahren in mehreren Tranchen **Natura 2000-Gebiete** ausgewiesen. Mit Natura 2000 wird ein länderübergreifendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) von 1992 und die Schutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie (SPA) von 1979. Natura 2000-Gebiete sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. besondere Schutzgebiete der Europäischen Union, welche die einzelnen Mitgliedstaaten ausweisen. Sie dienen damit dem Ziel, den sowohl von der Europäischen Union als auch den Mitgliedstaaten in der „Konvention über biologische Vielfalt“ (CBD, Rio 1992) beschlossenen Schutz der biologischen Vielfalt von Arten und Lebensräumen umzusetzen. Rund 10,3 % der baden-württembergischen Fläche der Region und 5,4 % der bayerischen Fläche der Region sind mittlerweile als Natura 2000-Gebiete an die EU gemeldet. Insgesamt umfassen die Natura 2000-Gebiete ca. 44.000 ha bzw. 8 % der Fläche der Region.

Eine neue Gebietskategorie in Baden-Württemberg, an der auch die Region Donau-Iller Anteil hat, stellt das **Biosphärengebiet** Schwäbische Alb dar. Ausgehend vom ehemaligen Truppenübungsplatz Münsingen ist jetzt eine Fläche von 80.000 ha in das Gebiet einbezogen. Entsprechend dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ent-

steht dort ein Modellgebiet, in dem Umweltschutz mit der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung der im Gebiet lebenden Menschen verknüpft werden soll (vgl. Kap. 6.4). Die Region hat auch Anteil an zwei **Naturparks** (vgl. Kap. 6.3).

Im baden-württembergischen Teil der Region sind Teile der Schwäbischen Alb als **überregional bedeutsame Landschaftsräume** (PS 5.1.2 des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg 2002) gesichert. In diesen Räumen ist die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden. Die regionale Biotopverbundplanung für die Region beschreibt ebenso wie die überregional bedeutsamen Landschaftsräume die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Die Ergebnisse der Regionalen Biotopverbundplanung sind noch nicht in regionalplanerische Festsetzungen umgesetzt, werden aber in die Gesamtfortschreibung des Regionalplans aufgenommen. Insofern ist die Regionale Biotopverbundplanung als Ausgestaltung des Plansatzes 5.2.1 des LEP BW zu betrachten. Überregional bedeutsame Landschaftsräume werden somit über die Konkretisierung der Regionalen Biotopverbundplanung im regionalen Maßstab berücksichtigt (s.o.)

Im Rahmen der Berücksichtigung der regionalen Biotopverbundkonzeption und der Bewertung der Auswirkungen von Windkraftstandorten innerhalb der regional bedeutsamen Landschaftsräume wurde geprüft, ob eine wesentliche Beeinträchtigung dieser Landschaftsräume bzw. Vorbehaltsgebiete vorliegt. Flächen mit erheblichen Eingriffen in die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie mit hoher Bedeutung für den regionalen, aber auch landes-, bundes- und europaweiten Biotopverbund sind dabei ausgeschieden. Für die verbleibenden Vorranggebiete in den überregional bedeutsamen Landschaftsräumen kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung dieser Landschaftsräume kommt.

Im Regionalplan sind darüber hinaus landschaftliche Vorbehaltsgebiete im bayerischen Teil der Region bestimmt und im baden-württembergischen Teil der Region dargestellt (Regionalplan Region Donau-Iller 1987, PS I 2.1). In diesen Gebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zu. Ein Hinweis auf die Lage von Vorranggebieten innerhalb landschaftlicher Vorbehaltsgebiete ist im Steckbrief zu den Vorranggebieten für Windkraftnutzung jeweils enthalten. Durch die Erstellung eines schlüssigen gesamträumlichen Konzeptes, die Berücksichtigung der regionalen Biotopverbundplanung sowie durch die Konzentration auf wenige geeignete Standorte für jeweils mehrere Windkraftanlagen konnten Beeinträchtigungen auf landschaftliche Vorbehaltsgebiete jedoch minimiert werden.

Der Artenschutz, die Natura-2000-Gebiete, FFH- und SPA-Gebiete, das Biosphärengebiet auf der Schwäbischen Alb, die Naturparke und Landschaftsschutzgebiete sind Gegenstand weiterer Ausführungen im Kapitel 6, da sie jeweils nicht die gesamte Region umfassen oder ihre Bewertungsproblematik nicht flächendeckend darstellbar ist. Es verbleibt demnach an dieser Stelle die Berücksichtigung des Biotopverbundes.

#### 4.4.1 Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

Zentrale Ziele sind:

- Sicherung und Entwicklung der natürlichen biotischen und abiotischen Standortbedingungen,
- Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutsamer Lebensräume (§§ 1, 2, 22, 23 und 30 BNatSchG; § 32 NatSchG BW; Art. 2, 23 BayNatSchG; § 1 (1) und § 13 bzw. §§ 30a und 32 LWaldG BW; Art. 1 BayWaldG; § 1 BWaldG),
- Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG; Art. 19 BayNatSchG; Z 7.1.6 LEP BY 2013),
- Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und -bestände (§ 44 BNatSchG),
- Sicherung der regionstypischen biologischen Vielfalt (§§ 1 und 2 BNatSchG; §§ 1 und 2 (2) Nr. 2 ROG; G 1.9, G 5.1.2.1 LEP BW 2002; UWP BW 2000, S. 171; Art. 6 (2) ByLplG),
- Sicherung von unzerschnittenen Räumen (§ 1 (5) BNatSchG; § 2 (2) ROG; Z 5.1.2.2, G 4.1.2 LEP BW 2002; G 7.1.3 LEP BY 2013),
- Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz besitzen (§§ 2 und 20 ff. BNatSchG; § 30a (3) und (5) Nr. 2 LWaldG BW).

#### 4.4.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche umwelterhebliche Wirkungen der Windkraftplanung sind:

- Lebensraumverlust, Verlust von Tier- und Pflanzenbeständen,
- Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Verminderung von Artenreichtum und -vielfalt, Beeinflussung des typischen Artenspektrums (insbesondere Rote-Liste-Arten),
- Veränderung von Biotopen und Ökosystemen,
- Vertreibung kulturflüchtender Arten aus bisherigen Ruhezeiten,
- Zerschneidung ökologisch zusammenhängender Flächen, Verhinderung ökologischer Austauschprozesse.

#### 4.4.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzbelangs „Regionaler Biotopverbund“

In der Naturlandschaft und der traditionellen Kulturlandschaft kommen viele Biotoptypen in einer charakteristischen räumlichen Verzahnung und funktionellen Abhängigkeit voneinander vor. Da viele Arten auf solche Biotopkomplexe zur Erfüllung all ihrer Lebensraumsprüche angewiesen sind, werden durch die Zerlegung der Biotope in isolierte Einzelteile und eine durch Nutzungsintensivierung zunehmend „lebensfeindliche“ Umgebung auch diese gesamtlandschaftlichen ökologischen Zusammenhänge unterbrochen.

Aufgrund zunehmender Flächenversiegelung, Landschaftszerschneidung und der intensiven Nutzung von Landschaftsräumen werden auch die Lebensräume von bestimmten Arten immer mehr eingeschränkt. Dabei spielt zunehmend nicht nur der tatsächliche Verlust an Lebensräumen, sondern auch die Isolierung der Habitate eine maßgebliche Rolle für den Verlust von Arten. Durch unpassierbare Hindernisse nimmt der Zerschneidungsgrad der Landschaft immer weiter zu. Betroffen sind vor allem Tier- oder Pflanzenarten, denen eine Anpassung an die veränderten Umweltbedingungen nicht oder nicht in dem notwendigen Maß möglich ist. Die verbleibenden Biotopinseln sind für viele Arten zu klein und ihre Isolation erschwert den Austausch von Individuen zwischen den Gebieten. Dies führt zu einer genetischen Verarmung der Populationen und gefährdet ihr dauerhaftes Überleben. Daher können durch das bisherige Schutzgebietssystem, das sich oft nur auf den Schutz dieser meist kleinen isolierten Biotope konzentriert, lediglich 30 – 40 % der heimischen Arten in überlebensfähigen Populationen erhalten werden. Um das Überleben eines wesentlichen Teils der heimischen Fauna und Flora zu ermöglichen, müssen aber auch außerhalb von Schutzgebieten in der überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Landschaft geeignete Lebensbedingungen geschaffen werden. Dies umfasst vor allem auch die Realisierung der Voraussetzungen für die Ausbreitung und Wanderung der Arten.

Ziel des Biotopverbundes ist dementsprechend – neben der nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten und Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume – die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger Verbundsysteme, die genetischen Austausch zwischen Populationen, Tierwanderung sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gewährleisten sollen. Biotopverbund bedeutet jedoch auch die Gewährleistung ökologischer Wechselbeziehungen zwischen unterschiedlichen Biotoptypen, z. B. für Arten, die mit im Lebenszyklus wechselnden Habitatansprüchen haben oder Lebensraumkomplexe besiedeln.

In der Region sind insgesamt noch größere, zusammenhängende Lebensräume von Pflanzen und Tieren vorhanden, die sich teilweise bis in den Kern der Region erstrecken, aber überwiegend in den Randbereichen der Region konzentriert sind. Diese sollen erhalten und in ihrer Lebensraumfunktion gestärkt werden. Andererseits weisen bereits größere Teilräume hohe Defizite und Beeinträchtigungen auf. Um ausreichenden Lebensraum für die heimischen Pflanzen und Tiere bereitzustellen, müssen aber alle Freiflächen, unabhängig von ihrer räumlichen Lage, einen Beitrag leisten. Deshalb sollen Gebiete, die ihre Funktion als Lebensraum für heimische Pflanzen und Tiere nicht mehr erfüllen können, durch entsprechende Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes entwickelt werden.

Die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom April 2002 enthält für die Bundesländer die Rahmen setzende Verpflichtung, einen länderübergreifenden Biotopverbund auf mindestens 10 % der Landesfläche zu schaffen (§ 20 (1) und 21 (2) BNatSchG). Der Gesetzgeber macht aber deutlich, dass es sich beim Biotopverbund nicht um die bloße Aufsummierung von Flächen handeln kann. Vielmehr wird der funktionale Aspekt in den Vordergrund gestellt. Dahinter steht die Absicht, den Artenaustausch und die ökologischen Wechselbeziehungen tatsächlich zu verbessern.

Eine erste Biotopverbundkonzeption wurde bereits im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts zur 3. Teilfortschreibung des Regionalplans zur Rohstoffsicherung entwickelt. Inzwischen liegen neue Erkenntnisse und Erhebungen vor, die eine Überarbeitung erforderlich gemacht haben.

Im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans wurde das Planungsbüro für angewandten Naturschutz PAN aus München mit der Erarbeitung einer Biotopverbundplanung für die Region Donau-Iller beauftragt (Regionalverband Donau-Iller, 2012).

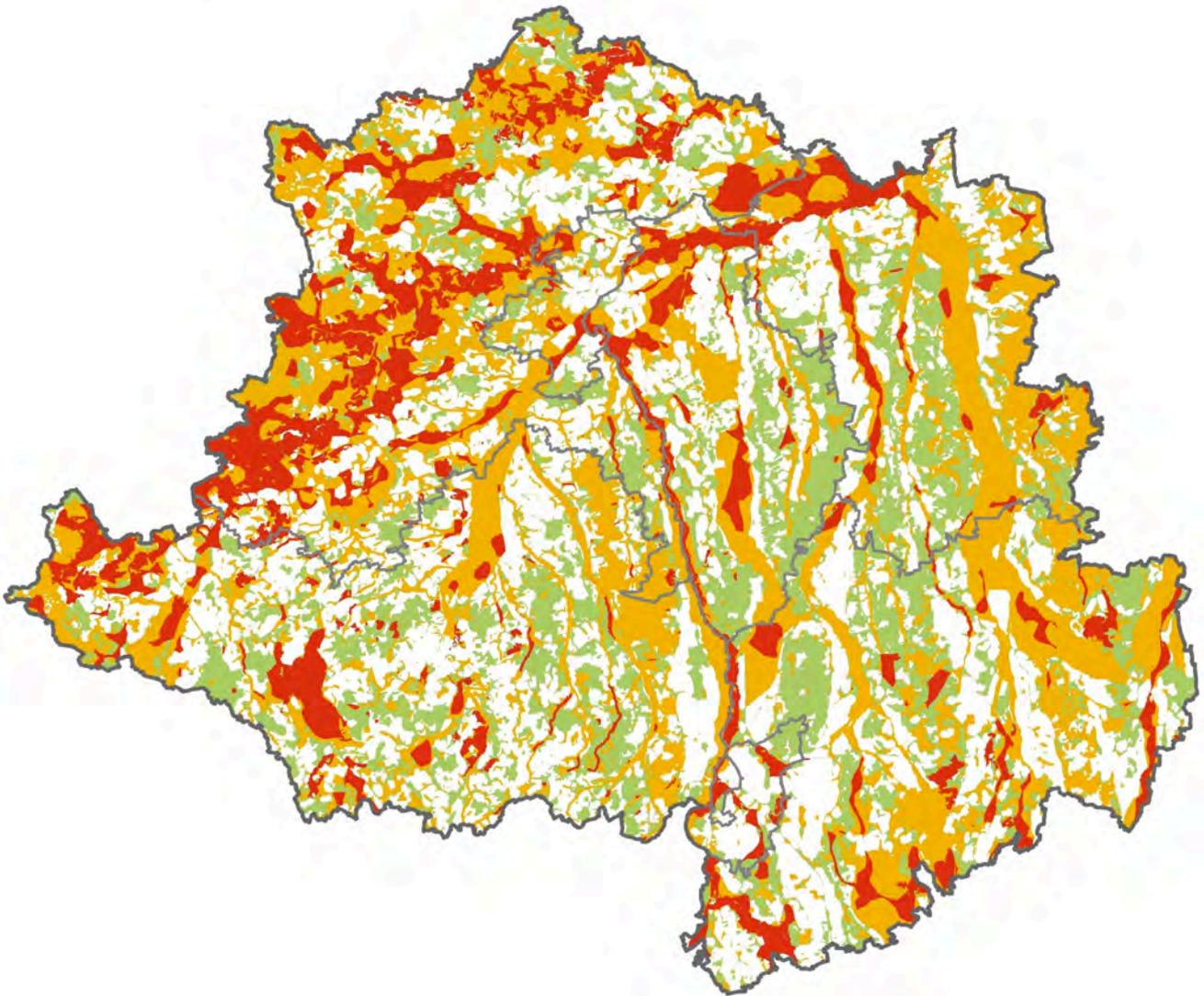
Zunächst wurde von PAN ein grenzüberschreitender Datenbestand aus den Planungsgrundlagen von Bayern und Baden-Württemberg zusammengeführt, der als Basis für die Abgrenzung und Bewertung von Kern- und Entwicklungsflächen diene. In weiteren Planungsschritten wurden über die Abgrenzung von Kerngebieten und Verbundräumen letztendlich Schwerpunkträume für den Naturschutz abgegrenzt.

In einem letzten Arbeitsschritt wurden alle Kerngebiete und Verbundräume differenziert nach Prioritäten zu einer gemeinsamen Biotopverbundkarte zusammengefasst. Diese synoptische Darstellung ermöglichte nun die konkrete Abgrenzung natur-schutzfachlich hochwertiger Schwerpunktgebiete des Naturschutzes und den dazu-gehörigen Verbundräumen (siehe Karte „Schwerpunkträume des Naturschutzes“ der Veröffentlichung). Berücksichtigt wurden hier großflächige (unzerschnittene) Kern-gebiete erster Priorität einschließlich der angrenzenden Kerngebiete zweiter Priorität und den Verbundräumen erster Priorität. Besondere Berücksichtigung fanden die Schwerpunktgebiete aus den Landkreisbänden des Arten- und Biotopschutzpro-gramms Bayern, BayernNetz Natur-Projekte sowie Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete, außerdem die im Rahmen des F+E-Vorhabens „Biotopverbundachsen im europäischen Kontext“ als Achsen im Netzwerk der Waldlebensräume aus PAN et. al. 2011 ermittelten Wälder und die Achsen des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg. Flächen, die sich mit diesen GWP-Achsen überschneiden, wurden als Verbundräume erster Priorität eingestuft.

Eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise enthält die o.g. Veröffentlichung des Regionalverbandes Donau-Iller: Regionale Biotopverbundplanung – Grundlagen zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller (2012). Sie kann von der Geschäftsstelle des Regionalverbandes bezogen werden.

Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans bilden für die Kerngebiete erster Priorität die Schutzwürdigkeitsstufe I (sehr hoch), für die Kerngebiete zweiter Priorität und die Verbundräume erster Pri-orität (zu denen auch der Generalwildwegeplan Baden-Württemberg und die Bio-topverbundachsen im europäischen Kontext für Waldlebensräume gehören) die Schutzwürdigkeitsstufe II (hoch) und für die Verbundräume zweiter Priorität die Schutzwürdigkeitsstufe III (mittel).

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 9:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt"  
Schutzbelang "Biotopverbund"**



#### 4.4.4 Vorbelastungen

Neben einem fortschreitenden Flächenverbrauch und einer intensiven Landnutzung hat insbesondere die Fragmentierung von Lebensräumen zu einer Zerstörung von gesamtlandschaftlichen ökologischen Zusammenhängen geführt. Wichtige Vernetzungsbeziehungen für den Austausch von Arten und Populationen sind damit als Grundlage für den Erhalt der biologischen Vielfalt verloren gegangen. Ein wirksamer Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts kann daher nicht mehr ausschließlich über die Konservierung einzelner schutzwürdiger Restflächen erfolgen. Die Wiederherstellung dieser verloren gegangenen Vernetzungsbeziehungen wurde deshalb als wichtiges Ziel erkannt und der Biotopverbund als strategisches Instrument des Naturschutzes gesetzlich verankert.

#### 4.4.5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung

Als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung ist von einer weiteren Ausdehnung der versiegelten Fläche und dadurch von einem Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere auszugehen. Aufgrund der anzunehmenden weiteren Zunahme des motorisierten Individualverkehrs besteht auch die Gefahr einer weiteren Zerschneidung von Lebensräumen und Verbundstrukturen durch den Neubau von Straßen. Insbesondere hier sind Störungen von Tieren, Schadstoffbelastungen und Verlärmungen möglich.

Von zusätzlichen Schadstoffeinträgen durch die Landwirtschaft ist nicht zwingend auszugehen. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft kann es zwar zur weiteren Verarmung von Flora und Fauna kommen, strengere Anbau Richtlinien können aber auch zu einem Belastungsrückgang führen.

Durch den Klimawandel verändern sich zahlreiche Biotope so, dass sie vermutlich einen Teil ihres heutigen Artenbestands verlieren werden. Da das Verbreitungsgebiet fast aller Arten gut nachweisbar mit klimatischen Faktoren korreliert, ist anzunehmen, dass sich das Gesamtareal vieler Arten verschieben wird. Sie verlieren mehr oder weniger große Teile ihres bisherigen Verbreitungsgebietes; sie könnten dies aber durch Erweiterung an anderer Stelle unter Umständen ausgleichen, z.B. indem sich ihr Areal nordwärts oder bergauf verschiebt. Dies setzt freilich voraus, dass sie dieses neue (zunächst nur potenzielle) Areal auch tatsächlich erreichen können.

Schließlich würde bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung eine geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergienutzung zur weitgehenden Sicherung des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt fehlen.

#### 4.4.6 Beeinträchtigung des Schutzbelangs durch die Plananwendung

Im Hinblick auf die Beurteilung der Beeinträchtigung des Biotopverbundes durch die geplanten Vorranggebiete wird der im Abschnitt 4.4.3.1 bewertete Biotopverbund mittels nachstehender Aggregationsmatrix verknüpft (vgl. die weiteren Ausführungen dazu im Kapitel 5).

**Beeinträchtigung des Biotopverbundes**

		Schutzwürdigkeit „Biotopverbund“		
		I	II	III
Fläche geplanter Vorranggebiete	≥ 20 %*	I	II	III
	< 20 %	-	-	-

\* oder Anteil ≥ 10 ha

Von den 32 neuen Vorranggebieten befindet sich ein Gebiet des Alb-Donau-Kreises im Bereich sehr hoher Schutzwürdigkeit (Kerngebiete erste Priorität), 11 Gebiete im Bereich hoher Schutzwürdigkeit (Kerngebiet zweiter Priorität und Verbundräume erster Priorität) sowie 14 im Bereich mittlerer Schutzwürdigkeit (Verbundräume zweiter Priorität) des Schutzbelangs Biotopverbund. Auch da der Schutzbelang „Biotopverbund“ der höchsten Schutzwürdigkeitsstufe bereits im Rahmen der Abgrenzung der geplanten Vorranggebiete berücksichtigt worden ist, ist der Anteil der höchsten Stufe der Beeinträchtigung gering.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

## 4.5 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden beinhaltet folgende Schutzbelange:

- Natürliche Bodenfunktionen,
- Archivfunktion und Seltenheit von Böden.

Der Boden wirkt sich als Teil des ökologischen Wirkungsgefüges in vielfältiger Weise auf andere Naturgüter aus. Er soll deshalb – wenn möglich und an dieser Stelle sinnvoll – als natürliche Lebensgrundlage auch im vorliegenden Rahmen insofern unter einem besonderen Schutz stehen, als die Flächeninanspruchnahme durch Windkraftanlagen möglichst auf weniger leistungsfähige Böden gelenkt wird (vgl. § 2 Abs. 1 LBodSchG).

Da bei der Erfassung des Bodens sowohl die **natürlichen** als auch die nutzungsbezogenen **Bodenfunktionen** zu berücksichtigen sind, dient als Ausgangspunkt für die Bewertung der Bodenfunktionen und -teilkfunktionen die Bestimmung wesentlicher bodenkundlicher Parameter wie z.B. Bodenart und Bodentyp. Zu den nutzungsbezogenen Funktionen zählt z.B. der Schutzbelang **Boden als natur- und kulturschichtliches Archiv**.

### 4.5.1 Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

- Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktionen und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit  
(§§ 2, 7 und 17 (2) BBodSchG; § 1 (1) und § 2 LbodSchAG BW; § 5 (2) Nr. 1 und 2 BNatSchG; Art. 3 (2) BayNatSchG; § 2 (2) Nr. 6 ROG; UWP BW 2000, S. 106 ff.; G 5.1.1, G 5.3.3 LEP BW 2002; §§ 1 und 14 LWaldG BW),
- Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden  
(§ 2 (1) Nr. 4 LbodSchAG BW; G 5.1.1 LEP BW 2002; G 5.4.1 LEP BY 2013; UWP BW 2000, S. 106 ff.),
- Sparsame und schonende Bewirtschaftung der Ressource Boden  
(§ 17 (2) BBodSchG; § 5 (2) Nr. 1 und 2; BNatSchG; UWP BW 2000, S. 106 ff.),
- Reduktion der Flächeninanspruchnahme  
(G 1.9, Z 2.3.1 LEP BW 2002; Z 2.2.8 LEP BY 2013; § 1 (5) BNatSchG; § 1a (2) BauGB),
- Vermeidung und Verringerung von schädlichen Bodenveränderungen durch Schadstoffeinträge, übermäßige Nährstoffeinträge sowie Erosion und Bodenverdichtung; Verbesserung durch Sanierung schadstoffbelasteter Böden  
(§ 1, § 4 (1) und (2) und § 7 BBodSchG; § 10 (1) BBodSchG; UWP BW 2000, S. 106 ff.),
- Sicherung von Deckschichten für Grundwasser,
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG).

### 4.5.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche, umwelterhebliche Wirkungen der Windkraftplanung sind:

- Verlust an Boden im engeren Sinne (Pedosphäre) und Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung),
- Veränderung der Bodenfunktionen,
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, der Bodenqualität, der Deckschichtenmächtigkeit, des Reliefs,
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächeninanspruchnahme und Veränderung der Bodenstruktur,
- Schadstoffeintrag aufgrund verringerter Deckschichten oder in ihrer Funktion eingeschränkter Bodenfunktionen,
- Beeinträchtigung der Funktion Archiv der Naturgeschichte.

### 4.5.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzgutes „Boden“

Für die Region Donau-Iller liegen die digitalen Bodenschätzungsdaten für Baden-Württemberg (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg LGRB) und für Bayern (Bayerische Vermessungsverwaltung) auf der Grundlage der ALK-/ALB-Daten vor. Die Bodendaten erlauben eine Bewertung der Bodenfunktionen:

natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion sowie Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

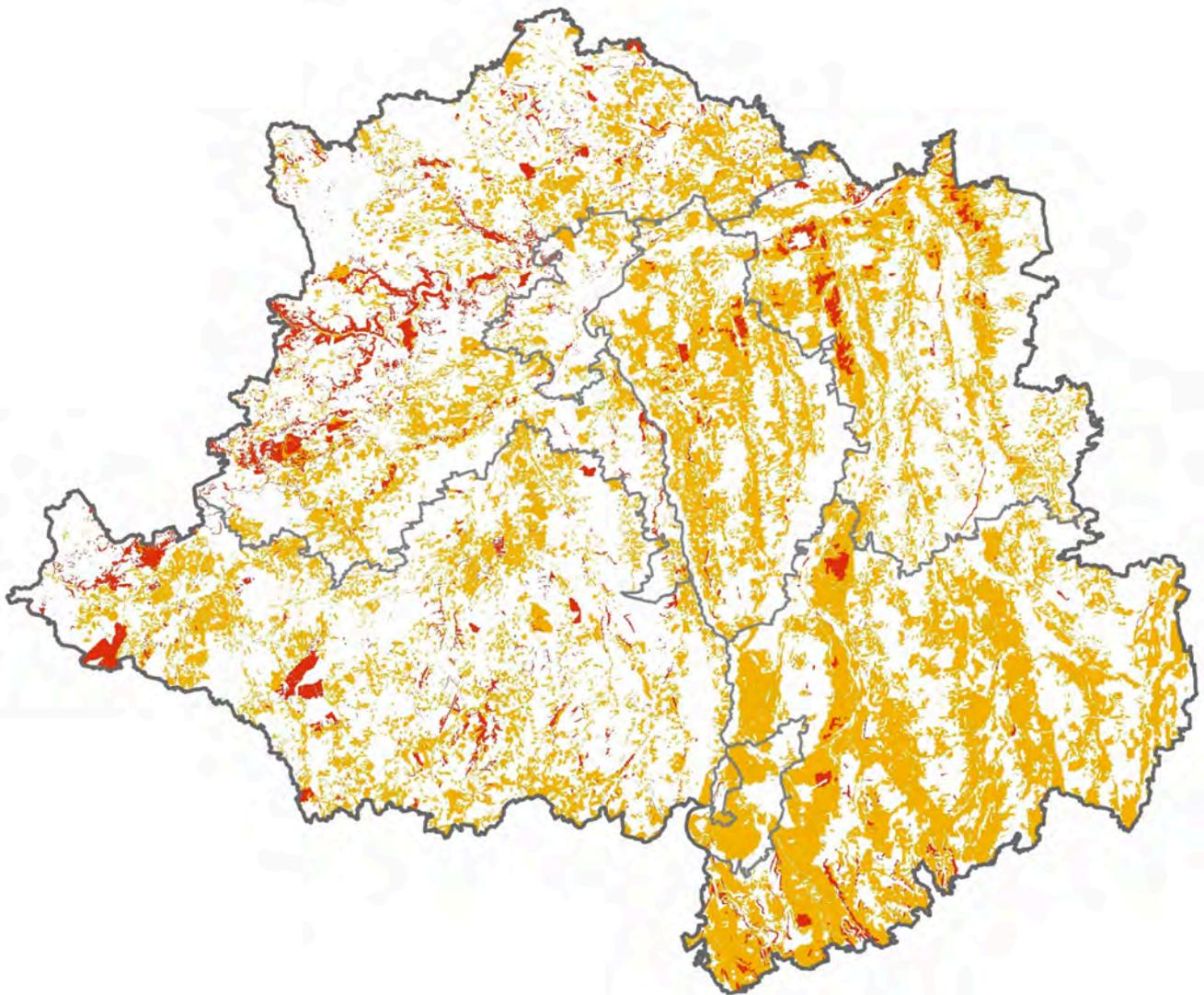
Die Erfassung der Nutzungsfunktion beschränkt sich auf die Aspekte der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung im Sinne der Charakterisierung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der Bereitstellung oberflächennaher Rohstoffe, die im Rahmen des Schutzgutes „Sachgüter“ bereits auf anderer Basis dargestellt worden sind (vgl. Abschnitt 4.2.2). Hinzu kommen die Funktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“. Aus den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden (LABO, 1998) ist hier zusätzlich die bewertungsrelevante Bodenfunktion „Sonderstandorte für naturnahe Vegetation einzubeziehen“ (LUBW, 2010, S. 6, Gesamtbewertung S. 10).

Für die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Filter- und Pufferfunktion“ und „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ wurde das baden-württembergische Bewertungsverfahren der LUBW (2010) in Abstimmung mit dem LGRB und die Arbeitshilfe zur Bewertung natürlicher Bodenfunktionen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entwickelt. Damit wurde eine räumliche Differenzierung der Bewertungsstufen und eine raumplanerische Lenkung der Inanspruchnahme auf weniger wertvolle Bereiche ermöglicht.

Als Böden sehr hoher Schutzwürdigkeit wurden zunächst Böden, bei welchen die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die höchste Bewertungsklasse erreicht, eingestuft. Die übrigen Wertstufen für diese Bodenfunktion erhielten keinen Eingang in die Bewertung.

In allen anderen Fällen wurde die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen der drei Bodenfunktionen „Standort für Kulturpflanzen“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ jeweils im vierstufigen Wertebereich von 1 (gering) bis 4 (sehr hoch) ermittelt. Als Böden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit wurden danach alle Bodenfunktionen mit im Mittel sehr hoher Gesamtbewertung (Mittelwert > 3,66) einschließlich der Bodenschutzwälder, als Böden mit hoher Schutzwürdigkeit Bodenfunktionen mit im Mittel hoher Gesamtbewertung (Mittelwert > 2,66) berücksichtigt.

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 10:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Boden"**



#### 4.5.4 Vorbelastungen

Man kann zwischen zwei Arten der Vorbelastung unterscheiden, nämlich Belastungen durch Chemikalien oder Schadstoffe und Belastungen durch physikalische Vorgänge. Zur ersten Kategorie zählen u.a.

- Pflanzenschutzmittel und Dünger in der Landwirtschaft, im Gartenbau und auf Privatgrundstücken,
- Schwermetalleintrag durch den Straßenverkehr,
- Freisetzung von Schwermetallen durch den sauren Regen,
- Direkter Schadstoffeintrag durch Abgase aus Industrie, Müllverbrennung und Privathaushalten,
- Belastung des Bodens durch Schwermetalle und organische Schadstoffe durch Altstandorte (zum Beispiel ehemalige Mülldeponien),
- Eintrag von Chemikalien durch Überflutungen bei Hochwasser,
- Nadelholzmonokulturen, die zur Versauerung des Bodens beitragen,
- radioaktive Belastung (zum Beispiel nach dem Reaktorunfall bei Tschernobyl).

Schadstoffe können über lange Zeiträume im Boden verweilen und die Bodenfunktionen nachhaltig beeinträchtigen.

Zu den physikalischen Belastungen gehört z.B. die Verdichtung des Bodens u.a. durch Fahrzeuge (landwirtschaftliche Maschinen). Auch durch Bodenversiegelungen gehen sämtliche Bodenfunktionen unwiederbringlich verloren. Gleichzeitig entstanden durch die Bebauung mit Wohn- und Gewerbegebieten zusätzliche Belastungsquellen, die sich auch auf die verbliebenen, nicht versiegelten Siedlungsbereiche auswirken können. Dies schlägt sich im häufigen Fund von Altlasten nieder, die oft einer aufwändigen Sanierung bedürfen.

#### 4.5.5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung

Als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung ist von einer weiteren Ausdehnung der versiegelten Fläche und von einem weiteren Verlust gewachsenen Bodens auszugehen. Außerdem wird es aufgrund der anzunehmenden Siedlungsentwicklung zu einer Zunahme des motorisierten Individualverkehrs kommen, die wiederum zu weiteren Versiegelungen von Böden durch weitere Verkehrsstraßen sowie zu einer weiteren Schadstoffbelastung im Umfeld der Straßen führen wird. Evtl. kommt es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen wie Mais zu einer Erhöhung der Belastungen und Einträge sowie zur Erosion landwirtschaftlich genutzter Böden.

#### 4.5.6 Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung

Der Boden wird durch den Bau von Windkraftanlagen bau- und anlagenbedingt sowie kleinräumig beeinträchtigt (vgl. Tabelle 2 im Abschnitt 3.5 und Tabelle 4 in Kapitel 5). Im Hinblick auf die Beurteilung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden von den Windkraftanlagen der geplanten Vorranggebiete wird das im Abschnitt 4.5.3 bewertete Schutzgut mittels nachstehender Aggregationsmatrix verknüpft.

**Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden**

		Schutzwürdigkeit „Boden“	
		I	II
Fläche geplanter Vorranggebiete	≥ 20 %*	I	II
	< 20 %	-	-

\* oder Anteil ≥ 20 ha

Von den 32 neuen Vorranggebieten befindet sich ein Gebiet des Landkreises Biberach im Bereich sehr hoher und acht Gebiete der Landkreise Alb-Donau-Kreis, Biberach, Neu-Ulm und Günzburg im Bereich hoher Beeinträchtigung des Schutzgutes „Boden“. Der Anteil der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ist damit relativ gering.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

## 4.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser beinhaltet folgende Schutzbelange:

- Grundwasser: Grundwasserdargebot, -menge, -spiegel,
- Grundwasser: Grundwasserqualität,
- Oberflächengewässer: Wasserqualität, chemischer Zustand,
- Oberflächengewässer: Naturnähe, Struktur, ökologischer Zustand,
- Hochwasserschutz, Wasserrückhaltung,
- Trink- und Brauchwasserversorgung.

Wasser übernimmt im Ökosystem wesentliche Funktionen als

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

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

Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser (Schutzbelange) bezieht sich im vorliegenden Rahmen auf

- das Grundwasser und
- das Oberflächenwasser.

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

Die Grundwasservorkommen aus der Region bestehen aus:

- Flachgrundwasservorkommen in tertiären oder quartären Schichten, die als Quellen oder Quellhorizonte an Schichtgrenzen austreten,
- Porengrundwasser der quartären Schotter und Kiese,
- gespanntem Porengrundwasser der sandigen Ablagerungen des Tertiärs vorwiegend im bayerischen Teil der Region,
- Kluftgrundwasser des Weißjuras im Bereich der Schwäbischen Alb und unter der Tertiär-Überdeckung am Südrand des Donautals.

Diese Grundwasservorkommen eignen sich besonders gut als Trinkwasser, weil ihr Wasser einen hohen Reinheitsgrad besitzt.

Weitere wichtige Wasservorkommen bilden die **Still- und Fließgewässer** in der Region, ebenfalls wiederum als bedeutender Lebensraum, aber auch als Entsorgungsmittel, Energiequelle, Freizeitobjekt und nicht zuletzt als elementar landschaftsprägende Strukturen. Da diese Vielfalt an Nutzungsarten mit der Anzahl der Belastungen korrespondiert, denen die Gewässer ausgesetzt sind, kommt auch den Gewässern eine besondere Schutzwürdigkeit zu.

Wasser tritt nicht nur als Lebensspender in Erscheinung, sondern entfaltet bei Hochwasser auch durchaus zerstörerische Kräfte. Die Berücksichtigung des Platzbedarfs von **Hochwasserereignissen**, die einher geht mit dem Schutz des wasserabhängigen Ökosystems Aue, ist innerhalb der Schutzgutbetrachtung aufgrund der meist höher gelegenen Windkraftstandorte nicht relevant.

#### 4.6.1 Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

Zentrale Ziele sind:

- Sicherung, Pflege, Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Wasser  
(§ 1 (1) Nr. 2 und § 1 (3) BNatSchG; § 2 (2) Nr. 6 ROG; Art. 6 Nr. 7 BayLplG; G 1.8, Z 4.3.1, Z 4.3.2 LEP BW 2002; G 7.2.1, G 7.2.2 LEP BY 2013),
- Sicherung, Entwicklung und Verbesserung von naturnahen Oberflächengewässern in ihrer Struktur und Wasserqualität  
(§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG; § 27 WHG; G 4.3.3 LEP BW 2002; UWP BW 2000, S. 29),
- Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz  
(§ 2 (2) Nr. 6 und § 8 (5) Nr. 2d ROG; § 78 WHG; Z 4.3.6, Z 4.3.6.1, G 4.3.6.2, Z 4.3.7 LEP BW 2002; G 7.2.5 LEP BY 2013; UWP BW 2000, S. 92 ff.; § 11 (3) Nr. 9 und (5) LplG BW),
- Garantie der Trink- und Brauchwasserversorgung bei einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Grundwasser und Oberflächengewässern  
(§ 2 (2) Nr. 6 ROG; UWP BW 2000, S. 29, 34; Z 4.3.1 LEP BW 2002; G 7.2.2, Z 7.2.4 LEP BY 2013; §§ 1 und 47 WHG).

#### 4.6.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche, umwelterhebliche Wirkungen der Windkraftplanung sind:

- Absinken des Grundwasserstandes aufgrund der geringeren Grundwasserneubildungsrate,
- Veränderung von Grundwasserleitern und Deckschichten,
- Veränderung von Grundwasserfließsystemen (Grundwasserhaltung, -absenkung, -stauung),
- Verschlechterung des Zustands der Oberflächengewässer,
- Verschlechterung des Grundwasserschutzes,
- Verschlechterung des Hochwasserschutzes,
- Veränderung der Hochwasserflüsse und der Überflutungsräume.

#### 4.6.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzbelangs „Grundwasser“

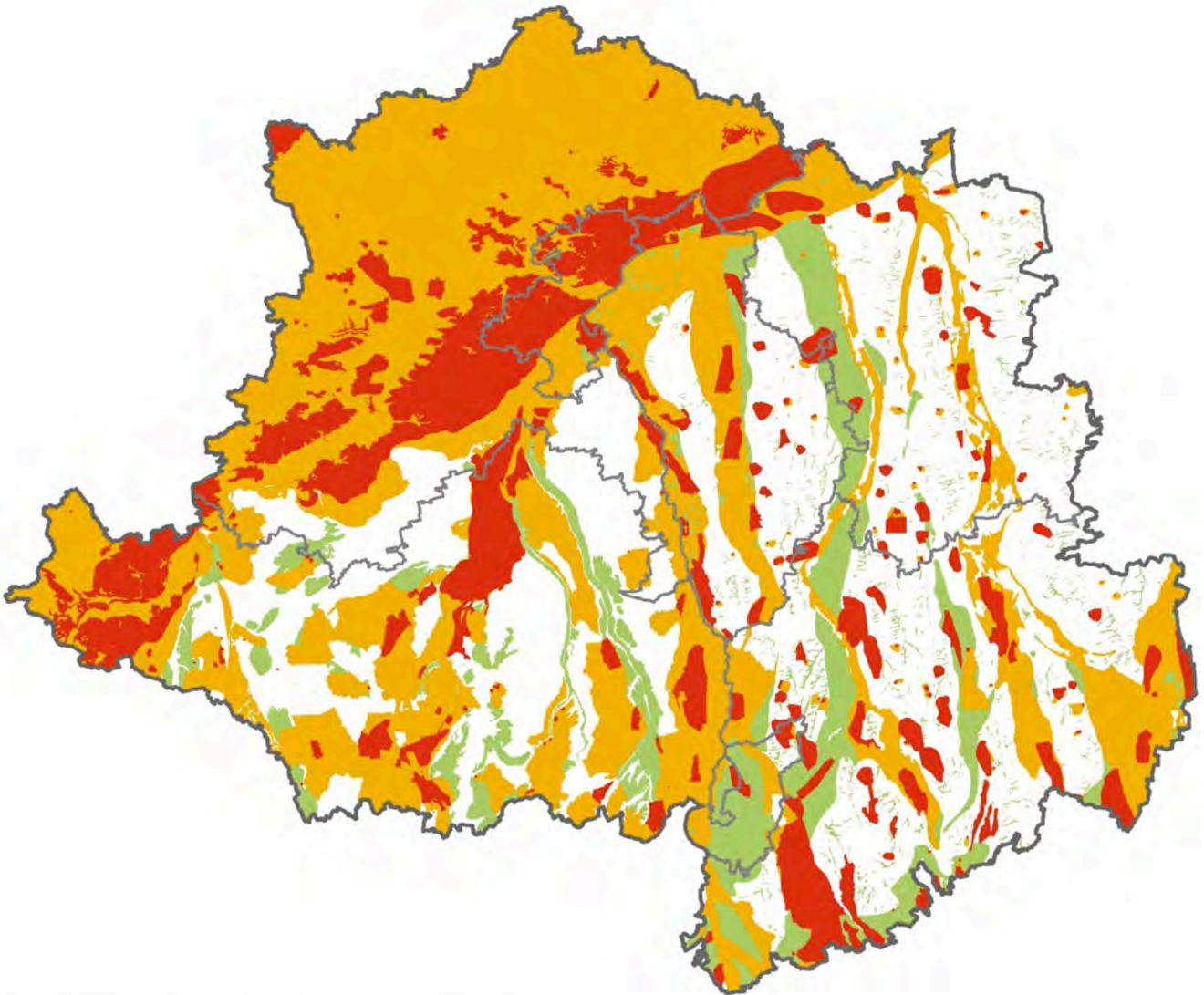
Die Belange des Schutzgutes Wasser wurden bereits bei der Abgrenzung der Vorranggebiete in besonderem Maße berücksichtigt. Die Wasserschutzgebiete der Zonen I und II wurden aus der Suchraumkulisse geplanter Vorrangstandorte ausgeschlossen. Ebenso wurden Gewässer I. Ordnung, Fließgewässer, Stillgewässer sowie die sie umgebenden Gewässerrandstreifen ausgenommen. Demnach verbleibt an dieser Stelle die Berücksichtigung des Schutzbelangs „Grundwasser“.

Im Umweltbericht zur 3. Teilfortschreibung des Regionalplans (Regionalverband Donau-Iller, 2005, S. 59 ff.) wurden die Wasserschutzgebiete der Zone III sowie die über die bereits geschützten Bereiche hinausgehenden Grundwasservorkommen der Region unter Berücksichtigung der gewinnbaren Menge, der qualitativen Eignung für die Trinkwasserversorgung und der Sicherheit für die Erhaltung der Qualität – differenziert nach verschiedenen Ausprägungen der Grundwasservorkommen – in drei Schutzwürdigkeitsstufen bewertet und schrittweise mittels Verknüpfungsmatrizen zur Karte „Schutzwürdigkeit des Grundwassers“ aggregiert. Damit kam damals bereits die im vorliegenden Umweltbericht zu Grunde gelegte methodische Vorgehensweise zur Anwendung.

Nach Auskunft des Regierungspräsidiums Freiburg, Landesamt für Geologie und Rohstoffe (Gespräch zwischen Herrn Dr. Trapp, RP Freiburg, Landesamt für Geologie und Rohstoffe und Frau Severin, Regionalverband Donau-Iller, am 13. März 2012) und des LfU Bayern (Gespräch zwischen Herrn Wrobel, LfU Bayern, Referat 92, und Frau Severin, Regionalverband Donau-Iller, am 27. März 2012) hat sich das Grundwasserdargebot in der Region inzwischen nicht verändert. Die entsprechenden Bewertungen können deshalb in den vorliegenden Umweltbericht unter Berücksichtigung aktualisierter Grundlagen wie z.B. der Wasserschutzgebiete, der Vorschläge für Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und der Wasserschutzwälder übernommen werden.

Grundsätzlich stellt jede bauliche Maßnahme, welche mit einer Versiegelung einhergeht, eine Beeinträchtigung des Grundwassermanagements dar. Bei Windenergieanlagen wird jedoch von einer verhältnismäßig kleinflächigen Überbauung ausgegangen. Die Bereiche der Waldfunktion Wasserschutzwald wurden in die Schutzwürdigkeitsstufe „gering“ übernommen.

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 11:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Wasser"  
Schutzbelang "Grundwasser"**



#### 4.6.4 Vorbelastungen

Das Grundwasser wurde durch Siedlungen, Landwirtschaft, Altlasten, bestehende Rohstoffabbaustellen usw. vorbelastet. Soweit es im regionalplanerischen Rahmen möglich war, wurden diese Vorbelastungen sowie die Schutzfunktion der Deckschichten im Rahmen der oben beschriebenen Erhebung der Grundwasservorkommen flächendeckend berücksichtigt (Regionalverband Donau-Iller, 2005, S. 63).

#### 4.6.5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung

In Bezug auf das Grundwasser kann es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen wie Mais zu einer Erhöhung der Belastungen und Einträge kommen, andererseits bewirken strengere Anbaurichtlinien evtl. einen Belastungsrückgang. Die Auswirkungen des Klimawandels auf das Grundwasser lassen sich ebenfalls noch nicht eindeutig festlegen. Auch Auswirkungen der Siedlungsentwicklung auf die Grundwassermenge sind kaum prognostizierbar.

Das Grundwasser wird durch den Bau von Windkraftanlagen nur baubedingt beeinträchtigt. Damit wird die Entwicklung des Schutzbelangs bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung vor allem temporär beeinflusst (vgl. Tabelle 2 im Abschnitt 3.5 und Tabelle 4 in Kapitel 5).

#### 4.6.6 Beeinträchtigung des Schutzbelangs durch die Plananwendung

Im Hinblick auf die Beurteilung der Beeinträchtigung des Schutzbelangs Grundwasser von den Windkraftanlagen der geplanten Vorranggebiete wird der im Abschnitt 4.6.3.1 bewertete Schutzbelang „Grundwasser“ mittels nachstehender Aggregationsmatrix verknüpft (vgl. die weiteren Ausführungen dazu im Kapitel 5).

##### *Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser*

		Schutzwürdigkeit „Grundwasser“		
		I	II	III
Fläche geplanter Vorranggebiete	$\geq 20\%^*$	I	II	III
	$< 20\%$	-	-	-

\* oder Anteil  $\geq 10$  ha

Von den 32 neuen Vorranggebieten befinden sich fünf Gebiete im Bereich hoher, sieben Gebiete im Bereich mittlerer und sieben Gebiete im Bereich geringer Beeinträchtigung. Die Häufigkeit der betroffenen Flächen des Schutzbelangs Grundwasser der hohen und mittleren Wertstufen ist vor allem im Alb-Donau-Kreis hoch.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

## 4.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft beinhaltet folgende Schutzbelange:

- Klimaschutz und Luftqualität,
- klimarelevante Freiräume.

Das Klima bezeichnet den langfristigen Aspekt des Wetters. Es wird durch die Klimaelemente Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt.

Das Klima der Region wird durch die Lage im Bereich der Westwindzone beeinflusst, d.h., es dominieren in der Region Westwinde bzw. Südwestwinde. Ozeanische und kontinentale Einflüsse wechseln sich ab und gestalten das Witterungsgeschehen sehr vielfältig. Niederschläge fallen in jedem Monat. Die Jahresniederschlagsmengen variieren zwischen weniger als 800 mm entlang der Donau und über 1000 mm im Allgäu. Konkret nehmen die Niederschläge von der Schwäbischen bzw. Fränkischen Alb zur Donau hin ab (Föhn-Effekte) und mit zunehmender Nähe zu den Alpen wieder zu (Steigungsregen).

Die vielfältigen Landschaftsformen (Täler, Becken, Hügellandschaften, Höhenzüge) und die Landnutzungsverteilung führen zu einer starken regionalen Differenzierung von Wind, Lufttemperatur, Wärmebelastung und Durchlüftungsverhältnissen. Vor allem in den Städten in Beckenlage bzw. Tallage ist mit einer hohen Wärmebelastung und schlechten Durchlüftungsverhältnissen zu rechnen. Dies betrifft vor allem die Stadt Ulm/Neu-Ulm und weitere größere Städte der Region (Memmingen, Biberach). Die kleinräumigen Unterschiede, die auf die unterschiedliche Wirkung von Höhenlage, Relief und Bodenbedeckung zurückzuführen sind, gelten in abgeschwächter Form auch für die auftretenden Inversions- bzw. Nebelhäufigkeiten.

Klima und Luft wirken auf den Landschaftshaushalt, die Artenvielfalt sowie die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Menschen. Damit haben sie eine große Bedeutung für Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Erholung und Tourismus, für die Landwirtschaft sowie für die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. **Klimatische und lufthygienische Aspekte** sind deshalb auch in der räumlichen Planung von großer Bedeutung. Dabei lassen sich folgende **klimarelevante Raumkategorien** unterscheiden:

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

Auch hier ist eine gezielte Auswahl der zu erfassenden Parameter unter dem Aspekt der Möglichkeit einer Beeinträchtigung durch die regionalplanerischen Zielausweisungen vorzunehmen. Es sollen demnach nicht alle klimatisch wirksamen Strukturen erfasst werden, sondern nur diejenigen, die evtl. durch die 5. Teilfortschreibung des Regionalplans beeinflussbar sind. Deshalb kommt der klimaökologische Wirkungsraum als bereits bebauter Raum für die Windkraftnutzung nicht in Frage und kann hier vernachlässigt werden.

Die Schutzgüter Luft und Klima stehen naturgemäß in einem engen Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch. Insbesondere in besiedelten Bereichen sowie in Berei-

chen, die der Erholungsnutzung dienen, ist die Luftgüte ein entscheidender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen.

#### 4.7.1 Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich u.a. aus den allgemeinen Zielsetzungen der Raumordnungs- und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen der Landesentwicklungspläne.

Zentrale Ziele sind:

- Erhalt, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung (§ 2 (2) Nr. 6 ROG; § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG; § 33 (1) Nr. 2 NatSchG BW; G 1.9, G 5.1.1 LEP BW; G 1.3.2 LEP BY 2013),
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen (§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG; G 1.9 LEP BW; Z 7.1.4 LEP BY 2013),
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas (§ 1 (5), § 2 (1) Nr. 6, § 13 und § 15 BNatSchG; UWP BW 2000, S. 62 ff.; G 1.3.2 LEP BY 2013),
- Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität (§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG; § 2 (2) Nr. 6 ROG; § 45 BImSchG; §§ 23, 26 der 39. BImSchV; UWP BW 2000, S.62 ff.).

#### 4.7.2 Umwelterheblichkeit

Mögliche, aber nachrangige umwelterhebliche Wirkungen der Windkraftplanung sind:

- Verlust an klimatischen Ausgleichsräumen,
- Störung funktionaler Bezüge im Hinblick auf klimatische Ausgleichsleistungen.

#### 4.7.3 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Schutzguts „Klima“

Bei den klimaökologischen Ausgleichsräumen in der Region handelt es sich um Räume, die aus klimatischer Sicht eine besondere Eignung besitzen, wie Kaltluftentstehungs- und Kaltluftsammelgebiete sowie siedlungsklimarelevante Luftleitbahnen. Diese sind für einen siedlungsklimatischen und lufthygienischen Ausgleich von großer Bedeutung.

Aufgrund des bislang mangelhaften Kenntnisstands über diese Klimaaspekte in der Region beauftragte der Regionalverband Donau-Iller im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Prof. Dr. Andreas Schwab, Fachbereich Geographie der Pädagogischen Hochschule Weingarten, mit der Durchführung einer regionalen Klimaanalyse (Schwab, A., 2012). In Hinblick auf die Nutzung von Windenergie spielen diese Aspekte evtl. durch den Bau und die Anlage von Windenergieanlagen einschließlich deren Zuwegung, Netzanbindung etc. eine Rolle, in dem unter Umständen Flächen in Anspruch genommen werden, die einem klimatischen Ausgleichsraum zugeordnet sind. Aber auch solche Beeinträchtigungen sind temporär und im regionalen Rahmen als nachrangig zu bewerten. Auch die Berücksichtigung von Gewässer-, Grünanlagen- oder Stadtrandklimatopen bietet sich im vorliegenden Zusammenhang nicht an (vgl. Schwab, A., a.a.O., S. 45, 46). Eine Ausnahme bilden Waldbereiche bzw. Waldklimatope, die aufgrund des Baus von Windkraftanlagen im

Vergleich zu den weniger empfindlichen Freilandklimatopen in ihrem Bestand evtl. kleinräumig reduziert und in ihrer Wirkung beeinträchtigt werden können (vgl. die Beschreibung der Referenzanlage und deren Auswirkungen im Abschnitt 3.5).

Die als hier besonders empfindlich einzustufenden Klimaschutz- und Immissions-schutzwälder in der nachfolgenden Karte sollen auf mögliche und evtl. im Genehmigungs-verfahren zu prüfende Beeinträchtigungen hinweisen.<sup>6</sup> Auch die übrigen Waldklimatope sollen an dieser Stelle Berücksichtigung finden.<sup>7</sup>

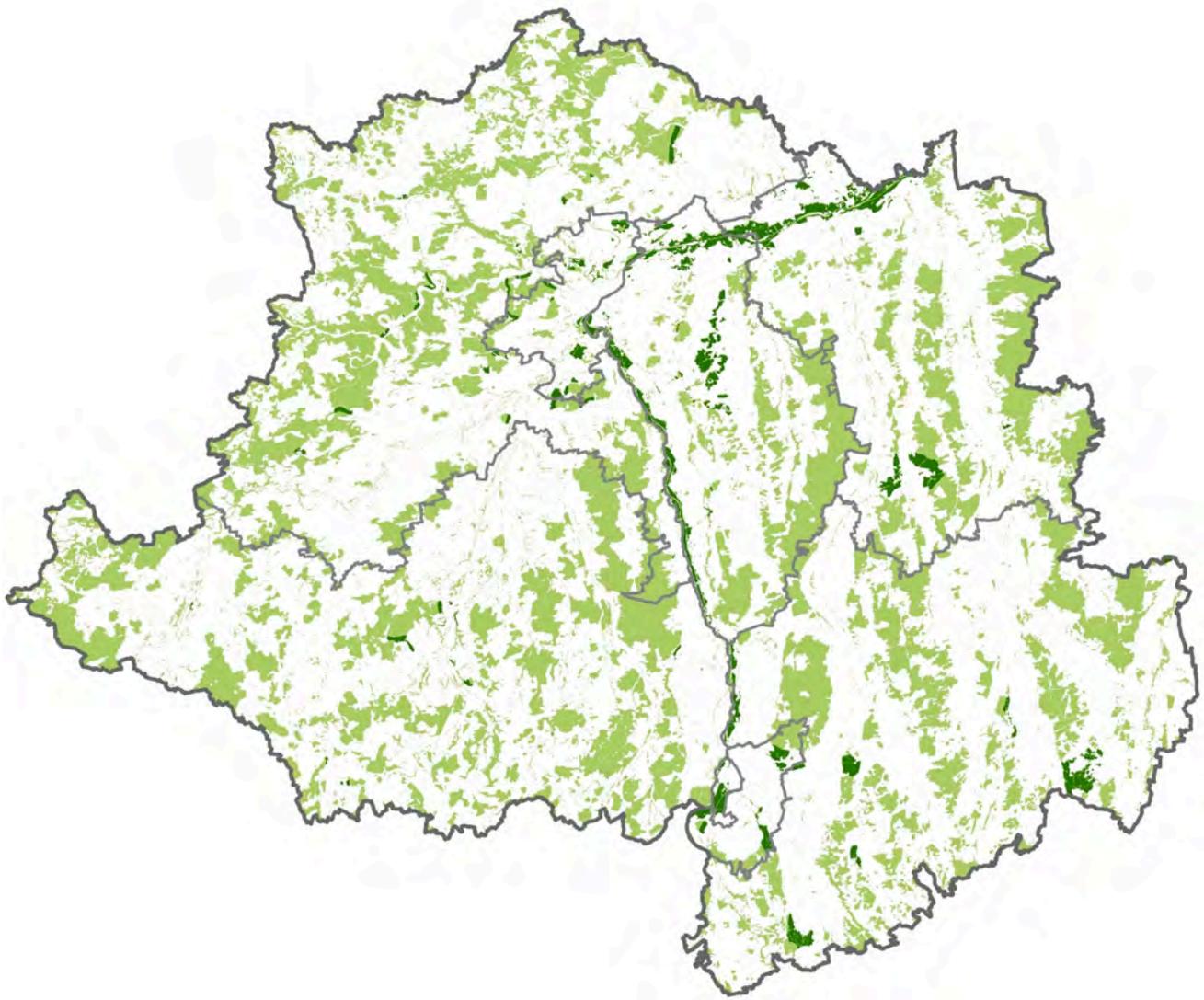
---

<sup>6</sup> Klimaschutzwald: „Wald verhindert die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft und schwächt Windeinwirkungen ab. Dadurch schützt Klimaschutzwald besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachhaltigen Kaltluft- und Windeinwirkungen.“ (FVA BW 2011 a)

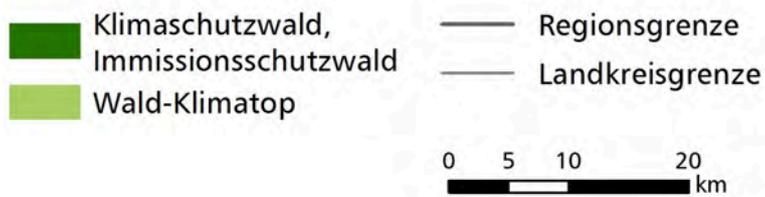
Immissionsschutzwald: „Immissionsschutzwald hat die Aufgabe, Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie wertvolle Biotope vor den nachteiligen Wirkungen durch Lärm (Schwingungen), Gase, Stäube, Aerosole und Strahlen zu schützen oder diese zu vermindern. Wälder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

<sup>7</sup> Pro Windkraftanlage müssen 0,3–0,5 ha Wald gerodet werden. Als Ausgleich sind Ersatzaufforstungen oder ein finanzieller Ausgleich möglich (Reimer, W., MLR BW 5. Windbranchentag BW am 07.05.2013, vgl. auch Abschnitt 3.5).

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 12:  
Schutzwürdigkeit Schutzgut "Klima"**



#### **4.7.4 Vorbelastungen**

Innerhalb der Region Donau-Iller gelten die Täler der Donau und ihrer Nebenflüsse als schlecht durchlüftet (vgl. LUBW, 2006). Bei windschwachen Strahlungswetterlagen kommt es im Sommer zu Wärmebelastungen. Im Winterhalbjahr bilden sich häufig Inversionen aus. Durch den damit verbundenen reduzierten vertikalen und horizontalen Luftaustausch verschlechtern sich dann die lufthygienischen Verhältnisse.

Im Bereich Ulm/Neu-Ulm gibt es zusammenhängende Klimatope, die zu den belastenden Flächen zu zählen sind. Außerdem sind wichtige Luftleitbahnen entlang der verkehrsreichen Straßen häufig schadstoffbelastet und somit in ihrer Funktion der Frischluftzufuhr gestört.

#### **4.7.5 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung**

Die absehbare, weitere Inanspruchnahme von klimarelevanten Freiflächen wird die Belastungen und Gefährdungen in bereits belasteten Bereichen verschärfen. Dies wird sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken.

Unter der Annahme eines sich fortsetzenden Klimawandels ist davon auszugehen, dass die bereits jetzt in der Region Donau-Iller auftretenden Belastungssituationen, insbesondere die sommerliche Wärmebelastung, in den kommenden Jahrzehnten eher noch zunehmen werden. Schließlich würde die Nichtdurchführung der 5. Teilfortschreibung eine geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergienutzung als regionaler Beitrag zum Schutz des Klimas verhindern.

#### **4.7.6 Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Plananwendung**

Da es sich bei Windkraftanlagen um Bauwerke mit einer geringen Grundfläche und einer sehr geringen Breite und Tiefe handelt, ist nur von einer geringen bzw. nachrangigen Störung von Luftleitbahnen und Windsystemen auszugehen. Deshalb wird nur von einem unerheblichen Eingriff in das Schutzgut „Klima“ ausgegangen. Allerdings ist in Waldklimatopen mit indirekten Auswirkungen durch teilweise Rodungen und bauliche Maßnahmen zu rechnen.

Zu Überschneidungen von geplanten Vorranggebieten mit den Wald-Klimatopen kommt es in 23 Fällen, verteilt auf alle Landkreise der Region.

Die Einzelbewertungen der Beeinträchtigung werden in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

### **4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Umweltprüfung umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter, sondern auch die Wechselwirkungen zwischen ihnen. Dies verdeutlicht, dass neben der Behandlung der Schutzgüter für sich auch deren Wirkungsgefüge untereinander, also das „Gesamtsystem Umwelt“, Gegenstand der Betrachtung sein soll. Demnach werden unter Wechselwirkungen die strukturellen und funktionalen Beziehungen innerhalb und zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen verstanden.

Die im Hinblick auf die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zunächst zu bewertenden mittelbaren Wirkungen auf die Schutzgüter, z.B. die indirekten Auswirkungen des von einer potenziellen Windkraftnutzung beeinträchtigten Schutzgutes auf weitere Schutzgüter, stellen im regionalen Rahmen bereits theoretische Anforderungen, die in der Praxis kaum zu erfüllen sind. Deshalb stellt sich in der Methodendiskussion seit geraumer Zeit die Frage, ob und wie, unabhängig von diesem Sachverhalt, die Wechselwirkungen im Rahmen der medienübergreifenden Bewertung evtl. auf andere Weise einbezogen werden können.

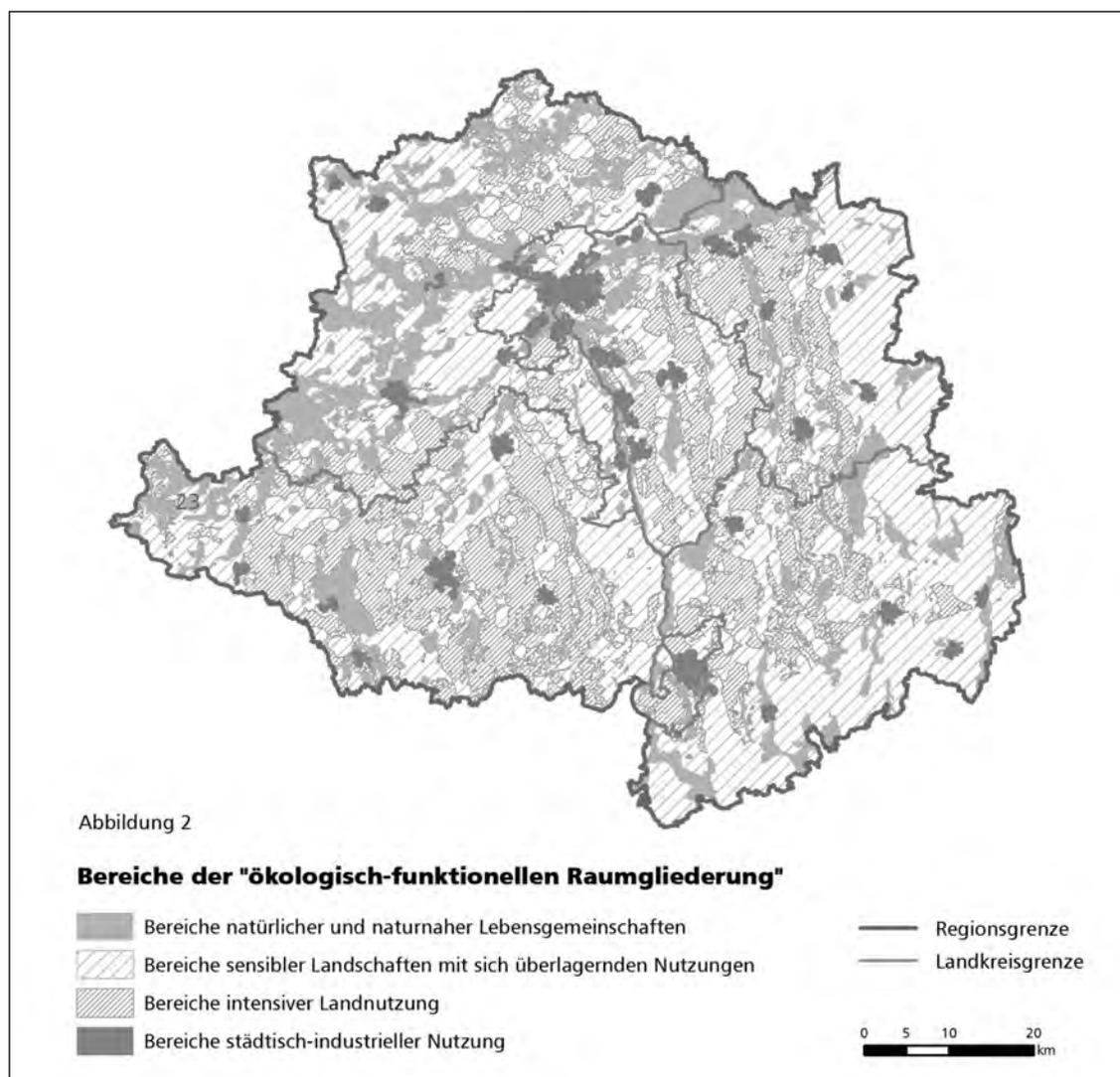
Bisher wurde u. a. gefordert, im Rahmen der Gesamtbewertung die Frage zu klären, welche schutzgutübergreifende Umweltbelastungsstrategie zwangsweise mit einem Projekt verbunden ist. Eine mögliche Belastungsstrategie besteht darin, neue und zusätzliche Belastungen eher in Räume mit mittlerer Vorbelastung zu lenken. Unbelastete sowie stark vorbelastete Räume (nicht zu verwechseln mit den Vorprägungen lt. Kap. 2) sollten nicht zusätzlich belastet werden.

#### 4.8.1 Ökologisch-funktionelle Raumgliederung

Eine räumlich differenzierte Umweltbelastungsstrategie existiert für die Region Donau-Iller in Form der im regionalen Rahmen erstmals im Landschaftsrahmenplan von 1978 entwickelten und inzwischen aktualisierten ökologisch-funktionellen Raumgliederung (Hage und Hoppenstedt Partner, Mai 2013). Darin wurde die gesamte Region aufgeteilt in Bereiche natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften (Bereich 1), in Bereiche mit überwiegend kleinräumiger und überlagernder Nutzungsstruktur (Bereich 2), in Bereiche mit intensiver Landnutzung (Bereich 3) und Bereiche mit städtisch-industrieller Nutzung (Bereich 4).

Die Bereiche 3 und 4 sind Räume hoher Belastung, von denen zugleich Belastungen auf Nachbarräume ausgehen. Sie sind daher auf Ausgleichsleistungen und Zulieferungen aus den Räumen der Bereiche 1 und 2 mit geringer Belastung und höherem Anteil an naturnahen Ökosystemen angewiesen, die zu ökologischen Regulationsleistungen innerhalb des Raumes, vielfach mit Auswirkungen auf Nachbarräume, fähig sind.

Der hier zugrunde gelegte Ordnungsgedanke geht davon aus, dass die Natur nur begrenzt belastbar ist und dass die ökologische Verträglichkeit bzw. Unverträglichkeit verschiedener Nutzungskombinationen bestimmten Gesetzmäßigkeiten folgt. Auf dieser Grundlage lassen sich verschiedene Typen von Nutzungszielen formulieren, die einen ökologisch zweckmäßigen Nutzungsverbund ergeben. Erst die daraus ableitbaren ökologisch-funktionellen Raumeinheiten ermöglichen eine räumliche Konkretisierung der allgemeinen übergeordneten Zielsetzungen und damit im derzeit realisierbaren Rahmen die Einbeziehung der Wechselwirkungen.



Merkmale zur räumlichen Abgrenzung der Raumeinheiten waren:

- der aktuelle Nutzungstrend innerhalb eines Raumes, der durch die momentanen Nutzungen bzw. Entwicklungs- und Planungsabsichten bestimmt wird;
- der ökologische Problemtrend eines Raumes, der aufgrund verschiedener, sich gegenseitig beeinflussender Nutzungskombinationen festzustellen ist;
- der ökologische Zieltrend eines Raumes als generelle Zielrichtung, die als Entwicklungsgrundlage einer ökologisch sinnvollen Nutzungsstruktur dienen soll.

#### 4.8.2 Bewertung der Schutzwürdigkeit

Abgegrenzt und unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.8 ausgeführten Belastungsstrategie bewertet wurden folgende Schwerpunkträume (vgl. Karte 13)<sup>8</sup>:

	<i>Wertstufe</i>
1. Bereiche natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften	hoch (I)
2. Bereiche sensibler Landschaften mit sich überlagernden Nutzungen	mittel (II)
3. Bereiche intensiver Landnutzung	gering (III)
4. Bereiche städtisch-industrieller Nutzung	hoch (I)

#### 4.8.3 Beeinträchtigung durch die Plananwendung

Im Hinblick auf die Ermittlung der Beeinträchtigung der Bereiche der ökologisch-funktionellen Raumgliederung werden die im Abschnitt 4.8.2 bewerteten Bereiche innerhalb der geplanten Vorranggebiete mittels nachstehender Aggregationsmatrix beurteilt (vgl. die weiteren Ausführungen dazu im Kapitel 5).

##### ***Beeinträchtigung der Bereiche der ökologisch-funktionellen Raumgliederung***

		Schutzwürdigkeit der Bereiche der ökologisch-funktionellen Raumgliederung		
		I	II	III
Fläche geplanter Vorranggebiete	≥ 20 %*	I	II	III
	< 20 %	-	-	-

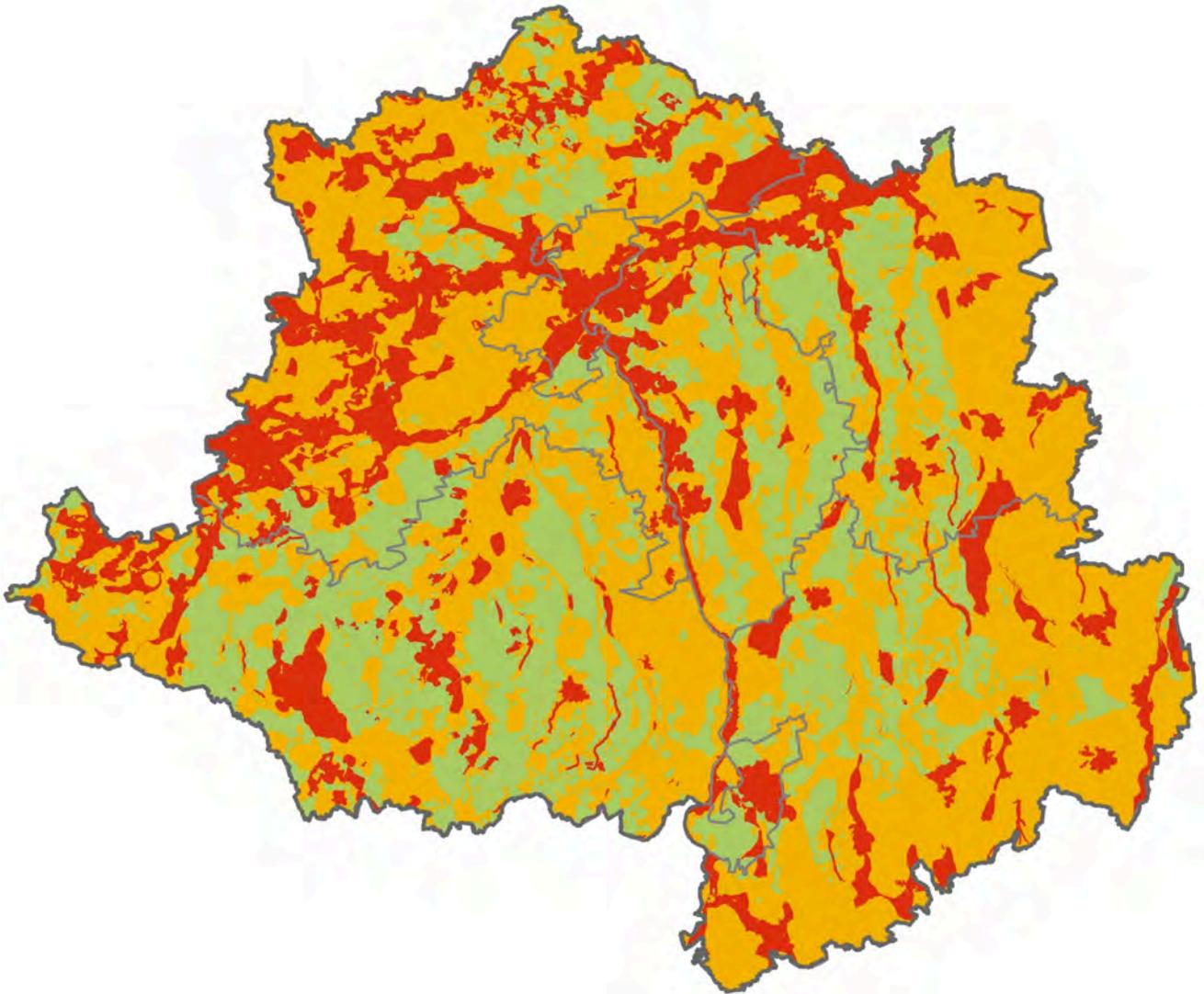
\* oder Anteil ≥ 50 ha

Während Beeinträchtigungen der höchsten Wertstufe nur bei einem Vorranggebiet im Alb-Donau-Kreis auftreten, verteilen sich die übrigen Wertstufen in ausgeprägter Häufigkeit relativ gleichmäßig auf die übrigen Landkreise.

Der Umfang der Beeinträchtigung der Flächen der ökologisch-funktionellen Raumgliederung wird in den Datenblättern für die Vorranggebietskulisse in Anhang 1 dokumentiert. Die Einzelbewertungen der Vorranggebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs befinden sich in Anhang 2.

<sup>8</sup> Hage, G., Schreiben vom 16.05.2013

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 13:  
Schutzwürdigkeit der Bereiche der  
"ökologisch-funktionellen Raumgliederung"**



## 4.9 Kumulative Wirkungen

Derzeit besteht weder ein allgemeingültiges Verständnis noch eine Vorstellung darüber, wie kumulative Wirkungen in der Regionalplanung methodisch erfasst werden können. Konsens besteht aber dahingehend, dass die Berücksichtigung kumulativer Wirkungen sowohl eine Zusammenschau sämtlicher Umweltauswirkungen eines Regionalplans als auch die Berücksichtigung von raumbedeutsamen Planungen und Projekten anderer Planungsträger im gleichen Raum beinhalten sollte.

Vorliegende Teilfortschreibung trifft nur für eine Raumnutzung Festlegungen, nämlich die Windenergie. Es kann dennoch zu kumulativen Wirkungen mit anderen regionalplanerischen Festlegungen kommen, die bereits im Regionalplan enthalten sind. Im vorliegenden Fall handelt es sich jedoch um einen Regionalplan von 1987. Es macht an dieser Stelle keinen Sinn, die inzwischen weitgehend umgesetzten Festlegungen als Grundlage für die Ermittlung kumulativer Wirkungen heranzuziehen.

Die Einbeziehung der erhobenen Umweltbelastungen aufgrund der Teilfortschreibungen des Regionalplans sowie weiterer regionalbedeutsamer Planungen wie z.B. die Neubaustrecke der DB wird jedoch innerhalb eines im Rahmen der vorliegenden Abhandlung bereits angewandten Radius von 5 km für sinnvoll erachtet. Dabei wird der Fokus vor allem auf die bereits von den geplanten Vorranggebieten betroffenen Schutzgüter bzw. Schutzbelange gerichtet. Evtl. positive Wirkungen der Bündelung bzw. Vorprägung, die sich vor allem auf die Sichtbarkeit und den Lärm beziehen, werden hier bewusst außer Acht gelassen, denn diese wurden bereits im Rahmen der Festlegung bzw. Abgrenzung der geplanten Vorranggebiete berücksichtigt (siehe Kapitel 2 sowie Erläuterungsbericht zum planerischen Vorgehen bei der Erarbeitung der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans „Nutzung der Windkraft“). Kumulative Wirkungen bzgl. weiterer geplanter Vorranggebiete untereinander wurden ebenfalls bei der Erstellung des Konzeptes berücksichtigt (siehe Erläuterungsbericht). Mehrfache Betroffenheiten von Schutzgütern bzw. -belangen werden im Rahmen der Wirkungsanalyse berücksichtigt (vgl. Kap. 5).

Als weiterer Aspekt der kumulativen Wirkungen sind z.B. die Betroffenheiten eines Denkmals aufgrund mehrerer benachbarter geplanter Vorranggebiete denkbar. Die Prüfung aller entsprechenden Konstellationen in der Region ergab z.B. für das Kloster Roggenburg (LK NU) einen höheren Konflikt mit dem Schutzbelang Denkmäler aufgrund von zwei benachbarten geplanten Vorranggebieten. Da aber die Entscheidung über die gemeinsame Festlegung beider Flächen noch aussteht, wird auf die Einbeziehung dieses Aspektes der kumulativen Wirkungen verzichtet. Dies trifft auch auf die entsprechenden flächenhaften Wirkungen auf die Schutzgüter Erholung, Landschaftsbild und Kulturlandschaftsbereiche zu.

## 5 Ergebnisse der Wirkungsanalyse bzw. -prognose

Im Rahmen der Wirkungsanalyse sollen zunächst die mögliche Wirkung innerhalb der Grenzen der geplanten Vorranggebiete und ggf. die darüber hinausgehende flächendeckende visuelle Wirkung und Lärmeinwirkung auf einzelne Schutzgüter geprüft werden. Diese Analyse wurde bereits im Rahmen der Prüfung der Beeinträchtigung der Schutzgüter durch die Plananwendung im Kapitel 4 entsprechend nachstehender zusammenfassender Tabelle 4 durchgeführt.

**Tabelle 4: Bewertung der Betroffenheit der geplanten Vorranggebiete**

Schutzgut	Schutzbelang	Wirkung innerhalb der Grenzen der geplanten Vorranggebiete	flächenhafte, über die Grenzen der geplanten Vorranggebiete hinausgehende Wirkung mittels Sichtbarkeitsanalyse	mögliche Lärmeinwirkung innerhalb 800 m Radius um geplante Vorranggebiete
Mensch	Luftqualität, Lärm	erst in der nachgelagerten Planungsebene relevant		
	Naherholung, stille Erholung			
Kultur- und Sachgüter	Denkmäler			
	Landwirtschaft	nachrichtliche Nennung		
	Forstwirtschaft	nachrichtliche Nennung		
	Rohstoffe	nachrichtliche Nennung		
Landschaft	Landschaftsbild			
	Kulturlandschaft			
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Biotopverbund			
	Arten- und Biotopschutz	Sonderprüfung möglicher Beeinträchtigung der auch außerhalb der Grenzen der geplanten Vorranggebiete lebenden Arten		
	Natura 2000 (VSG)	Sonderprüfung möglicher Beeinträchtigung der außerhalb der Grenzen der geplanten Vorranggebiete befindlichen Schutzkulisse für wildlebende Vogelarten		
Boden	Boden			
Wasser	Grundwasser			
Klima und Luft	Klimatope	nachrichtliche Nennung		
Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern	Ökologisch-funktionelle Raumgliederung			
Kumulative Wirkungen	Wirkungen anderer raumbedeutsamer Planungen			

 Wirkungtyp der betroffenen Schutzgüter bzw. Schutzbelange

Die Erheblichkeitsschwellen der Umweltauswirkungen wurden entsprechend dem Abstraktionsgrad der regionalen Planungsebene festgelegt. Dabei wurden Mindestflächenanteile zu Grunde gelegt, deren Überschreitung aus regionaler Sicht als erheblicher Eingriff zu bewerten ist. Die Erheblichkeitsschwellen wurden dabei unter besonderer Berücksichtigung der Umweltziele, der von Windenergieanlagen ausgehenden Wirkfaktoren, der räumlichen Verbreitung sowie des räumlichen und sachlichen Konkretisierungsgrads eines Kriteriums festgelegt.

Nach der Bestimmung der entsprechenden Erheblichkeitsschwellen für die einzelnen Schutzgüter wurde für jedes geplante Vorranggebiet der jeweilige Grad der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mittels einer Aggregationsmatrix, d.h. der Verknüpfung der jeweils in drei Stufen bewerteten Schutzwürdigkeit der Schutzgüter und der ermittelten Erheblichkeiten einer Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen, ermittelt (vgl. insbesondere die Ausführungen zu den Beeinträchtigungen der flächenwirksamen Schutzbelange in den Abschnitten 4.1.6, 4.2.1.6, 4.3.6, 4.4.6 und 4.8.3 sowie die entsprechende Übersicht in der Tabelle 4). In den Datenblättern (Anhang 1) werden die Ergebnisse für jedes geplante Vorranggebiet im Einzelnen dokumentiert.

Mit Hilfe der nachstehenden Verknüpfungsmatrix sollen die möglichen Auswirkungen von Windkraftanlagen in den geplanten Vorranggebieten auf die Umwelt insgesamt ermittelt werden. Dabei werden die betroffenen Schutzgüter bzw. Schutzbelange aufgrund der nach Tabelle 3 in Abschnitt 3.5 ausschließlich festgestellten erheblichen Auswirkungen summarisch berücksichtigt. Wenn dabei, wie z.B. bei den Schutzbelangen Baudenkmäler oder Kulturlandschaft, eine mehr als 3-fache Betroffenheit von verschiedenen Wirkräumen vorliegt, dann wird die Betroffenheit bei der Ermittlung der Gesamtwirkung doppelt gezählt (vgl. die entsprechenden Ausführungen zu den kumulativen Wirkungen in Abschnitt 4.9).

**Matrix: Gesamtwirkung der geplanten Vorranggebiete auf die Umwelt**

(Punktuelle, auf Flächen des geplanten Vorranggebietes bezogene und darüber hinausgehende flächenhafte Wirkung)

		Wertstufen der Schutzgüter		
		I	I + II	I + II + III
	Anzahl			
Schutzgüter bzw. Schutzbelange, Sonderprüfungen Natura 2000 sowie Arten- und Biotopschutz, Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen	≥ 5	I	II	III
	3 - 4	II	III	III

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse hinsichtlich der betroffenen Schutzgüter bzw. Schutzbelange sowie der darüber hinausgehenden Wirkungen und – im Vorgriff auf Kapitel 6 – die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung sowie der Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele von Natura 2000 werden in nachfolgender Tabelle 5 für jedes geplante Vorranggebiet zu einem Gesamtwert zusammengefasst. Die geplanten Vorranggebiete mit der höchsten Wertstufe werden zur Reduzierung oder Streichung empfohlen. **Davon sind vier Gebiete betroffen, die in der vorliegenden Abgrenzung so erheblich negative Auswirkungen haben, dass eine Streichung oder Verkleinerung erfolgen musste.**

**Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse der Wirkungsanalyse (Gesamtbewertung) entsprechend der Datenblätter im Anhang 1**

geplantes VR-Gebiet	Gesamtbewertung	geplantes VR-Gebiet	Gesamtbewertung
Amstetten-Schalkstetten		Roggenburger Wald	
Öllingen-Setzingen		Altenstadt-Kellmünz	
Lonsee-Radelstetten		Gundremmingen-Donautal	
Westerheim-Kirchenfeld		Gundremmingen-Dürrlauingen	
Laichingen-Weidstetten		Burgau-Brennerberg	
Schelklingen-Ingstetten		Scheppacher Forst	
Erbach-Pfifferlingsberg		Ichenhausen-Autenried	
Ehingen-Osterholz		Ellzee-Stoffenrieder Forst	
Ehingen-Deppenhausen		Neuburg a. d. Kammel-Edelstetten	
Riedlingen-Tautschbuch		Neuburg a. d. Kammel-Bleichen	
Uttenweiler-Sauggart		Ursberg	
Biberach-Winterreute		Breitenbrunn	
Ummendorf-Ringschnait		Tussenhausen-Mattsies	
Hochdorf-Untereßendorf		Mindelheim	
Bad Schussenried-Atzenberger Höhe		Amberg-Wertachtal	
Pfaffenhofen a. d. Rot-Ritterberg		Oberrother Wald	

 hoher Gesamtkonflikt

 geringer Gesamtkonflikt

## 6 Zusätzliche Prüfungen

Im Umweltbericht sind weitere, über die Prüfung der Schutzgüter hinausgehende und im vorliegenden Fall methodisch davon nur abweichend erfassbare Verträglichkeitsprüfungen einzubeziehen.

### 6.1 Artenschutzrechtliche Prüfung

Der Artenschutz stellt im Rahmen der Windkraftplanung ein erhebliches Problem dar, denn 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 die Fledermäuse wird neben den potenziellen sowie aktuell bekannten Nahrungs-, Jagd- und Bruthabitaten auch der Bereich betrachtet, in den die Arten ziehen. Neben ziehenden Arten der Avifauna wird auch in Bezug auf Fledermäuse von Zugkonzentrationskorridoren gesprochen. Für die Avifauna kommen bei der Betrachtung ihrer Zugkorridore ebenso noch die Flächen zur Rast und Überwinterung mit hinzu.

#### *Rechtliche Grundlagen*

Eine grundlegende Voraussetzung für die Festlegung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft ist die artenschutzrechtliche Prüfung. Von besonderer Bedeutung sind dabei vor allem die windkraftempfindlichen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten. Informationen darüber stehen im Rahmen des NATURA 2000-Netzwerkes (Fauna-Flora-Habitat – sowie Vogelschutzgebiete) zur Verfügung. Zu prüfen sind dabei mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, die sowohl innerhalb als auch außerhalb der genannten Schutzgebietskulissen gelten.

Nach § 44 I, V BNatSchG gelten für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für europäische Vogelarten das Tötungsverbot für besonders geschützte Arten (Nr. 1), das Störungsverbot (auch visuelle Beeinträchtigung) für streng geschützte Arten (Nr. 2) und das Verbot, Standorte (bei Pflanzen) oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bei Tieren) zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 3 und 4).

Wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, gelten die Verbote nach Nr. 3 nicht für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe. Hier besteht die Möglichkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

Im vorliegenden regionalplanerischen Rahmen ist eine überschlägige Prognose zur Betroffenheit planungsrelevanter Arten erforderlich. Nutzungen, die erkennbar artenschutzrechtlich unzulässig sind, können nicht Grundlage regionalplanerischer Festlegungen werden. Wenn keine hinreichende Prognose über die Bewältigung des artenschutzrechtlichen Konfliktes möglich ist, ist dies entsprechend zu dokumentieren.

Im Rahmen der Regionalplanung können die Belange des Artenschutzes abwägend berücksichtigt werden. Wird beabsichtigt, Festlegungen trotz offenkundiger Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in den Plan aufzunehmen, ist dies nur möglich, sofern die Nutzung auf Vorhabensebene ausnahmsweise zugelassen werden kann. Die Bedingungen für eine ausnahmsweise Zulassung sind in § 45 Abs. 7 BNatSchG definiert. Durch die zuständige Naturschutzbehörde ist eine Prognose abzugeben, ob eine Ausnahme grundsätzlich für möglich erachtet wird oder dauerhaft ausgeschlossen erscheint. Ist eine Ausnahme nicht von vornherein ausge-

schlossen, ist die Festlegung der entsprechenden Vorranggebiete im Regionalplan zulässig. Seitens der Regionalverbände sind insbesondere die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG) sowie das Fehlen zumutbarer Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG) darzulegen.

### ***Konkretes Vorgehen***

Der Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 09. Mai 2012 macht auf Folgendes bei der regionalplanerischen Berücksichtigung des Artenschutzes aufmerksam:

- Vorabschätzung von **windenergieempfindlichen** Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten auf der Grundlage vorhandener **Arten**daten,
- Sofern bereits die vorhandenen Daten und Erkenntnisse unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen oder einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG einen **unlösbaren Konflikt** mit dem Artenschutzrecht aufzeigen, ist die **regionalplanerische Festlegung unzulässig**.

Die Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen Bayern vom 20. Dezember 2011 enthalten keine entsprechenden Vorgaben.

Insbesondere vor dem Hintergrund der in der Region Donau-Iller nach wie vor gültigen Schwarz-Weiß-Regelung – die eine Festlegung von Vorrang- und Ausschlussgebieten vorsieht – ist auch hier der Artenschutz ausreichend zu berücksichtigen. Mit der artenschutzrechtlichen Bewertung der geplanten Vorranggebiete wurde das Büro für angewandten Naturschutz (PAN) auf Basis einer umfangreichen Erhebung von vorhandenen Bestandsdaten windkraftsensibler Vogel- und Fledermausarten beauftragt (siehe Anlage Sonderprüfungen Teil 1).

### ***Beeinträchtigung einzelner Vogelarten***

Laut PAN-Gutachten (PAN, April 2013; aktualisiert November 2014) kann trotz heterogener Datenlage festgestellt werden, dass potenzielle Konflikte mit potenziellen Vorranggebieten für Windkraftnutzung die einzelnen windkraftsensiblen Arten nicht gleichmäßig betreffen. Vielmehr können folgende Kategorien unterschieden werden:

- Weit verbreitete Arten, bei denen schon jetzt in vielen Fällen ein erhöhtes Risiko festzustellen ist (Rot- und Schwarzmilan).
- Insgesamt weit verbreitete Arten mit schlechter Datenlage (Baumfalke, Wespenbussard, mit Einschränkungen auch Rohrweihe): Zu diesen Arten lassen sich nur in wenigen Fällen schon jetzt konkrete Konfliktpotenziale erkennen. In den meisten Fällen müssen die Windkraft-Potenzialflächen in Hinblick auf diese Arten noch untersucht werden.
- Koloniebrüter, die regelmäßig von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sind bzw. sein können (Graureiher).
- Weit verbreitete Arten, die aufgrund ihrer Habitatansprüche nur selten oder nicht von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sind (Kiebitz, Weißstorch).
- Seltene Brutvögel, die entsprechend selten von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sein können (Schwarzstorch, Uhu): Aufgrund der Seltenheit ist das Risiko entsprechend gering, kann aber nur selten wirklich ausgeschlossen werden, weshalb entsprechende Untersuchungen notwendig sind.

- Seltene Brutvögel bzw. Koloniebrüter, die nur ausnahmsweise von potenziellen Vorranggebieten für Windkraftnutzung betroffen sein können (Flussseseschwalbe, Möwen, Wanderfalke).
- Seltene Brutvögel, deren Brutgebiete aller Wahrscheinlichkeit nach nicht von potenziellen Vorranggebieten für Windkraftnutzung betroffen sind (Bekassine, Großer Brachvogel, Purpurreiher, Rohrdommel, Wachtelkönig, Zwergdommel).
- Regelmäßig auftretende, teilweise häufige Arten, die in der Region nicht brüten (Fischadler, Kormoran, Kornweihe, Raubwürger, Wiesenweihe): Bei diesen Arten besteht das Problem, dass die relevanten amtlichen Windkraft-Erlasse in erster Linie auf Brutvögel fokussieren, aber potenzielle Vorranggebiete für Windkraftnutzung auch für Nichtbrüter Risiken bedeuten können. Das gilt insbesondere für potenzielle Vorranggebiete für Windkraftnutzung in der Nähe von Rast- und Schlafplätzen. Allerdings deuten die vorliegenden Daten nicht darauf hin, dass diese Risiken ausgeprägt sind. Sie können aber nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.
- Insgesamt seltene bis sehr seltene Arten, die in der Region nicht brüten und hier außerhalb ihrer Verbreitungszentren auftreten (Nachtreiher, Seeadler, Sumpfohreule): Bei diesen Arten bestehen nur ausnahmsweise Kollisionsrisiken, die für den Gesamterhaltungszustand der relevanten Populationen nicht relevant sein dürften.
- Nicht vorkommende Arten: Auer- und Haselhuhn.

### ***Potenzielle Konflikte mit dem Vogelschutz auf Basis der Landschaftsausstattung / Ergebnis der Prüfung***

Da die Datenlage sehr inhomogen ist und in vielen potenziellen Vorranggebieten für Windkraftnutzung konkrete Nachweise windkraftsensibler Arten fehlen, war es nötig, die Habitatausstattung der Flächen bei der Risikobewertung miteinzubeziehen. Dabei war zunächst zu berücksichtigen, dass die statistischen Berechnungen nur für wenige Arten möglich sind. Gerade bei Arten mit erheblichen Datenlücken (Baumfalke, Wespenbussard) wären entsprechende Modelle wünschenswert gewesen, konnten aufgrund der geringen Stichprobengröße aber nicht berechnet werden. Weiterhin ist zu beachten, dass es sich bei der Ableitung von Vorkommenswahrscheinlichkeiten nur um Modellvorhersagen handelt, die auf der Basis relativ grober Parameter (i.d.R. Flächenanteile verschiedener Strukturtypen, die aus dem Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem [ATKIS] abgeleitet wurden) ermittelt wurden. Es ist also denkbar, dass für das Vorkommen einer Art entscheidende Parameter in den Modellen nicht berücksichtigt wurden. Vor diesem Hintergrund können die Ergebnisse der Modelle nur Hinweise auf das Konfliktrisiko liefern.

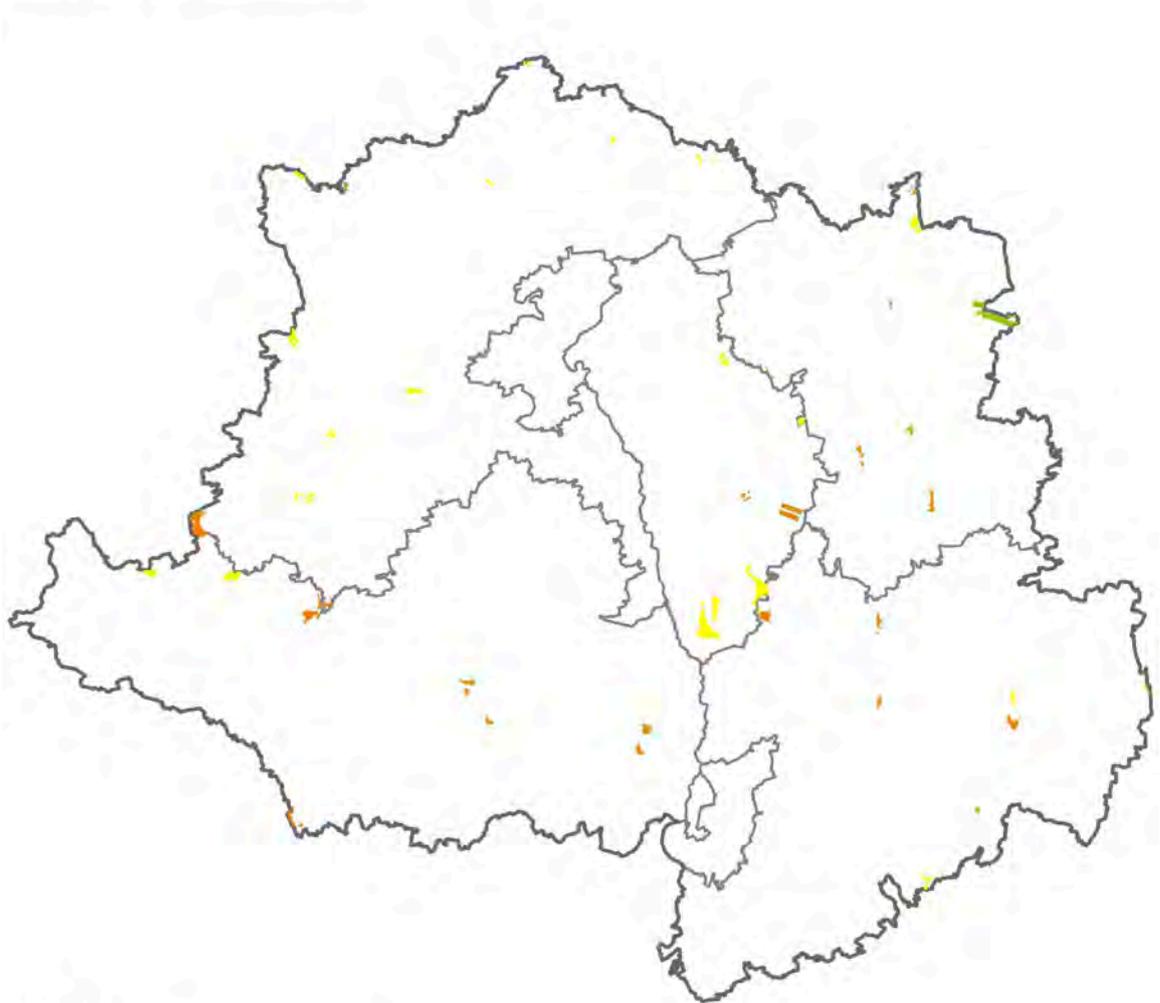
### **Beeinträchtigung durch die Plananwendung**

Überschneidungen zwischen potenziellen Vorranggebieten für Windkraftnutzung und bekannten Fledermausquartieren (in Bayern) existieren nicht. Eine Bewertung muss daher ausschließlich auf Basis der Strukturausstattung der potenziellen Vorranggebiete für Windkraftnutzung und ihrer Umgebung vorgenommen werden. Dabei wird deutlich, dass auf große Teilflächen aller potenziellen Vorranggebiete für Windkraftnutzung mindestens eines der im Rahmen des Gutachtens zu Grunde gelegten Risikokriterien zutrifft; in den meisten Fällen treffen sogar mehrere Kriterien zu. Fledermäuse wurden deshalb nicht in die Gesamtbewertung einbezogen (vgl. Anlage Sonderprüfungen Teil 1, Tabelle 7).

Für die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts zu prüfenden geplanten Vorranggebiete werden neben den Gebieten mit unvermeidbaren Konflikten – die bereits zum Ausschluss führten – auch die Gebiete mit sehr wahrscheinlichen, wahrscheinlichen und möglichen Konflikten berücksichtigt (vgl. Datenblätter Anhang 1 und 2).

Karte 14 zeigt die artenschutzrechtliche Bewertung nach Auswertung der formellen Anhörungsverfahren. In Anhang 4 ist die bewertete Gebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs dargestellt.

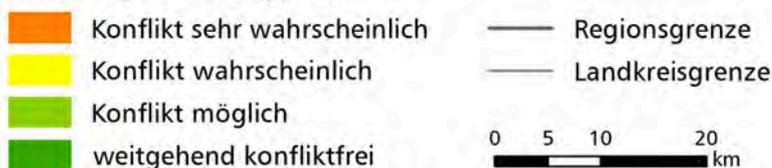
### Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller "Nutzung der Windkraft"



#### **Karte 14: Schutzgut "Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt" Sonderprüfung "Artenschutz"**

Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Bewertung  
(Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (PAN))

Bewertung der Vorranggebiete



## 6.2 Prüfungsverfahren Landschaftsschutzgebiet

Landschaftsschutzgebiete sind bei der Windkraftplanung zu berücksichtigen. Sie können nicht aufgrund eines übergeordneten Allgemeinwohls in der Abwägung überwunden werden. Ist der Bau einer Windkraftanlage beabsichtigt, kann das Landschaftsschutzgebiet allerdings auch teilweise aufgehoben werden. Für die Aufhebung gelten im Prinzip dieselben Regeln wie für die Ausweisung.

Das Landschaftsbild, der Naturhaushalt und die Erholungsnutzung sind in der Regel die wesentlichen Schutzzwecke von Landschaftsschutzgebieten. Es ist deshalb davon auszugehen, dass Windenergieanlagen regelmäßig in diese Schutzzwecke eingreifen. Bei großflächiger Betroffenheit ist eine Änderung der Schutzgebietsverordnung erforderlich. Diese Änderungen müssen umgesetzt sein, bevor die verbindliche Festlegung durch den Regionalplan erfolgen kann.

### Beeinträchtigung durch die Plananwendung

Soweit für Vorranggebiete Flächen in Landschaftsschutzgebieten in Anspruch genommen werden sollen, sollten lt. Regierungspräsidium Tübingen (Schreiben zum Scoping vom 30. April 2013) die Abwägungskriterien für eine Entscheidung über die Änderung der betroffenen Landschaftsschutzgebietsverordnung berücksichtigt werden.

Zu ermitteln und darzustellen ist die Intensität der Betroffenheit der Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes (Landschaftsbild, Naturhaushalt, Erholung) und deren Funktionen aufgrund der Windenergieplanung insbesondere unter Berücksichtigung folgender Kriterien:

- Wertigkeit des Landschaftsschutzgebietes,
- Betroffenheit kennzeichnender Landschaftsbilder („Postkartenmotive“, „Landmarken“),
- Schutzwürdigkeit der Landschaft am vorgesehenen Standort,
- Sichtbarkeit der Windenergieanlagen am vorgesehenen Standort, Nah- und Fernwirkung,
- vorhandene Vorbelastung,
- Relation der beanspruchten Flächen zur Gesamtfläche des Landschaftsschutzgebietes,
- Lage des Standorts der Windenergieanlagen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Rand-, Kernlage),
- Erholungswert der betroffenen Landschaft,
- Betroffenheit des Naturhaushalts.

Am 26. April 2013 fand in der Geschäftsstelle des Regionalverbandes eine Besprechung u.a. über die Berücksichtigung von Landschaftsschutzgebieten bei der Ausweisung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft statt. Teilgenommen haben die zuständigen Vertreter des Regierungspräsidiums Tübingen, der Regierung von Schwaben, des Bezirks Schwaben und der Landratsämter der Region. Konkret wurden die geplanten Vorranggebiete angesprochen, die innerhalb von Landschaftsschutzgebieten liegen.

Die Frage, welche der betroffenen Landschaftsschutzgebiete zurückgenommen werden können, ist – wie in der Besprechung deutlich wurde – nur nach genauer Prü-

fung der oben beschriebenen Kriterien zu beantworten. Parallel wurden die Vertreter der Landratsämter aufgefordert, sich dazu zu äußern. In der schriftlichen Reaktion des Landratsamtes Biberach z.B. wird die Möglichkeit der Herausnahme des geplanten Vorranggebietes bei Pflummern in Aussicht gestellt. Im Fall eines unauflösbaren Konfliktes wurden solche Flächen im Rahmen der im Erläuterungsbericht dokumentierten Planung gestrichen und sind nicht Gegenstand des vorliegenden Umweltberichts. Die übrigen geplanten Vorranggebiete wurden entsprechend angepasst.

Im Hinblick auf den konkreten Nachvollzug der möglichen Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten wird auf die Anlage Sonderprüfungen „Prüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Naturpark und Biosphärenreservat“ verwiesen.

### 6.3 Prüfungsverfahren Naturpark

Der Naturpark ist ein geschützter, durch langfristiges Einwirken, Nutzen und Bewirtschaften entstandener Landschaftsraum. Diese wertvolle Kulturlandschaft soll in ihrer heutigen Form bewahrt und gleichzeitig touristisch vermarktet werden. Naturparks unterliegen in den meisten Staaten einem gesetzlich reglementierten Gebietschutz, der Teil des Naturschutzrechts ist. Damit gehört der Naturpark zu den Möglichkeiten des gebietsbezogenen Naturschutzes, den das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) heute bereitstellt.

Als traditionelles Naherholungsgebiet für den Verdichtungsraum Augsburg und als Gebiet mit überwiegend schützenswerten Wald- und Wiesenflächen wurde die westlich von Augsburg befindliche Mindel-Lech-Schotterplatte als Naturpark ausgewiesen. Auch auf den Verdichtungsbereich Ulm/Neu-Ulm übt der Naturpark eine Anziehungskraft aus. Der Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ umfasst ein Gebiet von insgesamt ca. 117.000 ha. Davon entfällt auf die Region Donau-Iller eine Fläche von ca. 30.000 ha, die überwiegend als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen wurde.

Der Naturpark „Obere Donau“ wurde aufgrund seiner Eignung als vorbildliche Erholungslandschaft im Bereich des Donautals zwischen Immendingen (Landkreis Tuttlingen) und Ertingen (Landkreis Biberach) ausgewiesen. Von den insgesamt 8.400 ha, die der Naturpark umfasst, ist die Region mit insgesamt ca. 1.270 ha im Südwesten des Landkreises Biberach beteiligt.

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 Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft sind nach den Vorgaben des von geplanten Vorranggebieten betroffenen Windenergieerlasses Bayern 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.

Die Raumkulissen der Naturparke stellen also keine konkreten Ausschlussbereiche für die Ausweisung von Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie dar. Bei der Frage der Vereinbarkeit der geplanten Vorranggebiete mit dem Schutzzweck der Naturparke wird zwischen Flächen unterschieden, die weiteren Schutzgebietskategorien (z. B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) unterliegen und Flächen, die nur zur Gebietskulisse des Naturparks gehören. Für die zuletzt genannten Flächen ist

eine Prüfung möglicher Konflikte zwischen Naturparkverordnung und Vorranggebieten durch die Verordnungsgeber durchzuführen.

Die Verordnung des Naturparks „Obere Donau“ des Regierungspräsidiums Tübingen wurde am 14.04.2014 mit der ersten Änderungsverordnung ergänzt. Danach wird in § 2 Abs. 5 Nr. 6 wie folgt ergänzt: „6. Flächen, die nach § 11 Abs. 3 Nr. 11 Landesplanungsgesetz [Baden-Württemberg] im Regionalplan als Vorranggebiet festgelegt oder nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b Baugesetzbuch im Flächennutzungsplan als Konzentrationszone für Windenergieanlagen vorgesehen sind; der Schutzzweck nach § 3 und die Festlegungen des Naturparkplans entfallen nur für Windenergie- und nebenanlagen.“ (GBl vom 19. Mai 2014; Vorschriftendienst Baden-Württemberg) Für die vorliegende 5. Teilfortschreibung zur Windkraftnutzung ergeben sich daraus keine Änderungen.

### **Beeinträchtigung durch die Plananwendung**

Im Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ befinden sich die geplanten Vorranggebiete Gundremmingen-Dürrlaingen und Scheppacher Forst.

Im geplanten Vorranggebiet Scheppacher Forst befürwortet der Regionalverband einen Windpark entlang der Bundesautobahn 8. Neun der dort möglichen Windkraftanlagen sollen dabei auf dem Gemeindegebiet von Jettingen-Scheppach und fünf auf dem Gemeindegebiet von Zusmarshausen in der benachbarten Region Augsburg entstehen. Zur Realisierung des Vorhabens ist es erforderlich, die nötigen Flächen an der Bundesautobahn 8 (insgesamt 576,04 ha) aus dem Landschaftsschutzgebiet „Augsburg-Westliche Wälder“ herauszunehmen und die Schutzgebietsverordnung entsprechend zu ändern.

Der Schwäbische Bezirkstag stimmte in seiner Sitzung vom 18. 04.2013 einstimmig der Herausnahme von Flächen an der Bundesautobahn 8 aus dem Landschaftsschutzgebiet „Augsburg-Westliche Wälder“ zur Windkraftnutzung zu. Die Träger öffentlicher Belange, die von der Regierung von Schwaben angehört wurden, haben keine grundlegenden Einwendungen gegen Windkraftanlagen an dieser Stelle vorgebracht. Mit der rechtzeitigen Herausnahme wird der zeitlichen Vorgabe der Veränderungsänderung entsprochen (vgl. Abschnitt 6.2).

Ein weiteres ursprünglich geplantes Vorranggebiet (damalige Bezeichnung GZ 24) konnte nicht weiter verfolgt werden. Hier wurde eine Befreiung von den Naturpark- und LSG-Verordnungen von den Verordnungsgebern nicht in Aussicht gestellt. Das geplante Vorranggebiet Gundremmingen-Dürrlaingen befindet sich in der Erschließungszone des Naturparks. Der Windkraftnutzung steht damit keine Verordnung entgegen.

Im Hinblick auf die Beurteilung der Konflikte mit dem Naturpark Augsburg-Westliche Wälder wird auf die Anlage Sonderprüfungen „Prüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Naturpark und Biosphärenreservat“ verwiesen.

## **6.4 Sonderprüfung Biosphärengebiet (Schwäbische Alb)**

Die UNESCO hat bis 2013 einen globalen Verbund von 621 Modellregionen in 117 Ländern geschaffen, in denen aufgezeigt werden soll, wie wirtschaftliche Aktivitäten und Umweltschutz im Sinne der Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden können. In Deutschland sind bisher 15 Gebiete als Biosphärenreservat gesichert und bis auf ein Reservat von der UNESCO anerkannt.

Das von der UNESCO anerkannte Biosphärenreservat Schwäbische Alb ist 85.000 ha groß und liegt in den Landkreisen Reutlingen, Esslingen und im Alb-Donau-Kreis. Im Zentrum des Reservats befindet sich der 2005 aufgegebene Truppenübungsplatz Münsingen, mit ca. 7.000 ha eine der größten unzerschnittenen Flächen Baden-Württembergs. Besonderheiten dieser Landschaft sind insbesondere die Hang- und Schluchtwälder am Albrauf, landschaftsprägende Streuobstwiesen im Albvorland sowie eine abwechslungsreiche, traditionelle Kulturlandschaft auf der Ebene der Schwäbischen Alb.

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb wurde in eine Kern-, Pflege- und Entwicklungszone eingeteilt. Kernzonen werden von wirtschaftlicher Nutzung freigehalten. Hier geht es vor allem um den Schutz natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften. In der Pflegezone geht es vor allem um den Erhalt bedrohter und artenreicher Tier- und Pflanzengesellschaften, deren Fortbestand von der Aufrechterhaltung einer pfleglichen Nutzung abhängt. Im Bereich der Entwicklungszone spielt schließlich die Verbindung von Mensch und Natur die übergeordnete Rolle.

### **Beeinträchtigung durch die Plananwendung**

Der Windenergieerlass Baden-Württemberg definiert die Kernzone des Biosphärengebietes Schwäbische Alb als Tabufläche, die von Windkraftanlagen freizuhalten ist. Die Pflegezone wird einem Landschaftsschutzgebiet gleichgesetzt. Dementsprechend wird nicht von einem grundsätzlichen Ausschluss ausgegangen. Die Ausweisung regionalplanerischer Vorranggebiete ist allerdings nur auf Grundlage einer formalen Befreiung von den Vorgaben der Schutzgebietsbestimmungen möglich.

Nach Auffassung des MAB-Nationalkomitees (Positionspapier vom 05. 09.2012) müssen lt. Regierungspräsidium Tübingen (Scoping 30.04.2013) auch an die Errichtung von Windenergieanlagen in der Entwicklungszone hohe Anforderungen gestellt werden. Unter anderem soll eine nachvollziehbare Abwägung anhand der Schutzziele des Biosphärengebiets, dessen Entwicklungsperspektive sowie der konkurrierenden Nutzungsinteressen in enger Abstimmung mit der Biosphärengebietsverwaltung durchgeführt werden. Die Ausweisung von Vorranggebieten soll vorrangig für eine Konzentration auf möglichst wenige Standorte genutzt werden, die Fernwirkung sollte so weit wie möglich berücksichtigt werden.

In dem Teil des Biosphärenreservats, der sich innerhalb der Region Donau-Iller befindet, liegen drei geplante Vorranggebiete ausschließlich in der Entwicklungszone. In zwei dieser Gebiete stehen bereits Windkraftanlagen. Lediglich im Bereich des geplanten Vorranggebiets Ehingen-Osterholz findet noch keine Windkraftnutzung statt.

Im Hinblick auf die Beurteilung der Konflikte mit dem Biosphärenreservat wird auf die Ausführungen in der Anlage Sonderprüfungen „Prüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Naturpark und Biosphärenreservat“ verwiesen.

## **6.5 Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000**

Im Gegensatz zur populationsbezogenen artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. 6.1) ist auch eine Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 im Umfeld von einem auf bestehende Flächen bezogenen Schutz vorgesehen. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 in Deutschland ist mit der Umsetzung in nationales Recht seit April 1998 rechtsverbindlich. Es schließt auch die Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 zur „Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ mit ein. Die Vogelschutzrichtlinie fordert, zur Erhaltung der Lebensstät-

ten und Lebensräume aller wildlebenden in den Mitgliedsstaaten heimischen Vogelarten die Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten zu pflegen und ökologisch richtig zu gestalten (Art. 3 (2); Art. 4 (4) Satz 2 VSchRL).

Auch für Programme und Pläne ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die Verträglichkeit der Ausweisung mit den Pflege- und Entwicklungszielen der entsprechenden Schutzgebiete zu prüfen, d.h., dass Pläne, die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führen, grundsätzlich unzulässig sind (§ 34 II in Verbindung mit § 36 BNatSchG). Als erheblich sind Beeinträchtigungen anzusehen, die sich negativ auf die Lebensräume und Arten, die dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes entsprechen, auswirken. Dementsprechend ist im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gemäß § 34 BNatSchG eine Prüfung der Verträglichkeit von Windkraftanlagen mit Natura 2000-Gebieten erforderlich. Dabei war zunächst in einer Vorprüfung zu klären, ob und inwieweit von den geplanten Vorranggebieten erhebliche Beeinträchtigungen der 17 FFH-Gebiete und 11 SPA-Gebiete der Region ausgehen können. Damit wurde das Büro Schemel für Umweltforschung, München, beauftragt (Schemel, H.-J., München, Februar 2013, aktualisiert November 2014).

Alle vorgeschlagenen geplanten Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft befinden sich außerhalb dieser Schutzgebiete, im Fall der Vogelschutzgebiete (SPA) sogar in einem Abstand von mindestens einem Kilometer. Wenn eine der geschützten Arten auch außerhalb des Schutzgebietes mit hoher Wahrscheinlichkeit durch erhebliche WEA-bedingte Individuenverluste betroffen ist, bedeutet dies eine drohende erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Natura 2000-Gebietes. Die Untersuchung konzentrierte sich daher auf das Kollisionsrisiko der besonders geschützten und zugleich windkraftempfindlichen Arten (bestimmte Vogel- und Fledermausarten). Dazu gehören u.a. Greifvögel, Großeulen und andere Großvögel, die im Abschnitt 6.1 (Artenschutzrechtliche Prüfung) unter „Betroffenheit einzelner Vogelarten“ zusammengestellt wurden.

Für die FFH-Gebiete ergab sich nach der Auswertung, dass in drei in der Nähe von Windkraftvorranggebieten gelegenen FFH-Gebieten wenige Exemplare einer windkraftempfindlichen Fledermausart (Einstufung als windkraftempfindliche gemäß Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen; LUBW 2014) überwintern. Das Risiko für diese FFH-Gebiete wurde vom Gutachter als vernachlässigbar gering eingestuft. Deshalb ergibt sich bei keinem FFH-Gebiet ein wesentlicher Konflikt.

### **Beeinträchtigung durch Plananwendung**

Im Rahmen der Vorprüfung (1. Gutachten) wurden alle vorgeschlagenen WEA-Standorte auf ihre Vereinbarkeit mit den Schutzzielen der Natura 2000-Gebiete geprüft und nach ihrem geringen, mittleren oder hohen Kollisionsrisiko bewertet. Diese (vorläufige) Risikoeinstufung erfolgte nach den Kriterien „Lage im maximalen Prüfbereich der geschützten Arten“ und „Lage innerhalb des Zugkorridors“. Ein wichtiges Zwischenergebnis besteht darin, dass bei keinem der FFH-Gebiete ein erheblicher Konflikt zwischen Schutzzielen und geplanten WEA-Vorranggebieten besteht.

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung (2. Gutachten, Schemel, H.-J., Schwab, U.), die sich nur noch auf die SPA-Gebiete bezieht, wurden in einem ersten Schritt nur die mit hohem Risiko bewerteten WEA-Standorte im Hinblick auf die geschützten Brutvögel genauer untersucht. Um die (vorläufige) Risikoeinstufung des ersten Gutachtens zu präzisieren, wurden daher – über die Feststellung der Lage eines WEA-Standorts im Prüfbereich einer geschützten Vogelart hinaus – zusätzlich folgende Kriterien herangezogen: „Entfernung des WEA-Standorts zum Vogelschutzgebiet“ und

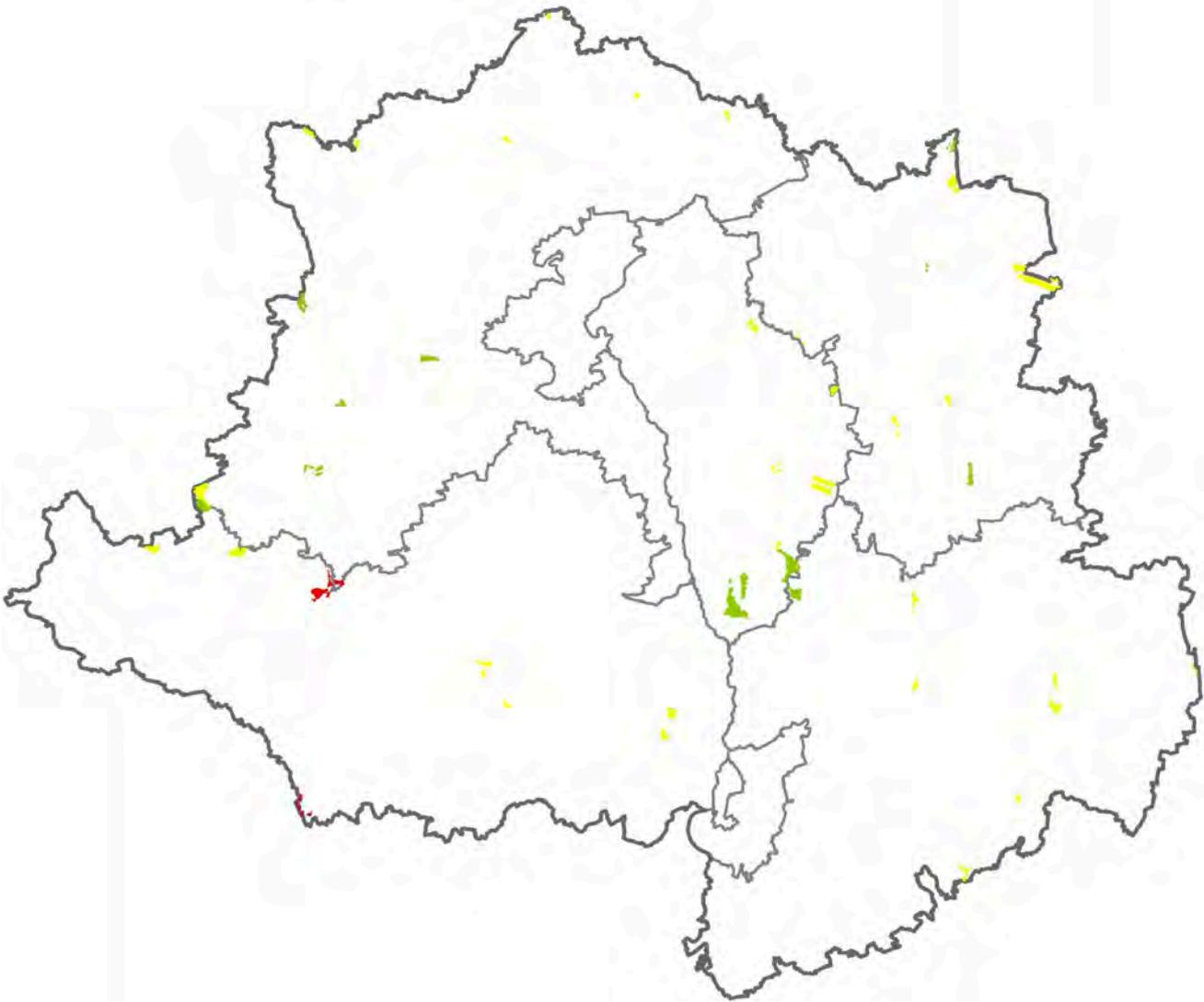
„Anziehungskraft von Nahrungshabitaten im Risikobereich der WEA-Standorte“ (Lockeffekt).

In einem zweiten Schritt wurden die Risikobewertungen für die im Einflussbereich zweier hochrangiger Rastgebiete liegenden WEA-Standorte zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt. In der Nähe solcher SPA-Gebiete spielt neben den auf Brutvögel bezogenen Kriterien (Abstand und „Lockeffekt“) auch die Lage eines WEA-Standorts innerhalb eines Vogelzugkorridors eine wichtige Rolle. Bei der Zusammenführung der Kollisionsrisiken für die Brutvögel und für die Zugvögel ist jeweils das höchste Risiko ausschlaggebend für die Gesamtbewertung.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist eine Risikobewertung (gering, mittel, hoch) aller vorgeschlagenen WEA-Standorte im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete. Für die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts zu prüfenden geplanten Vorranggebiete werden die entsprechenden Wertstufen berücksichtigt (vgl. die Datenblätter im Anhang 1 und 2).

Karte 15 zeigt die Bewertung der Verträglichkeit für Natura 2000-Gebiete nach Auswertung der formellen Anhörungsverfahren. In Anhang 5 ist die bewertete Gebietskulisse des ersten formellen Anhörungsentwurfs dargestellt.

**Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"**



**Karte 15:  
Schutzgut "Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt"  
Sonderprüfung "Natura 2000"**

Ergebnisse der Bewertung zur Verträglichkeit mit Natura 2000 - Schutzgebieten  
(Büro Dr. Schemel)

Bewertung der Vorranggebiete



## 7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Laut § 14 g Abs. 2 Nr. 6 UVPG sind im Umweltbericht geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Auswirkungen von Windkraftanlagen zu dokumentieren. In den Fällen, wo eine auf die Umwelt sich erheblich negativ auswirkende Planung nicht zu umgehen ist, sollen derartige Maßnahmen die Umweltauswirkungen des Plans abmildern.

Die Berücksichtigung von sensiblen Bereichen mittels der Ausschluss- und Abwägungskriterien (vgl. Kap. 2) sowie der im Umweltbericht ermittelten Konflikte mit den zu prüfenden Schutzgütern und den Erfordernissen der räumlich differenzierten Umweltbelastungsstrategie im Rahmen der ökologisch-funktionellen Raumgliederung stellt bereits einen wesentlichen regionalplanerischen Beitrag zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen dar. Deshalb können weitere Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und insbesondere zum Ausgleich erst in der nachfolgenden Planungsstufe konkret festgelegt und entsprechende Empfehlungen im vorliegenden Umweltbericht nur exemplarisch genannt werden.

Im Hinblick auf die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen sind die entsprechenden Ausführungen in den „Hinweise[n] zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen“ Bayern (2011; hier insbesondere Kapitel 9 „Naturschutz“) und dem „Windenergieerlass Baden-Württemberg“ (2012) zu beachten. Spezielle Hinweise zu Maßnahmen im Zusammenhang mit artenschutzrechtlichen Belangen sind unter anderem den „Hinweise[n] für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2013) und den „Hinweise[n] zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2014) sowie dem „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2014) zu entnehmen.

Zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen innerhalb der geplanten Vorranggebiete haben sich im Rahmen der Anhörung folgende Maßnahmenvorschläge ergeben, die in den nachgelagerten Verfahren besonders berücksichtigt werden sollten:

### Offenland

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme für Windkraftanlagen und notwendiger Erschließungsmaßnahmen im Bereich von Flächen, die für die Landwirtschaft besonders gut geeignet sind (s.a. Kap. 4.2.2.3 und Bewertungen in Anlage 1).
- Vermeidung unwirtschaftlicher Zerschneidung landwirtschaftlicher Nutzflächen durch geeignete Standortwahl und Erschließung.
- Zeitnaher Rückbau der baubedingten Eingriffe.
- Gestaltung des verbleibenden Anlagenumfeldes in der Form, dass kollisionsgefährdete Milan- bzw. sonstige Vogelarten vergrämt werden.
- Vermeidung / Minimierung potenzieller Beeinträchtigungen für windkraftempfindliche Greifvogelarten (z.B. Rot- und Schwarzmilan) durch Ernte- bzw. Mahdmanagement durch Anlagenabschaltungen soweit möglich.
- In Bereichen mit Vogelzug, ggf. Einhaltung von auf die Zugaktivitäten abgestimmten Abschaltzeiten.

- Beachtung von Ruhezeiten z.B. während der Brut- und Wanderphasen betroffener Arten.

#### Wald

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme für Windkraftanlagen und notwendiger Erschließungsmaßnahmen im Bereich von Flächen, die für die Forstwirtschaft besonders gut geeignet sind (s.a. Kap. 4.2.2.4 und Bewertungen in Anlage 1).
- Minimierung des Baumverlustes durch optimierte Erschließung auf Basis geeigneter Standortwahl.
- Aussparen wertvoller, älterer Laub- und Mischwaldbestände (z.B. Buchen- oder Eichenalthölzer) / Habitatbaumgruppen/ Waldrefugien bei der konkreten Standortplanung, bevorzugte Errichtung der Windkraftanlagen in ökologisch unempfindlicheren Nadelwaldbereichen soweit möglich.
- Zeitnaher Rückbau der baubedingten Eingriffe und schnelle Aufforstung (u.a. um Konflikt mit kollisionsgefährdeten Greifvogelarten zu minimieren).
- Minimierung der Auswirkungen auf kollisionsgefährdete Milanarten durch bevorzugte Errichtung der Anlagen im Waldinnern, anstelle am Waldrand.
- Minimierung der Auswirkungen bei Vorkommen von windkraftsensiblen Fledermausarten durch Gondelmonitoring und ggf. Abschaltalgorithmen.
- In Bereichen mit Vogelzug, ggf. Einhaltung von auf die Zugaktivitäten abgestimmten Abschaltzeiten.
- Beachtung von Ruhezeiten z.B. während der Brut- und Wanderphasen betroffener Arten.

Die aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nur exemplarisch dargestellt und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Hinblick auf einen – im regionalen Rahmen nur grob einschätzbaren – Ausgleich von Umweltauswirkungen besteht die Möglichkeit, die Kompensationsmaßnahmen im räumlichen sowie thematischen Zusammenhang umzusetzen. Besteht dazu keine Möglichkeit, können Kompensationen z.B. im Rahmen der regionalen Biotopverbundplanung empfohlen werden. In den Schwerpunkträumen des regionalen Biotopverbundes insbesondere im Bereich der sog. Verbundräume können zur ökologischen Aufwertung geeignete Flächen gezielt identifiziert werden. Ein Schwerpunkt sollte hierbei auf die Verbesserung der Lebensräume windkraftsensibler Vogelarten wie dem Rotmilan gelegt werden (z.B. Entwicklung von Offenlandbereichen zu geeigneten Nahrungshabitaten). Derartige Maßnahmen sollen allerdings nicht in engem räumlichen Zusammenhang mit den Vorranggebieten, sondern nur in windradfernen Räumen umgesetzt werden.

Bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahmen sollte die Inanspruchnahme besonders für die landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Nutzung geeigneter Flächen möglichst vermieden werden. Im forstlichen Bereich sollte eine nach BayWaldG bzw. LWaldG BW erforderliche Ersatzaufforstung nach Möglichkeit einen etwaigen nach Naturschutzrecht erforderlichen Ausgleich umfassen, um die Flächeninanspruchnahme insgesamt zu verringern. Es wird zudem auf die Möglichkeit produktionsintegrierter Kompensationsmaßnahmen (sog. PIK) nach Bayerischer Kompensationsverordnung (2013) bzw. dem Entwurf der Bundeskompensationsverordnung (2013) verwiesen.

Folgende Tabelle fasst potenzielle Kompensationsmöglichkeiten für nachgelagerte Planungsebenen zusammen.

**Tabelle 6: Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen aufgrund von Windkraftanlagen**

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 Schallimmissionen	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit	Immissionsschutzpflanzungen, temporäre Abschaltung von Windkraftanlagen
Lichtemissionen	Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten	Maßnahmen zur Habitatverbesserung betroffener Tierarten an anderer Stelle, Installation verträglicher Befeuerung
Zerschneidung / Barriere-wirkung	Trennwirkung für den Arten-austausch	Verbesserung des Biotopverbundes, Wiederherstellung von Vernetzungsbeziehungen Rückbau von Barrieren
Visuell wirksame Umweltveränderungen	Überprägung des Landschaftsbildes	Neugestaltung von Landschaftsräumen
	Beeinträchtigung der Erholung des Menschen	

(aus SCHMIDT et al. 2004 mit Änderungen nach Verband Region Stuttgart 2012)

## 8 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Plans auf die Umwelt (Monitoring)

Im Umweltbericht sind lt. § 14 g Abs. 2 Nr. 9 UVPG konkrete Überwachungsmaßnahmen zu bestimmen, die sich auf die vom jeweiligen Plan ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen beziehen. In diesem Zusammenhang sind Angaben zu Art, Zeitpunkt und Wiederholungsintervall der Überwachungsmaßnahmen erforderlich. Um Doppelarbeiten zu vermeiden, sollen bestehende Überwachungsmaßnahmen genutzt werden. Das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg z.B. sieht deshalb vor, die Überwachung bei den Regierungspräsidien anzusiedeln.

Der Erfolg der Überwachung hängt entscheidend von der treffsicheren Auswahl der zu erfassenden Indikatoren ab. In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, ob es sich um einen Umweltbericht zu einem Gesamtregionalplan oder zu einer Teilfortschreibung handelt.

Der Schwerpunkt des Monitorings liegt bei einem Regionalplan vor allem bei der Überwachung kumulativer Wirkungen. Unter diesem Wirkungstyp wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen, bezogen auf ein Schutzgut, verstanden (vgl. Abschnitt 4.9).

Analog zu der im Rahmen dieses Umweltberichts durchgeführten Prüfung sollte sich das Monitoring auch auf die Prüfung der erheblich betroffenen Schutzgüter und der Wechselwirkungen beziehen. Vor diesem Hintergrund erhalten die Regierung von Schwaben und das Regierungspräsidium Tübingen die entsprechenden digitalen Daten des Regionalverbandes. Sie sind damit in der Lage, unter Berücksichtigung und vor dem Hintergrund der maßgeblichen und in Tabelle 5 in Kapitel 5 genannten Kriterien des Umweltberichts zur 5. Teilfortschreibung u.a. die laufenden immissionschutzrechtlichen Genehmigungen zu beobachten bzw. zu bewerten.

Im Rahmen des Monitorings soll nach Erlangung der Rechtskraft des Regionalplans in bestimmten zeitlichen Abständen festgestellt werden, ob und wieweit der Plan zu unvorhergesehenen, erheblichen Umweltauswirkungen geführt hat. Treffen die Prognosen nicht zu, so sind unter Umständen unvorhergesehene Wirkungen zu erwarten. Dann ist zu prüfen, ob es zu erheblichen negativen Auswirkungen kommt. Damit können evtl. bestehende Fehler des bisherigen Plans bei einer Fortschreibung vermieden oder möglicherweise auch die Notwendigkeit für eine vorgezogene Planänderung erkannt werden. Die vorzusehenden Zeitintervalle werden mit den höheren Raumordnungsbehörden abgestimmt und in der zusammenfassenden Erklärung festgelegt.

## 9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht wurde parallel zur 5. Teilfortschreibung erarbeitet. Dazu wurde im ersten Schritt ein Scoping zur Festlegung des Untersuchungsrahmens durchgeführt. Die betroffenen Schutzgüter einschließlich ihrer Umweltziele wurden ermittelt und bewertet (s.a. Kap. 3) und dann den möglichen Auswirkungen durch die geplanten Vorranggebiete für Windkraftnutzung gegenüber gestellt. Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse werden in Datenblättern ausführlich dokumentiert. Für jedes Vorranggebiet ergibt sich aus den Einzelbewertungen der Wirkungen auf die Schutzgüter ein Gesamtkonflikt, der bei sehr hoher Einstufung zur Verkleinerung oder Streichung des Vorranggebiets geführt hat.

Im Rahmen der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans wurde zunächst ein informelles Verfahren (11.11.2011 bis 17.12.2012) durchgeführt, dessen Ergebnisse in die Erstellung des Umweltberichts eingeflossen sind.

Das erste formelle Beteiligungsverfahren fand vom 07.01.2014 bis 28.03.2014 statt. Die zusätzlichen Erkenntnisse aus den eingegangenen Stellungnahmen wurden, einschließlich daraus folgender Streichungen und Verkleinerungen von Vorranggebieten, in den vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet.

Das zweite formelle Beteiligungsverfahren fand vom 05.01.2015 bis 06.02.2015 statt. Anpassungen der Gebietskulisse der Vorrang- und Ausschlussgebiete und ihrer Bewertung im Umweltbericht waren auf Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen nicht erforderlich, allerdings wurden noch in geringem Ausmaß textliche Anpassungen und Ergänzungen vorgenommen.

## **Umweltziele**

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) mussten die erheblichen Auswirkungen der geplanten regionalplanerischen Festlegungen auf die in der Richtlinie genannten Schutzgüter geprüft werden. Bei diesen handelt es sich um:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
3. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
4. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die SUP-RL gibt damit ein sehr komplexes und umfassendes Untersuchungsspektrum vor. Um dieses praktikabler zu gestalten, wurden für die Umweltprüfung des Teilregionalplanes die Schutzgüter in „Schutzbelange“ unterteilt und konkretisiert. Dies diente dazu, die wesentlichen Aspekte der Schutzgüter besser herauszuarbeiten und untersuchen zu können.

Damit Auswirkungen von Vorhaben auf die Schutzgüter bewertet werden konnten, bedurfte es einer Erfassung der relevanten Umweltziele. Auszuwählen waren dabei nur Umweltziele, die im Wirkungszusammenhang zur entsprechenden regionalplanerischen Festlegung stehen und durch die regionalplanerische Festlegung auch beeinflussbar sind.

## **Bewertung der Schutzgüter**

Zur flächendeckenden Bewertung der Schutzwürdigkeit der zu prüfenden Schutzgüter wurde ein Grundschemata angewandt, das aus einer sich gegebenenfalls wiederholenden Aggregation von zwei Bewertungskategorien, wie z. B. Eignung und Knappheit, besteht und das jeweils entsprechend den speziellen Erfordernissen im Rahmen der verschiedenen Potenzialbewertungen modifiziert wurde. Eine die Nachvollziehbarkeit und Akzeptanz sicherstellende Möglichkeit der Aggregation von Bewertungskategorien bildete dabei die Verknüpfungsmatrix. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Transparenz wurde möglichst eine dreistufige Skalierung (I = sehr hoch, II = hoch und III = mittel) für alle Bewertungen angestrebt. Damit sollten problematische Quantifizierungen umgangen und die Bereitschaft zur Mitwirkung von Fachbehörden sowohl bei den Einzelbewertungen als auch bei den Aggregationen gewährleistet werden.

## **Bewertung der planerischen Alternativen**

Bei der Umweltprüfung ging es im Wesentlichen darum, die möglichen Auswirkungen der Windkraftanlagen in den ermittelten geplanten Vorranggebieten zu erfassen. Dabei wurde für jedes geplante Vorranggebiet mit Hilfe einer Zusammenführung der in drei Stufen bewerteten Schutzgüter und der ermittelten Erheblichkeiten einer Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen der jeweilige Grad der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ermittelt.

Im Rahmen der Wirkungsanalyse wurde zwischen der Wirkung innerhalb der Grenzen der geplanten Vorranggebiete und einer flächendeckenden, z.B. visuellen, über die Grenzen der geplanten Vorranggebiete hinausgehenden Wirkung auf die Belange der zu prüfenden Schutzgüter unterschieden. Mittels einer weiteren Verknüpfung der Beeinträchtigungen aller Schutzgüter wurden schließlich die Auswirkungen eines

potenziellen Vorranggebietes auf die Umwelt insgesamt festgestellt (vgl. Tabelle 5, Kapitel 5).

Die geplanten Vorranggebiete mit der höchsten Wertstufe wurden zur Reduzierung oder Streichung empfohlen. Davon sind insgesamt vier Gebiete betroffen, die in der vorliegenden Abgrenzung so erhebliche negative Auswirkungen haben, dass eine Streichung oder Verkleinerung vor bzw. nach dem ersten formellen Anhörungsverfahren erfolgen musste.

### **Überwachung der Auswirkungen**

Gemäß § 9 Abs. 4 ROG „ist vorzusehen, dass die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen sind.“ Dazu sollen bestehende Überwachungsmaßnahmen genutzt und damit Doppelarbeiten vermieden werden.

Nach Erlangung der Rechtskraft des Regionalplans soll in bestimmten zeitlichen Abständen festgestellt werden, ob und wie weit der Plan zu unvorhergesehenen, erheblichen Umweltauswirkungen geführt hat. Treffen die Prognosen nicht zu, so sind unter Umständen unvorhergesehene Wirkungen zu erwarten. Dann ist zu prüfen, ob es zu erheblichen negativen Auswirkungen kommt. Damit können eventuell bestehende Fehler des bisherigen Plans bei einer Fortschreibung vermieden oder möglicherweise auch die Notwendigkeit für eine vorgezogene Planänderung erkannt werden.

### **Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 (Artenschutz, Landschaftsschutzgebiete, Naturpark, Biosphärenreservat)**

Im Umweltbericht sind weitere, über die Prüfung der Schutzgüter hinausgehende und im vorliegenden Fall z.T. methodisch nur abweichend erfassbare Verträglichkeitsprüfungen einzubeziehen. Während die artenschutzrechtliche Prüfung und die Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 in Wertstufen erfolgte und damit auch in die Gesamtbewertung der Umweltprüfung einbezogen werden konnte, führte die Sonderprüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Biosphärengebiet und Naturpark nur zu vereinzelt Streichungen von geplanten Vorranggebieten. Sie sind Gegenstand einer gesonderten Anlage zur Planung (Anlage Sonderprüfungen Teil 3).

## 5. Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller „Nutzung der Windkraft“

# Anhang 1

Datenblätter der Vorranggebiete im Umweltbericht



Schwambergerstraße 35 89073 Ulm  
Tel. 0731/176080 [www.rvdi.de](http://www.rvdi.de)



## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-01  
 Standortname: Amstetten-Schalkstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Amstetten

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) - <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - -	- 22 / 100 - -	- - 18 / 81
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	- 890 / 27
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- <b>Konflikt sehr wahrscheinlich</b>	- - -	21 / 94 - <b>geringes Risiko</b>
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	22 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	21 / 97
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-03  
 Standortname: Öllingen-Setzungen  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Öllingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- 320 / 69	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Wehrkirchenanlage Langenau  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - -	- 30 / 100 - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 1372 / 22	- 2210 / 35
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich	- -	- - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	17 / 57	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	30 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	30 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-04  
 Standortname: Lonsee-Radelstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Lonsee

**Neubewertung nach  
Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1413 / 16 404 / 98	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) -  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-  6 / 25 - -	-  - 17 / 71 -	-    19 / 78
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-  - -	-  - -	-  2252 / 34 241 / 32
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>   <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	8 / 32  -  -	-  Konflikt wahrscheinlich  -	5 / 22  -  geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	23 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	16 / 67	6 / 25	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./Bo	BV/GW/WW	
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-05  
 Standortname: Westerheim-Kirchenfeld  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Westerheim (BW)

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1155 / 27 254 / 89	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) - <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - -	- 41 / 86 - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	11 / 1068 -	- 784 / 29
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich -	33 / 69 - -	- - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	13 / 27	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	19 / 39	29 / 61	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	48 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-06  
 Standortname: Laichingen-Weidstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Laichingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1586 / 26 215 / 64	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Wehrkirchenanlage Laichingen Evangelische Pfarrkirche Hl. Drei Könige Merklingen  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - -	- - - 28 / 97	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- 554 / 10	- 1786 / 33	- 646 / 7
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	28 / 100 - -	- Konflikt möglich geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	28 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	28 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-07  
 Standortname: Schelklingen-Ingstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Schelklingen

Neubewertung nach  
Verkleinerung

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1992 / 32 489 / 100	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - -	- 56 / 82 - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	995 / 10 92 / 39
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	68 / 100 - mittleres Risiko	- - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	68 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	68 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-08  
 Standortname: Erbach-Pfifferlingsberg  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Erbach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1228 / 12 531 / 86	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) -  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - 47 / 65 -	- - 26 / 35 -	- - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- - 1070 / 14	- - 1079 / 14 15 / 58
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	65 / 88 Konflikt wahrscheinlich mittleres Risiko	- - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	67 / 91	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	73 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./BV/GW/ WW	BV/GW/WW/ Bo	La/BV
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-09  
 Standortname: Ehingen-Osterholz  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Ehingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1911 / 20 470 / 90	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) EOL Stadt Ehingen  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- 44 / 100 -	- - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	- 338 / 41
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	44 / 100 - mittleres Risiko	- Konflikt möglich -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	14 / 31	30 / 69	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	44 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./BV/GW/WW	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-10  
 Standortname: Ehingen-Deppenhausen  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Ehingen, Munderkingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2561 / 24 432 / 57	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Frauenbergkirche, Algershofen Evang. Pfarrkirche St. Wolfgang, Rottenacker Ehem. Prämostratenser-Reichsabtei Marchtal, Obermarchtal Sog. Römerturm, Bergfried, Pfarrkirche St. Jakobus der Ältere, Emerkingen Schloss Mochental  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	106 / 27 - - - -	172 / 44 63 / 18 - - -	- - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - - -	- 201 / 11 311 / 62 117 / 32 929 / 38	- 1123 / 61 - 54 / 15 505 / 21
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	32 / 46 - mittleres Risiko	- - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	16 / 23	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	35 / 50	36 / 50	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	69 / 98	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./La/BV/ GW/Bo/WW	Bo	-

<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verkleinerung</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-10  
 Standortname: Ehingen-Deppenhausen  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Ehingen, Munderkingen

**Neubewertung nach  
Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2364 / 23 366 / 56	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Frauenbergkirche, Algershofen Evang. Pfarrkirche St. Wolfgang, Rottenacker Ehem. Prämostratenser-Reichsabtei Marchtal, Obermarchtal Sog. Römerturm, Bergfried, Pfarrkirche St. Jakobus der Ältere, Emerkingen Schloss Mochental  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	103 / 26 - - - - - 12 / 26 - -	172 / 44 63 / 18 - - - - 34 / 74 - -	- - - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - - -	- 201 / 11 311 / 62 117 / 35 932 / 38	- 985 / 57 - 54 / 15 502 / 21
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	28 / 62  mittleres Risiko	- - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	36 / 81	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	69 / 98	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./La/BV/ GW/Bo/WW	Bo	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-11  
 Standortname: Riedlingen-Tautschbuch  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Riedlingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1649 / 27 469 / 95	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Gesamtanlage Riedlingen Kirche St. Gallus, Mörsingen Wallfahrtskapelle St. Blasius, Upflamör Kloster Zwiefalten  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - - - - -	- - - - - 67 / 95 -	- - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 1076 / 19	- 1217 / 21
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	- 37 / 53 -	23 / 33 Konflikt möglich  geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	49 / 69	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	70 / 100	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	70 / 100	
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	GW/WW	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-13  
 Standortname: Uttenweiler-Sauggart  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Uttenweiler, Attenweiler

**Neubewertung nach  
Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche St. Simon und Judas, Uttenweiler Pfarrkirche St. Ursula und Pfarrhof, Dieterskirch Pfarrkirche St. Martin, Schloss mit Park, Oberstadion Kath. Pfarrkirche Maria Himmelfahrt und Pfarrhaus, Seekirch Sog. Römerturm, Bergfried, Pfarrkirche St. Jakobus der Ältere, Emerkingen  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - - - -  67 / 100 - -	58 / 21 97 / 23 - - - -  - - -	-         -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-  - - -	-  2084 / 26 359 / 70 - 287 / 63	-  2275 / 28 - 304 / 51 53 / 11
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-  Konflikt sehr wahrscheinlich  hohes Risiko	-  -  -	-  -  -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	29 / 44	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	27 / 40
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	60 / 90
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			

<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>
-------------------	-----------------

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-14  
 Standortname: Biberach-Winterreute  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Biberach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1747 / 17 445 / 61	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Schloss Ummendorf Kath. Pfarrkirche St. Johannes, Ummendorf Schloss Warthausen Gesamtanlage Biberach  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - - - -	24 / 12 40 / 25 - - 20 / 30 37 / 55 -	- - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 343 / 5 -	- 2387 / 34 2534 / 44
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - -	48 / 70 - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	48 / 70
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	68 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.WW/Bo	GW/Bo	WW/BV/La
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-15  
 Standortname: Ummendorf-Ringschnait  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Biberach, Ummendorf

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- 241 / 51	- -	1740 / 19 164 / 35
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche St. Johannes, Ummendorf Schloss Ummendorf  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - -	54 / 34 18 / 9 30 / 100 - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- - -	- 1653 / 37 3080 / 40
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	- Konflikt wahrscheinlich -	- - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	12 / 41	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	30 / 99
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.	GW/Bo	WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-18  
 Standortname: Hochdorf-Unteressendorf  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Hochdorf

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	2055 / 24 351 / 85
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche St. Martin mit Pfarrhaus, Unteressendorf Kath. Pfarrkirche St. Pankratius, Winterstettendorf  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	51 / 12 - - -	51 / 12 - - 9 / 98 9 / 100	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- - -	- 1081 / 45 50 / 29
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - -	9 / 99 - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	9 / 100
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	9 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.	GW/WW	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-19  
 Standortname: Bad Schussenried-Atzenberger Höhe  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Bad Schussenried

**Neubewertung nach  
Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1314 / 40 328 / 100	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Prämonstratenserklöster Bad Schussenried Pfarrkirche St. Martin, Aulendorf Schloss Aulendorf  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - - 22 / 94 -	18 / 8 - - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 819 / 21	- 862 / 22
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - hohes Risiko	- Konflikt wahrscheinlich -	23 / 94 - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	24 / 100
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	24 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-01  
 Standortname: Pfaffenhofen a. d. R.-Ritterberg  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Pfaffenhofen a. d. Roth

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1496 / 15 198 / 34	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche St. Martin, Pfaffenhofen a.d.Roth  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	25 / 12  22 / 37 - -	25 / 12  - 24 / 40 -	-  - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-  - -	-  627 / 23 -	-  920 / 34 901 / 47
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-  -  -	-  Konflikt wahrscheinlich  -	30 / 49  -  geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	14 / 23	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	54 / 89
<b>Kumulative Wirkungen</b>	GW	La/WW/Bo/BV	Erh.
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-03  
 Standortname: Roggenburger Wald  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Gemeindefrei

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1320 / 12 -	- -	1582 / 14 854 / 91
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche Mariahilf, Meßhofen Schlossberg, Kapelle auf dem Burgstall, Nattenhausen  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - 78 / 44 -	18 / 9 18 / 9 - 97 / 55 -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- 453 / 5 448 / 7	- 805 / 10 805 / 12	- 1838 / 23 1113 / 17
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - -	177 / 100 - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	13 / 8
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	177 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-04  
 Standortname: Altenstadt-Kellmünz  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Kellmünz a.d. Iller, Altenstadt, Osterberg

**Neubewertung nach Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	2531 / 21 936 / 82	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Ensemble Memminger Straße und Schloß, Illereichen , Altenstadt Kath. Pfarrkirche St. Martin, Kellmünz a.d. Iller Schloss Osterberg Sog. Unteres und Oberes Schloss, Balzheim  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - 79 / 15 - - 229 / 91 -	100 / 12 399 / 34 127 / 25 - - - -	- - - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 1192 / 29 1674 / 61 -	- 894 / 22 - 45 / 16
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - mittleres Risiko	236 / 95 - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	219 / 87
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.BV/Bo	BV/GW/WW/ Bo	
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-05  
 Standortname: Gundremmingen-Donautal  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Gundremmingen

**Neubewertung nach Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	610 / 23	-	-
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche St. Georg, Aislingen Wallanlage auf dem Sebastiansberg, Aislingen  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	12 / 6	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	-
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	16 / 45	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	35 / 97	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	35 / 97
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-06  
 Standortname: Gundremmingen-Dürrlauingen  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Gundremmingen, Offingen

**Neubewertung nach Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2217 / 34 362 / 100	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche St. Maria, Waldkirch Kath. Pfarrkirche St. Georg, Aislingen Wallanlage auf dem Sebastiansberg, Aislingen  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - 35 / 96 - -	- 13 / 6 - - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 541 / 8	- 2572 / 40
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	- Konflikt wahrscheinlich -	- geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	30 / 82	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	36 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./WW	BV/GW/Bo	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-07  
 Standortname: Burgau-Brennerberg  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Burgau

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1767 / 20	-	- 173 / 46
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Ensemble Kloster Wettenhausen  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	44 / 7 14 / 99	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	1500 / 17	2424 / 28
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	10 / 67 - mittleres Risiko	5 / 33 Konflikt möglich -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	14 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./WWBo	BV/GW/Bo/WW	Erh./WW/BV
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-08  
 Standortname: Scheppacher Forst  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Jettingen-Scheppach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1484 / 20 497 / 49	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Wallfahrtskirche Allerheiligen, Jettingen-Scheppach Kath. Pfarrkirche St. Martin, Gabelbach  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - -	40 / 18 26 / 13 - 267 / 96 -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 441 / 6 -	- 1689 / 21 1539 / 18
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	276 / 100 - -	- Weitgehend konfliktfrei  geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	11 / 4
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	277 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-09  
 Standortname: Ichenhausen-Autenried  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Ichenhausen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1355 / 15 403 / 82
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) ehem. Wallfahrtskirche Hl. Dreifaltigkeit, Rieden an der Kötz  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - 6 / 38 -	40 / 19 - 9 / 61 -	
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 513 / 9 - -	- 2108 / 36 33 / 29 6 / 22
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	- Konflikt wahrscheinlich -	15 / 100 - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	15 / 99
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	BV/Bo/La/WW	Erh./GW/WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-10  
 Standortname: Ellzee-Stoffenrieder Forst  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Ellzee

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1032 / 12 331 / 72
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) ehem. Abteikirche des Prämonstratenser-Reichsstifts, Roggenburg Kath. Wallfahrtskirche Maria Feldblume, Wattenweiler  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - - -	- - - 34 / 94 -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- 453 / 6 453 / 14	- - -	- 2369 / 27 333 / 10
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - -	36 / 100 - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	36 / 100
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	36 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.GW	La/WW/Bo/BV	GW/WW/Erh.
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-11  
 Standortname: Neuburg a. d. Kammel-Edelstetten  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Neuburg a. d. Kammel

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2280 / 25 -	- 143 / 30	- 317 / 67
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Schloss Neuburg a.d. Kammel Ensemble Burtenbach Schloss Edelstetten, Neuburg a.d. Kammel  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - 25 / 12 - - -	20 / 10 - 25 / 12 - 32 / 86 -	- - - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 1768 / 20 399 / 10	- 1822 / 20 992 / 24
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	- - -	35 / 95 Konflikt möglich geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	37 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.	BV/GW/WW/ Bo	La
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-12  
 Standortname: Neuburg a. d. Kammel-Bleichen  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Neuburg a. d. Kammel, Deisenhausen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1837 / 18 151 / 24	- -	- 405 / 63
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Wallfahrtskirche Maria Feldblume, Wattenweiler Schloss Neuburg a. d. Kammel Schloss Edelstetten, Neuburg a. d. Kammel  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	23 / 8 - -	31 / 11 23 / 11 26 / 13 - 27 / 61 -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 355 / 4 355 / 16 -	- 3948 / 39 583 / 27 1034 / 33
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - -	38 / 84 - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	übrige Waldklimatope	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	45 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.	Bo	GW/WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-13  
 Standortname: Ursberg  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Ursberg, Krumbach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2634 / 25 -	- -	- 567 / 80
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - 29 / 40 -	- - 42 / 58 -	- - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 1021 / 12 851 / 19 -	- 1487 / 18 1044 / 23 0,2 / 100
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - mittleres Risiko	71 / 98 - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	übrige Waldklimatope	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	72 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./WW	BV/WW/GW/ Bo	La
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-15  
 Standortname: Breitenbrunn  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Breitenbrunn, Kirchhaslach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	2296 / 23 615 / 91
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Kath. Pfarrkirche St. Georg, Breitenbrunn, Bedernau Kath. Pfarr- und Wallfahrtskirche zu unserer Lieben Frau Kirchhaslach  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - - -	152 / 15 - - 53 / 99 -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	1422 / 10 - -	- 316 / 22 20 / 55
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - -	53 / 99 - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	54 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-17  
 Standortname: Tussenhausen-Mattsies  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Tussenhausen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1968 / 21	-	-
	-	-	480 / 88
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) ehem. Dominikanerinnenkloster Lohhof, Mindelheim Schloss Matsies Kath. Pfarrkirche St. Magnus, Unterrammingen Kath. Pfarrkirche St. Vitus, Nassenbeuren Kath. Wallfahrtskapelle Maria Schnee, Nassenbeuren	-	43 / 7	
	59 / 29	59 / 29	
	-	40 / 19	
	33 / 16	33 / 16	
	5 / 10	5 / 10	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	36 / 88	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	40 / 99	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
	-	2681 / 28	1960 / 21
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	41 / 100	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumlagerung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	41 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	GW/WW/Bo	BV
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		<b>Verbleib</b>	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-18  
 Standortname: Mindelheim  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Mindelheim

Neubewertung nach Verkleinerung

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1811 / 18 <u>384 / 66</u>	- -	- <u>130 / 22</u>
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %) Schloss Matsies Kath. Pfarrkirche St. Magnus, Unterrammingen ehem. Dominikanerinnenkloster Lohhof, Mindelheim Mindelburg, Mindelheim Kath. Pfarrkirche St. Vitus, Nassenbeuren Kath. Wallfahrtskapelle Maria Schnee, Nassenbeuren  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - - - - - - -	28 / 13 <u>34 / 16</u> - - 12 / 24 10 / 5 - 60 / 90 67 / 100	- - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- <u>28463 / 31</u>	- <u>1308 / 14</u>
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- <b>Konflikt sehr wahrscheinlich</b> -	<u>66 / 99</u> - -	- - <b>geringes Risiko</b>
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	<u>67 / 100</u>	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	BV/GW/WW/ Bo/La	<u>La/BV</u>
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			

**Empfehlung****Verbleib**

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-21  
 Standortname: Amberg-Wertachtal  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Amberg

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	-	-	1518 / 36 289 / 100
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	1088 / 12 1394 / 35	- 1122 / 28
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	- Konflikt wahrscheinlich	- geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	15 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-23  
 Standortname: Oberrother Wald  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Oberroth, Unterroth, Kettershausen

**Neubewertung nach  
Verkleinerung**

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1031 / 9 -	2325 / 19 -	1043 / 9 1029 / 95
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkungsbereiche > 5 %) Ensemble Schloss und Markt, Kath. Pfarrkirche St. Anderas, Babenhäusen Schloss Osterberg  <u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - 49 / 26 - -	- 53 / 5 28 / 6 - 120 / 62 -	- - - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	1367 / 11 858 / 43
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- - -	- Konflikt wahrscheinlich  mittleres Risiko	134 / 70 - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	53 / 26	17 / 9	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	55 / 219	136 / 71
<b>Kumulative Wirkungen</b>	La	WW/Bo	Erh./GW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## 5. Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller „Nutzung der Windkraft“

# Anhang 2

Karten und Bewertungen zum 1. Anhörungsentwurf:

- Übersichtskarte der Vorranggebiete (11/2013)
- Datenblätter der Vorranggebiete im Umweltbericht (11/2013)
- Übersichtskarte 14. Ergebnisse Sonderprüfung „Artenschutz“ (04/2013)
- Übersichtskarte 15: Ergebnisse Sonderprüfung „Natura 2000“ (04/2013)



## Zu prüfende Vorranggebietskulisse Stand 11/2013:

### Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller "Nutzung der Windkraft"



### Karte 1: Im Rahmen des Umweltberichts zu prüfende geplante Vorranggebiete

 geplantes Vorranggebiet

 Regionsgrenze

 Landkreisgrenze

Landkreise: Alb-Donau-Kreis (ADK), Biberach (BC),  
Neu-Ulm (NU), Günzburg (GZ), Unterallgäu (UA)  
Städte: Ulm (UL), Memmingen (MM)

0 5 10 20  
km

Regionalverband  
Donau-  
Iller

Geobasisdaten:  
© Bayerische Vermessungsverwaltung ([www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de))  
© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung  
Baden-Württemberg ([www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de))

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-01  
 Standortname: Amstetten-Schalkstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Amstetten

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	22 / 100	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	18 / 81
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	890 / 27
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	21 / 94
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>			geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	22 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumlagerung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	21 / 97
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-02  
 Standortname: Altheim-Märklestal  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Altheim (Alb)

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	24 / 85	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 1165 / 14	- 2536 / 30
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	-
<i>Sonderprüfung Artenschutz</i>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<i>Sonderprüfung Natura 2000</i>			geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	21 / 77	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	28 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	28 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Bo	GW	BV / WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-03  
 Standortname: Öllingen-Setzingen  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Öllingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- 320 / 69	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - -	30 / 100 - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 1372 / 22	- 2210 / 35
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	17 / 57	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	30 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	30 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-04  
 Standortname: Lonsee-Radelstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Lonsee

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1460 / 16 438 / 98	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	10 / 35	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	17 / 62	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	19 / 68
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	2347 / 36
	-	-	267 / 32
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	8 / 28	-	7 / 27
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	27 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	16 / 58	8 / 30	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./Bo	BV/GW/WW	
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-05  
 Standortname: Westerheim-Kirchenfeld  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Westerheim (BW)

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1155 / 27 254 / 89	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	- - -	41 / 86 - -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	- 784 / 29
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	33 / 69	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	13 / 27	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	19 / 39	29 / 61	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumlagerung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	48 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-06  
 Standortname: Laichingen-Weidstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Laichingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1586 / 26 215 / 64	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)  <i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	- - -	- 28 / 97 -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- 554 / 10	- 1786 / 33	- 646 / 7
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <i>Sonderprüfung Artenschutz</i>  <i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	28 / 100 - -	- - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	28 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	28 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-07  
 Standortname: Schelklingen-Ingstetten  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Schelklingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2090 / 32 570 / 97	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	79 / 87	-
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	171 / 46
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	88 / 96	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	mittleres Risiko	-
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	91 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	91 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-08  
 Standortname: Erbach-Pfifferlingsberg  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Erbach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1228 / 12 531 / 86	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	47 / 65	26 / 35	-
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	1070 / 14	1079 / 14
	-	-	15 / 58
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	65 / 88	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	mittleres Risiko	-
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	67 / 91	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	73 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./BV/GW/ WW	BV/GW/WW/ Bo	La/BV
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-09  
 Standortname: Ehingen-Osterholz  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Ehingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1911 / 20 470 / 90	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	- 44 / 100 -	- - -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	- 338 / 41
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	44 / 100	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	mittleres Risiko	-
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	14 / 31	30 / 69	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	44 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./BV/GW/WW	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-10  
 Standortname: Ehingen-Deppenhausen  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Ehingen, Munderkingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2561 / 24 432 / 57	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	106 / 27 -	172 / 44 63 / 18	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	37 / 52	34 / 48	-
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	-	
<u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	-	
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	201 / 11	1123 / 61
	-	311 / 62	-
	-	117 / 32	54 / 15
	-	929 / 38	505 / 21
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	32 / 46	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	mittleres Risiko	-
<b>Schutzgut Boden (&gt; 20 ha / &gt; 20 %)</b>	-	16 / 23	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	35 / 50	36 / 50	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	69 / 98	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./La/BV/ GW/Bo/WW	Bo	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen    
 Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-20  
 Standortname: Emerberg  
 Landkreis(e): Alb-Donau-Kreis, Biberach  
 Kommune(n): Emeringen, Riedlingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2241 / 35 611 / 91	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	47 / 15	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	- - -	- 216 / 99 -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 8 / 31 1578 / 31 806 / 37	- - 929 / 18 362 / 16
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	216 / 99	-	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	mittleres Risiko	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	21 / 10	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	217 / 100	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	216 / 100	-	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	GW/WW/Bo	WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Herausnahme		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-11  
 Standortname: Riedlingen-Tautschbuch  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Riedlingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1649 / 27 469 / 95	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	67 / 95	-
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 1076 / 19	- 1217 / 21
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	37 / 53	23 / 33
<i>Sonderprüfung Artenschutz</i>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	49 / 69	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	70 / 100	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	70 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	GW/WW	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-12  
 Standortname: Unlingen-Dietelhofen  
 Landkreis(e): Biberach, Alb-Donau-Kreis  
 Kommune(n): Unlingen, Riedlingen, Obermarchtal

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2718 / 28 493 / 71	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	- 43 / 42 72 / 70	- 45 / 44 -	- - -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 2050 / 27 1459 / 25	- 1638 / 22 729 / 13
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	23 / 22	67 / 65
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	20/15	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	103 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	103 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	GW/WW/Bo	WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-13  
 Standortname: Uttenweiler-Sauggart  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Uttenweiler, Attenweiler

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1067 / 8 -	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	56 / 20 - -	71 / 26 117 / 28 40 / 10	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	139 / 76	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	48 / 26
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschafts- bildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betref- fen)	- - - -	2537 / 28 467 / 72 - 348 / 70	3028 / 33 - 344 / 55 53 / 11
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	48 / 26	-
<i>Sonderprüfung Artenschutz</i>	Konflikt sehr wahrschein- lich	-	-
<i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	hohes Risiko	-	-
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	45 / 25	
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	85 / 46
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Wald- klimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	43 / 23	40 / 21	102 / 55
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verkleinerung	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

### Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-14  
 Standortname: Biberach-Winterreute  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Biberach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1747 / 17 445 / 61	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	- -	24 / 12 40 / 25	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	20 / 30	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	37 / 55	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	343 / 5	2387 / 34
	-	-	2534 / 44
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	48 / 70
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	48 / 70
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	68 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.WW/Bo	GW/Bo	WW/BV/La
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-15  
 Standortname: Ummendorf-Ringschnait  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Biberach, Ummendorf

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- 241 / 51	- -	1740 / 19 164 / 35
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	- -	54 / 34 18 / 9	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	30 / 100	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	1653 / 37 3080 / 40
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	12 / 41	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	30 / 99
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.	GW/Bo	WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-16  
 Standortname: Berkheim-Nord  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Berkheim

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1516 / 16 358 / 64
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	44 / 14	89 / 28	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	62 / 97	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - - - - -	- 1591 / 33 - 169 / 60 - 2516 / 53 -	- 1389 / 29 48 / 11 - 36 / 15 779 / 16 65 / 59
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	65 / 100	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	36 / 56	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	16 / 24	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	65 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-17  
 Standortname: Berkheim-Süd  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Berkheim

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1464 / 16 447 / 90
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	43 / 13 -	99 / 31 77 / 14	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	13 / 29	31 / 68	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - - -	1281 / 32 329 / 36 1717 / 43 -	1008 / 25 - 616 / 16 4 / 76
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	44 / 97	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	46 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-18  
 Standortname: Hochdorf-Unteressendorf  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Hochdorf

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	2055 / 24 351 / 85
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	51 / 12	51 / 12	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - -	- 9 / 98 9 / 100	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- - -	- 1081 / 45 50 / 29
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	9 / 99
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	9 / 100
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	9 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.	GW/WW	
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BW-19  
 Standortname: Bad Schussenried-Atzenberger Höhe  
 Landkreis(e): Biberach  
 Kommune(n): Bad Schussenried

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1679 / 42 500 / 100	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	30 / 12	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	54 / 92	-	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 1092 / 23	- 1322 / 28
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	11 / 18	46 / 79
<i>Sonderprüfung Artenschutz</i>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	hohes Risiko	-	-
<b>Schutzgut Boden (&gt; 20 ha / &gt; 20 %)</b>	27 / 46	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	58 / 100
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	29 / 50	29 / 50
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-01  
 Standortname: Pfaffenhofen a. d. R.-Ritterberg  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Pfaffenhofen a. d. Roth

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1496 / 15 198 / 34	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	25 / 12	25 / 12	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	22 / 37 - -	- 24 / 40 -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 627 / 23 -	- 920 / 34 901 / 47
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	30 / 49
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	14 / 23	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	54 / 89
<b>Kumulative Wirkungen</b>	GW	La/WW/Bo/BV	Erh.
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-02  
 Standortname: Roggenburg-Meßhofen  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Roggenburg, Buch

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1306 / 14 -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	- -	53 / 7 -	-
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	10 / 31	16 / 51	-
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- 366 / 13 362 / 11	- - -	- 309 / 11 527 / 16
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	29 / 91
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	32 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

### Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-03  
 Standortname: Roggenburger Wald  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Gemeindefrei

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1320 / 12 -	- -	1582 / 14 854 / 91
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	18 / 9 18 / 9 219 / 19	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	78 / 44	97 / 55	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	453 / 5 448 / 7	805 / 10 805 / 12	1838 / 23 1113 / 17
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	177 / 100
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	13 / 8
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	177 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-22, BY-23, BY-24  
 Standortname: Oberroth-Babenhausen / Oberrother Wald / Babenhausen-Allmanshorn  
 Landkreis(e): Neu-Ulm, Unterallgäu  
 Kommune(n): Oberroth, Unterroth, Babenhausen, Kettershäusen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1475 / 10 200 / 11	3026 / 20 210 / 12	1379 / 9 1305 / 72
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	- - - 21 / 10	38 / 19 384 / 34 77 / 15 21 / 10	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	51 / 16 - -	- 251 / 77 -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	- 876 / 45
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	267 / 82
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Teilfläche/ Konflikt sehr wahrscheinlich (UA11)	Teilfläche/ Konflikt wahr- scheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	mittleres Risiko	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden (&gt; 20 ha / &gt; 20 %)</b>	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser (&gt; 10 ha / &gt; 20 %)</u>	53 / 16	17 / 5	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Wald- klimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	61 / 19	265 / 81
<b>Kumulative Wirkungen</b>	La	WW/Bo	Erh./GW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verkleinerung		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-04  
 Standortname: Altstadt-Kellmünz  
 Landkreis(e): Neu-Ulm  
 Kommune(n): Kellmünz a.d. Iller, Altstadt, Osterberg

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	3109 / 22 1515 / 84	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	12 / 6 - 62 / 5 308 / 61	12 / 6 54 / 7 439 / 38 308 / 61	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- 338 / 88 -	- - -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 1198 / 28 1661 / 60 -	- 1069 / 25 - 45 / 17
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	372 / 97
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	mittleres Risiko	
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	343 / 89
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.BV/Bo	BV/GW/WW/ Bo	
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-05  
 Standortname: Gundremmingen-Donautal  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Gundremmingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	615 / 23 -	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	44 / 96	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	46 / 100	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- -	- 1090 / 34
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	-
<i>Sonderprüfung Artenschutz</i>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	-	mittleres Risiko	-
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	22 / 49	
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	46 / 100	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	45 / 97
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-06  
 Standortname: Gundremmingen-Dürrlauingen  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Gundremmingen, Dürrlauingen, Offingen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2215 / 35 567 / 100	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	-	-
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	83 / 94 - -	- - -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 635 / 9 1 / 10	- 2783 / 40 -
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	26 / 30	59 / 67	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	25 / 29	
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	-	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	88 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./WW	BV/GW/Bo	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-07  
 Standortname: Burgau-Brennerberg  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Burgau

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1767 / 20 -	- -	- 173 / 46
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	44 / 7	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	14 / 99	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 1500 / 17	- 2424 / 28
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	10 / 67	5 / 33
<i>Sonderprüfung Artenschutz</i>	-	-	weitgehend konfliktfrei
<i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	-	mittleres Risiko	-
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	14 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./WWBo	BV/GW/Bo/WW	Erh./WW/BV
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-08  
 Standortname: Scheppacher Forst  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Jettingen-Scheppach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1484 / 20 497 / 49	- -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	40 / 18	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	267 / 96	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 441 / 6 -	- 1689 / 21 1539 / 18
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	276 / 100	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	-	Konflikt möglich
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	11 / 4
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	277 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-09  
 Standortname: Ichenhausen-Autenried  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Ichenhausen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1355 / 15 403 / 82
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	40 / 19	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	6 / 38	9 / 61	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	513 / 9	2108 / 36
	-	-	33 / 29
	-	-	6 / 22
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	15 / 100
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	-	Konflikt möglich
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Wald-klimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	15 / 99
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	BV/Bo/La/WW	Erh./GW/WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-10  
 Standortname: Ellzee-Stoffenrieder Forst  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Ellzee

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1032 / 12 331 / 72
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	- -	31 / 7 43 / 12	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	- - -	- 34 / 94 -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- 453 / 6 453 / 14	- - -	- 2369 / 27 333 / 10
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	36 / 100
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-		geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	36 / 100
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	36 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.GW	La/WW/Bo/BV	GW/WW/Erh.
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-11  
 Standortname: Neuburg a. d. Kammel-Edelstetten  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Neuburg a. d. Kammel

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2280 / 25 -	- 143 / 30	- 317 / 67
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	20 / 10	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	32 / 86	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	1768 / 20	1822 / 20
	-	399 / 10	992 / 24
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	35 / 95
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	-	Konflikt möglich
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Wald-klimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	37 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh.	BV/GW/WW/ Bo	La
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

### Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-12  
 Standortname: Neuburg a. d. Kammel-Bleichen  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Neuburg a. d. Kammel, Deisenhausen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1837 / 18 <b>151 / 24</b>	- -	- <b>405 / 63</b>
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	<b>23 / 8</b> - -	31 / 11 <b>60 / 17</b> 23 / 11	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	27 / 61	
<u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	-	-
<u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	355 / 4 <b>355 / 16</b> -	<b>3948 / 39</b> 583 / 27 1034 / 33
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	<b>38 / 84</b>
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	<b>Konflikt sehr wahrscheinlich</b>	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	<b>geringes Risiko</b>
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	übrige Waldklimatope	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	<b>45 / 100</b>
<b>Kumulative Wirkungen</b>	<b>Erh.</b>	<b>Bo</b>	<b>GW/WW</b>
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	<b>Verbleib</b>		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-13  
 Standortname: Ursberg  
 Landkreis(e): Günzburg  
 Kommune(n): Ursberg, Krumbach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	2634 / 25 -	- -	- 567 / 80
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)  <u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u> <u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	- - 29 / 40 -	- - 42 / 58 -	- -
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 1021 / 12 851 / 19 -	- 1487 / 18 1044 / 23 0,2 / 100
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <u>Sonderprüfung Artenschutz</u>  <u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	- Konflikt sehr wahrscheinlich -	- - mittleres Risiko	71 / 98 - -
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	übrige Waldklimatope	-
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	72 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Erh./WW	BV/WW/GW/ Bo	La
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>			Verbleib

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-14  
 Standortname: Kirchhaslach-Waltenhausen  
 Landkreis(e): Unterallgäu, Günzburg  
 Kommune(n): Kirchhaslach, Waltenhausen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1607 / 17 567 / 100
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	21 / 7,	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %) <u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	- - -	- 51 / 91 -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- 340 / 6 340 / 31	- 2309 / 38 209 / 19
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	56 / 100
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt unvermeidbar (siehe Anlage Sonderprüfungen)	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	56 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-15  
 Standortname: Breitenbrunn  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Breitenbrunn, Kirchhaslach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	2296 / 23 615 / 91
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	152 / 15	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	53 / 99	
<u>Schutzbelang Rohstoffe</u> (> 50 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- - -	- 316 / 22 20 / 55
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	53 / 99
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	54 / 100
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

### Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-16  
 Standortname: Arlesried-Gallenwald  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Erkheim, Kammlach, Oberrieden

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	-	-	1719 / 18 501 / 100
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	17 / 9	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	- - -	- 28 / 74 -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- - -	- - -	- 41 / 38 845 / 46 1411 / 32
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	34 / 90
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<u>Wechselwirkungen</u> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	-	35 / 95
<u>Kumulative Wirkungen</u>	Erh.	BV/GW/Bo/ WW	WW
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-17  
 Standortname: Tussenhausen-Mattsies  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Tussenhausen

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1968 / 21 -	- -	- 480 / 88
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	- 59 / 29 -	43 / 7 59 / 29 40 / 19	
<u>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	-	
<u>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	36 / 88	
<u>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</u>	-	40 / 99	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 2681 / 28	- 1960 / 21
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	41 / 100	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden (&gt; 20 ha / &gt; 20 %)</b>	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser (&gt; 10 ha / &gt; 20 %)</u>	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	41 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	GW/WW/Bo	BV
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>		Verbleib	

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-18  
 Standortname: Mindelheim  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Mindelheim

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1879 / 19 384 / 59	- -	- 202 / 31
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	- -	28 / 13 34 / 16	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	- - -	- 62 / 82 76 / 100	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	- 2993 / 32	- 1340 / 14
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	76 / 100	-
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	Konflikt sehr wahrscheinlich	-	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	-	13 / 17	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumlagerung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	77 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	BV/GW/WW/ Bo/La	La/BV
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-19  
 Standortname: Dirlewang-Roßkopf  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Dirlewang

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1722 / 23 156 / 38	1305 / 17 250 / 62	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	-	36 / 11	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	19 / 68	8 / 28	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	1788 / 20	-	-
<i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	-	291 / 64	-
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	9 / 33	19 / 67
<i>Sonderprüfung Artenschutz</i>	-	-	Konflikt möglich
<i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	28 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-20  
 Standortname: Markt Rettenbach-Holzerwald  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Markt Rettenbach

Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <u>Schutzbelang Erholung</u> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	1617 / 27 519 / 96	1145 / 19 -	- -
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <u>Schutzbelang Baudenkmäler</u> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)	37 / 18	37 / 18	
<i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	
<i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	48 / 93	
<i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	-	-	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <u>Schutzbelang Landschaftsbild</u> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <u>Schutzbelang Kulturlandschaft</u> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	3395 / 33 -	- -	- 724 / 49
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <u>Schutzbelang Biotopverbund</u> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)	-	-	43 / 83
<u>Sonderprüfung Artenschutz</u>	-	Konflikt wahrscheinlich	-
<u>Sonderprüfung Natura 2000</u>	-	-	geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	
<b>Schutzgut Wasser</b> <u>Schutzbelang Grundwasser</u> (> 10 ha / > 20 %)	15 / 28	12 / 23	25 / 49
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <u>Schutzbelang Klimatope</u>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	52 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

## Datenblätter der Vorranggebiete zur Nutzung der Windkraft im Umweltbericht

Standort-Nr.: BY-21  
 Standortname: Amberg-Wertachtal  
 Landkreis(e): Unterallgäu  
 Kommune(n): Amberg

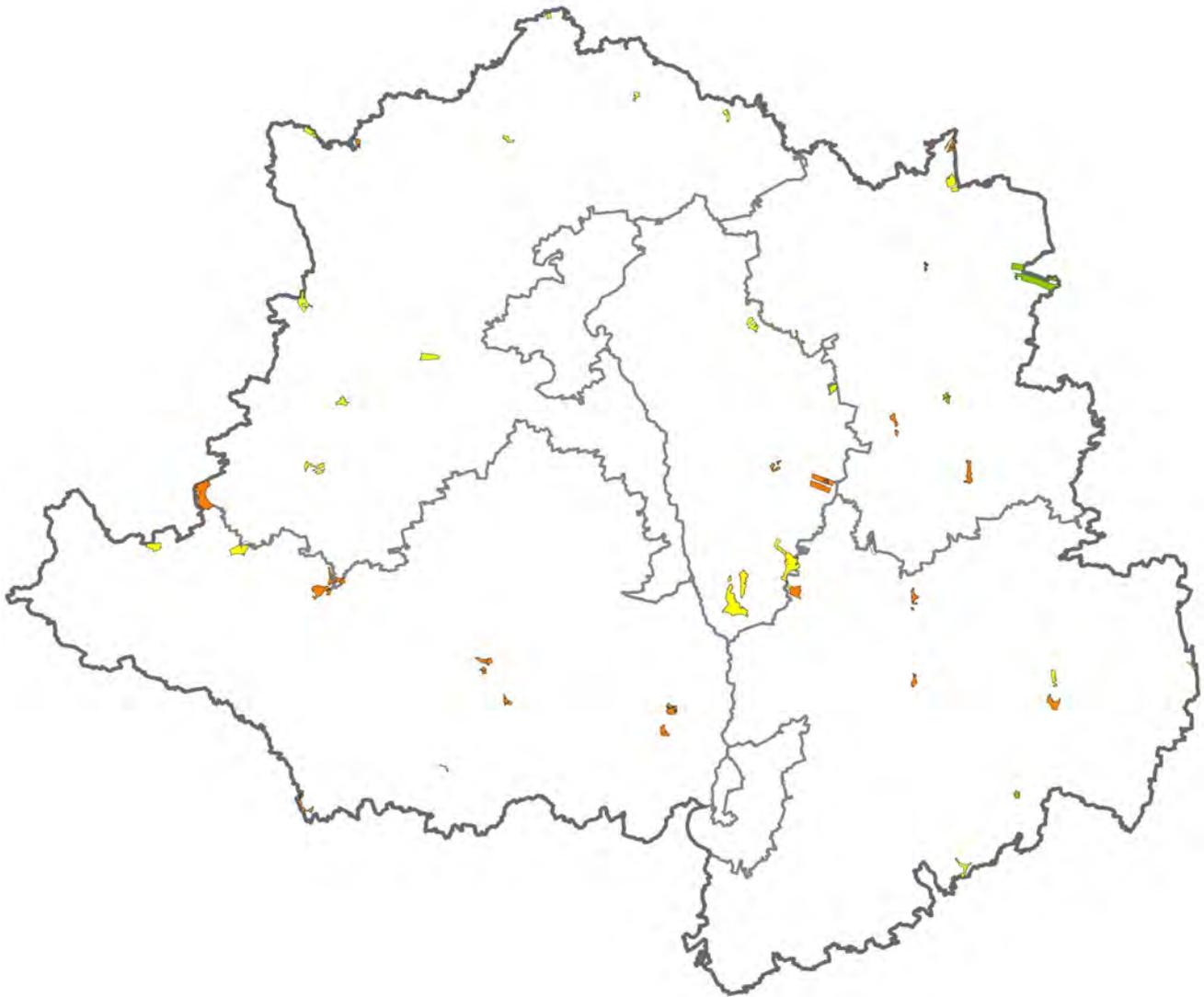
Konflikt	I (sehr hoch) (ha / %)	II (hoch) (ha / %)	III (gering) (ha / %)
<b>Schutzgut Mensch</b> <i>Schutzbelang Erholung</i> (Sichtbarkeit > 1000 ha / > 20 %) (Lärm > 100 ha / > 20 %)	- -	- -	1518 / 36 289 / 100
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b> <i>Schutzbelang Baudenkmäler</i> (gemeinsame Sichtbarkeit von pot. WKA's und Kulturdenkmälern innerhalb deren Wirkbereiche > 5 %)  <i>Schutzbelang Landwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Forstwirtschaft (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i> <i>Schutzbelang Rohstoffe (&gt; 50 ha / &gt; 20 %)</i>	- - - -	- - - -	-
<b>Schutzgut Landschaft</b> <i>Schutzbelang Landschaftsbild</i> (> 1000 ha / > 10 % der jeweils höchsten Wertstufe des Landschaftsbildes innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen) <i>Schutzbelang Kulturlandschaft</i> (> 300 ha / > 10 % der Fläche innerhalb des Sichtbarkeitsradius betroffen)	- -	1088 / 12 1394 / 35	- 1122 / 28
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b> <i>Schutzbelang Biotopverbund</i> (> 10 ha / > 20 % des geplanten Vorranggebietes betroffen)  <i>Sonderprüfung Artenschutz</i>  <i>Sonderprüfung Natura 2000</i>	- - -	- Konflikt wahrscheinlich -	- - geringes Risiko
<b>Schutzgut Boden</b> (> 20 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Wasser</b> <i>Schutzbelang Grundwasser</i> (> 10 ha / > 20 %)	-	-	-
<b>Schutzgut Klima und Luft</b> <i>Schutzbelang Klimatope</i>	-	(übrige Waldklimatope)	
<b>Wechselwirkungen</b> ökologisch-funktionelle Raumgliederung (> 50 ha / > 20 % der Fläche)	-	15 / 100	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	-	-	-
<b>Gesamtbewertung (-Konflikt)</b>			
<b>Empfehlung</b>	Verbleib		

relevante Schutzgüter bzw. Wirkungen 

Abkürzungen bei kumulativen Wirkungen für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange: Erh. = Erholung, La = Landschaftsbild, BV = Biotopverbund, GW = Grundwasser, Bo = Boden, WW = Wechselwirkungen

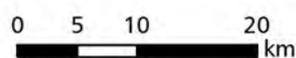
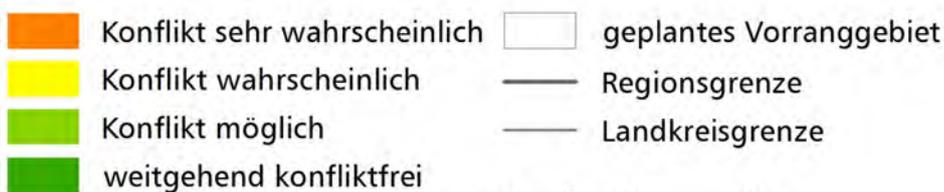
## Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Bewertung Stand 04/ 2013

### Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller "Nutzung der Windkraft"



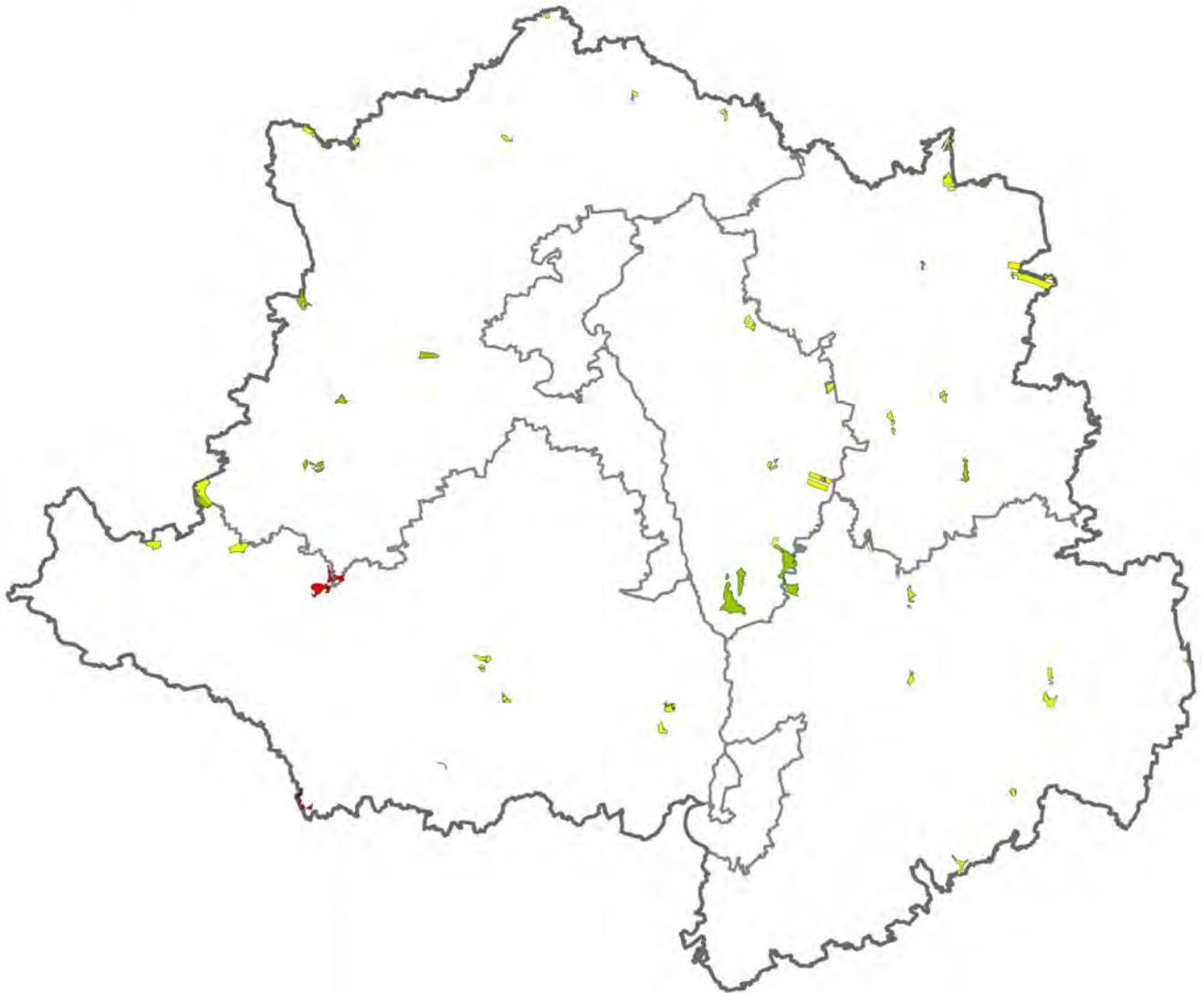
#### **Karte 14:** **Schutzgut "Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt"** **Sonderprüfung "Artenschutz"**

Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Bewertung  
Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (PAN)  
04/2013



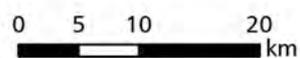
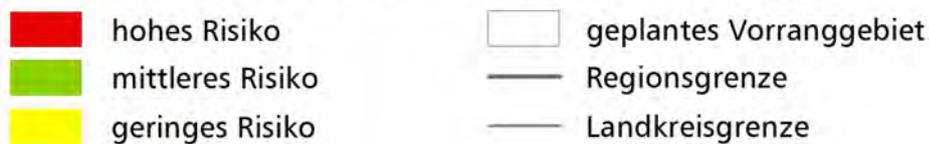
Stand November 2013

## Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller "Nutzung der Windkraft"



### Karte 15: Schutzgut "Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt" Sonderprüfung "Natura 2000"

Ergebnisse der Bewertung zur Verträglichkeit  
mit Natura 2000 - Schutzgebieten (Büro Dr. Schemel, 04/ 2013)



Anhang 3

Umweltbericht zur 5. Teilfortschreibung  
des Regionalplans Donau-Iller  
"Nutzung der Windkraft"



**Karte 16:**  
**Besonders landschaftswirksame Denkmäler**  
**in der Region Donau-Iller**

- \* besonders landschaftswirksames Denkmal
- Regionsgrenze
- Landkreisgrenze



Fachdaten:  
© Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
© Regierungspräsidium Tübingen,  
Referat 26 - Denkmalpflege

Geobasisdaten:  
© Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)  
© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung  
Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de)

