

Sachlicher Teilflächennutzungsplan

„Windkraftanlagen“

nach § 205 BauGB

des Planungsverbandes

„Windkraftplanung Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm“

mit den beteiligten Kommunen:

Pfaffenhofen a.d. Ilm, Geisenfeld, Vohburg a.d. Donau, Hohenwart, Manching, Reichertshofen, Wolnzach, Baar-Ebenhausen, Ernsgaden, Gerolsbach, Hettenshausen, Ilmmünster, Jetzendorf, Münchsmünster, Pörnbach, Reichertshausen, Rohrbach, Scheyern und Schweitenkirchen

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf aller 19 beteiligten Kommunen

zur Beteiligung der Fachstellen nach § 4 Abs. 2 BauGB und

Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB

Planfassung vom 10.02.2015

Planverfasser:

Dipl. Ing. FH Bernhard Bartsch
Stadtplaner SRL
Landschaftsarchitekt BDLA
Pommernstraße 20
93073 Neutraubling

Neutraubling, den _____

.....

xxx, den _____

.....

Inhaltsverzeichnis

1.	ZIEL UND ZWECK DER BAULEITPLANUNG	5
1.1	Anlass, Erfordernis der Planung	5
1.2	Zweckbestimmung, städtebauliche Zielvorstellung	7
2.	PLANUNGSGEBIET – INHALT DER PLANUNG	10
3.	ALLGEMEINE PLANUNGSGRUNDLAGEN	21
3.1	Wirksame Flächennutzungspläne	21
3.2	Flächennutzungspläne der Nachbarkommunen	21
3.3	Ziele der Raumordnung	21
3.4	Belange des Umweltschutzes	21
3.5	Spezielle artenschutzrechtliche Belange	22
3.6	Gebietsschutz „Natura 2000“	23
3.7	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	24
3.7.1	Bedeutung für den Naturhaushalt	24
3.7.2	Auswirkungen des Eingriffs, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen.....	24
3.7.3	Naturschutzrechtlicher Ausgleich	24
4.	ANLAGE: UMWELTBERICHT	25
4.1	Beschreibung der Planung	25
4.1.1	Inhalt und Ziele der Bauleitplanung	25
4.1.2	Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	25
4.2	Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung.....	25
4.3	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	26
4.3.1	Schutzgut Mensch	26
4.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	27
4.3.3	Schutzgut Boden.....	28
4.3.4	Schutzgut Wasser	29
4.3.5	Schutzgut Klima/Luft	29
4.3.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	29
4.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	30
4.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
4.4	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	31
4.4.1	Mensch.....	31
4.4.2	Tiere und Pflanzen.....	32
4.4.3	Boden	32
4.4.4	Wasser.....	33
4.4.5	Klima/Luft.....	33
4.4.6	Landschafts- und Ortsbild	34
4.4.7	Kultur und Sachgüter	34
4.4.8	Tabellarische Zusammenfassung zu den Konzentrationszonen.....	36
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	49
4.6	Zusätzliche Angaben	50
4.6.1	Verfahren und Methodik der Umweltprüfung	50
4.6.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen	50
4.6.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.....	51

4.7	Zusammenfassung	51
5.	Anlage 1 zur Begründung	53
6.	Weitere Anlagen	54
▪	Interkommunales Fachkonzept zur Ermittlung von Potentialflächen für die Windkraftnutzung mit Begründung und Kartenbeilagen, Ergebnis der Windpotenzialstudie	

1. ZIEL UND ZWECK DER BAULEITPLANUNG

1.1 Anlass, Erfordernis der Planung

Nach dem Energiekonzept der Bundesregierung von 2010 kommt den Erneuerbaren Energien eine weiter steigende, herausragende Bedeutung in der zukünftigen Energieversorgung zu. Neben der Leistungsausweitung durch „Repowering“, also durch den Ersatz alter durch neue leistungsstärkere Anlagen soll der zusätzliche Bedarf auch durch die natur- und landschaftsschutzverträgliche Ausweisung ausreichender Flächen für neue Windenergiegebiete gedeckt werden.

Im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm bestehen bereits mehrere Windkraftanlagen und eine Klein-Windkraftanlage. Weitere Windkraftanlagen sind in verschiedenen Gemeinden geplant. Größere Teile des Landkreises bieten grundsätzlich für die Nutzung der Windenergie ausreichende Voraussetzungen. Es dokumentiert sich ein Bedarf an Flächen bzw. Standorten zur Errichtung und zum Betrieb von Windkraftanlagen (im weiteren WKA). Zur städtebaulich geordneten Entwicklung besteht ein Planerfordernis.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan zielt darauf ab, privilegierte Windkraftanlagen zu steuern und die Voraussetzungen für eine spätere verbindliche Bauleitplanung nach § 8 Abs. 2 BauGB zu schaffen.

Zudem ist das Fachkonzept für die Kommunen als ein beschlossenes städtebauliches Entwicklungskonzept zu sehen. Nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Vorgaben des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes zu berücksichtigen. Damit ist das Fachkonzept als ein verbindlicher Belang in der weiteren Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Mit der Länderöffnungsklausel des BauGB vom Juli 2014, in Kraft zum 1.8.14, soll den Ländern die Befugnis eingeräumt werden, den Privilegierungstatbestand für Windenergieanlagen durch bis zum 31. Dezember 2015 zu verkündende Landesgesetze von der Einhaltung von Mindestabständen zu bestimmten zulässigen baulichen Nutzungen abhängig zu machen. Die Einzelheiten, insbesondere zur Abstandsfestlegung und zu den Auswirkungen der festgelegten Abstände auf Ausweisungen in geltenden Flächennutzungsplänen und Raumordnungsplänen, sind dann in den Landesgesetzen zu regeln.

Der Freistaat Bayern hat von der ihm durch die Länderöffnungsklausel eingeräumten Möglichkeit Gebrauch gemacht und höhenbezogene Mindestabstände zur Wohnbebauung als Voraussetzung für eine Privilegierung vorgesehen. Mit Inkrafttreten des Gesetzes zum 21.11.2014 in der Bayerischen Bauordnung in einem neuen Absatz 1 des Art. 82 BayBO als Voraussetzung für eine Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB festgesetzt, dass Windkraftanlagen einen Mindestabstand von 10 H (H = Nabenhöhe der Windkraftanlage zuzüglich Radius des Rotors) zu Wohngebäuden in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB), innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB) – sofern in diesen Gebieten Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind – und im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB einhalten müssen. Windkraftanlagen, die diesen Mindestabstand nicht einhalten, sind nicht mehr gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiert.

In Umsetzung einer „relativen Privilegierung“ sowie zur Berücksichtigung örtlicher und topographischer Gegebenheiten – insbesondere aber auch bei Bestehen eines örtlichen Konsenses z.B. für eine Bürgerwindanlage – sollen die Gemeinden weiterhin entsprechende (abweichende) Festsetzungen in ihren Bebauungsplänen treffen können.

Art 82 Abs. 5 BayBO: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, die für Vorhaben nach Abs. 1 einen geringeren als den dort beschriebenen Mindestabstand festsetzen wollen, ist im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB auf eine einvernehmliche Festlegung mit betroffenen Nachbargemeinden hinzuwirken. Abs. 4 Nr. 3 Halbsatz 2 gilt entsprechend.

Das Plankonzept in der vorliegenden Fassung musste hinsichtlich der angekündigten Änderung überprüft werden. In der Planfassung vom 22.01.2014 waren die Ziele der sachlichen Teilflächennutzungsplanung in der Begründung wie folgt zusammengefasst:

Die Darstellung der vorliegenden Teilflächennutzungsplanung ist zusammengefasst wie folgt begründet:

Die Art der Bodennutzung innerhalb der Konzentrationsgebieten soll weit überwiegend wie bisher Landwirtschaft oder Wald sein. Innerhalb der Konzentrationsgebieten sollen Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m zulässig sein. Mit den Flächen werden die Voraussetzungen geschaffen, dass durch die ausreichende Darstellung von geeigneten Gebieten für die Windkraftnutzung in den verbleibenden, nicht für die Windkraftnutzung dargestellten Außenbereichen des jeweiligen Gemeindegebiets öffentliche Belange nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB entgegenstehen. Für die dargestellten Gebiete soll die Option einer nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bestehen.

Bereits in der vorherigen Planfassung wurden zwei Ziele mit der Planung verfolgt:

- die räumliche Steuerung von im Außenbereich privilegierten Windkraftanlagen
- das Schaffen einer Grundlage für die Entwicklung späterer Bebauungspläne aus dem sachlichen Teilflächennutzungsplan

Bei der Umsetzung des bayerischen Gesetzesentwurfes ist es notwendig, für die dann in privilegierten Windkraftanlagen einen Bebauungsplan zu erstellen, der aus einem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist. Diese Voraussetzung erfüllte die bisherige Planfassung.

Eine Änderung ist hinsichtlich der im Außenbereich bisher privilegierten Windkraftanlagen zu erwarten. Mit der so genannten relativen Privilegierung werden zukünftig nicht mehr alle Windkraftanlagen im Außenbereich privilegiert sein. Insofern war zu überprüfen, ob das vorliegende fachliche Konzept diesen Umstand ausreichend berücksichtigt.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass es bei Umsetzung des bayerischen Gesetzesentwurfes auch weiterhin im Außenbereich privilegierte Anlagen geben wird. Zukünftig weiterhin privilegiert sind alle Anlagen, die den definierten Mindestabstand von 10 H weiterhin einhalten. Im Planungsraum lassen sich bedingt durch die Relativität der Regelung keine konkreten Flächen ermitteln, auf denen auch zukünftig Windkraftanlagen privilegiert sind.

Bei der Beurteilung der Frage, auf welchen Flächen auch zukünftig privilegierte Windkraftanlagen gesteuert werden sollen, besteht eine große Bandbreite der Möglichkeiten. Die planenden Kommunen haben entsprechend der bisherigen Planfassung eine räumliche Steuerung für alle Windkraftanlagen vorgenommen, die eine Gesamthöhe von mehr als 30 m aufweisen. Der bisherige Stand der Technik ermöglicht Windkraftanlagen bis zu einer Gesamthöhe von ca. 200 m. Bei Anwendung der relativen Abstandsregelung sind somit weiterhin privilegierte Windkraftanlagen innerhalb einer weiten Spanne von 300 bis 2.000 m möglich:

- 30 m Gesamthöhe x 10 = 300 m Mindestabstand
- 200 m Gesamthöhe x 10 = 2.000 m Mindestabstand

Im Planungsgebiet bestehen Abstände von bis zu 2.000 m zu den von der 10-H –Regelung betroffenen Siedlungen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die vorgesehene bayerische Abstandsregelung nicht zu Wohnnutzungen im Außenbereich gelten soll. Das bisherige gesamtäumliche Fachkonzept berücksichtigte aus städtebaulichen Gründen im Rahmen der

weichen Tabuzonen auch Wohnnutzungen im baurechtlichen Außenbereich. Unter Berücksichtigung der bisherigen Ziele und Zwecke der Planung ist erkennbar, dass auch bei der vorgesehenen Abstandsregelung in Bayern im Planungsgebiet eine Erforderlichkeit besteht, die weiterhin privilegierten Anlagen räumlich zu steuern.

Bei der Überarbeitung des gesamträumlichen Konzepts war zu prüfen, ob kleinere Anlagen (mit geringerer Gesamthöhe) auch tatsächlich in Zukunft zu erwarten sind. Zum einen bestehen im Planungsraum und im Landkreis kleinere Anlagen, die weiterhin betrieben werden. Zum anderen ergab eine Analyse des bayer. Energieatlas, dass auch in den vergangenen Jahren deutlich niedrigere Anlagen gebaut wurden (siehe hierzu auch Kap. 1 des Fachkonzepts in der Anlage).

Zudem ist eine Marktanpassung an geänderte, gesetzl. Rahmenbedingungen zu erwarten. Die Wirtschaftlichkeit von Anlagen ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, so dass ein Prognose, ob niedrigere Anlagen zukünftig gebaut und betrieben werden würden, kaum möglich ist.

Im gesamten Untersuchungsgebiet der am gesamträumlichen Fachkonzept beteiligten Kommunen bestehen außerhalb der Waldflächen in mind. 300 m Entfernung von den Siedlungsflächen Windgeschwindigkeiten in 150 m über Grund von über 5,0 m/s. Auch wenn diese Standorte nicht den besten Windertrag bieten, ist dennoch eine Unwirtschaftlichkeit von Kleinanlagen in diesen Bereichen nicht grundsätzlich anzunehmen.

Zusammenfassung

die vorliegende Planung dient dazu, bisher und nach vorgesehener bayerischen Regelung auch zukünftig privilegierte Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m im Außenbereich der drei beteiligten Kommunen zu steuern und die Voraussetzungen für die Aufstellung von Bebauungsplänen zu schaffen.

Zudem ist das Fachkonzept als ein beschlossenes städtebauliches Entwicklungskonzept nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bei der Aufstellung der weiteren Bauleitpläne zu berücksichtigen.

1.2 Zweckbestimmung, städtebauliche Zielvorstellung

Inhalt der Bauleitplanung ist die Bearbeitung eines sachlichen Inhalts (Windkraft-Konzentrationszonen) zur städtebaulichen Lösung sich räumlich überschneidender Teilprobleme. Ein getrenntes Vorgehen der einzelnen Gemeinden und ihrer Nachbarkommunen zur Ausweisung von Konzentrationszonen in jeder Kommune wäre nicht sachgerecht, da die Wirkungen der Anlagen regelmäßig über die Gemeindegrenzen bestehen. Insbesondere am Schnittpunkt der Gemeindegebiete bestehen gute Voraussetzungen für Windkraftanlagen.

Um eine gemeinsame Koordinierung der Konzentrationszonen zu erreichen, haben sich alle beteiligten Kommunen mit Datum vom 11.07.2013 gemäß §205 BauGB zu einem Planungsverband „Windkraftplanung Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm“ zusammengeschlossen. Ein Planungsverband tritt nach Maßgabe seiner Satzung für die Bauleitplanung und ihre Durchführung an die Stelle der Gemeinden. Alle 19 Gemeinden im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm haben die Erarbeitung eines interkommunalen Fachkonzepts als Grundlage für einen gemeinsamen TFNP beschlossen.

Fachliche Grundlage für die Darstellung der Flächen für Windkraftanlagen ist eine gesonderte, gemeinsame fachliche Untersuchung im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm zur Steuerung von

Windkraftanlagen unter Berücksichtigung der jeweiligen kommunalen Gegebenheiten und einer Windpotenzialstudie für die Planungsfläche der beteiligten Gemeindegebiete.

Die Darstellung von Konzentrationszonen für WKA innerhalb der planenden Kommunen auf Grundlage des interkommunalen Fachkonzepts dient neben dem Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Energiekonzept der Bundesregierung auch der räumlichen Konzentration der Anlagen innerhalb des Untersuchungsgebietes des Landkreisgebietes Pfaffenhofen a.d. Ilm.

Infrastrukturelle Investitionen können somit gebündelt werden, die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie die Belange der Wohnnutzung können in ausreichendem Maß in der vorbereitenden Bauleitplanung berücksichtigt werden. Die Akzeptanz der betroffenen Bevölkerung steigt, da im Bauleitplanverfahren gesetzlich vorgegebene Beteiligungspflichten bestehen und eine transparente Öffentlichkeitsbeteiligung gewährleistet ist.

Dabei sollen ausreichend große Konzentrationszonen eine auf die Zukunft gerichtete, flexible Nutzung der Windkraft ermöglichen. Durch das städtebauliche Ziel der räumlichen Konzentration sollen vor allem auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Um dieses städtebauliche Ziel zu erreichen, haben die Räte der Kommunen die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes durch einen Planungsverband nach § 205 BauGB beschlossen.

Weitere Ziele des sachlichen Teilflächennutzungsplanes zur Steuerung von Windkraftanlagen sind nach § 1 Abs. 6 BauGB:

- Die Art der Bodennutzung innerhalb der Konzentrationsgebieten soll weit überwiegend wie bisher Landwirtschaft oder Wald sein. Innerhalb der Konzentrationsgebieten sollen Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m zulässig sein. Mit den Flächen werden die Voraussetzungen geschaffen, dass durch die ausreichende Darstellung von geeigneten Gebieten für die Windkraftnutzung in den verbleibenden, nicht für die Windkraftnutzung dargestellten Außenbereichen des jeweiligen Gemeindegebiets öffentliche Belange nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB entgegenstehen. Für die dargestellten Gebiete soll die Option einer nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bestehen.
- Die Darstellung von Sondergebiets- oder Versorgungsflächen als Konzentrationszonen für Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m
- Die Vermeidung und Minimierung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere das Landschaftsbild
- Die Berücksichtigung öffentlicher städtebaulicher Belange, insbesondere gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
- Die Berücksichtigung eines beschlossenen städtebaulichen Fachkonzeptes

Entsprechend den politischen und gesetzlichen Vorgaben für die Windenergienutzung in der Region sollen ausreichend Flächen der Gemeindefläche für die Windenergienutzung zur Verfügung gestellt werden.

Voraussetzung für die Darstellung von Konzentrationszonen und damit für die planerische Steuerung von Standorten für Windenergieanlagen ist jedoch eine, das gesamte Gebiet der beteiligten Gemeinden umfassende Untersuchung von potenziellen Standorten für diese Anlagen. Ein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept schafft dann zusammen mit entsprechenden Darstellungen im Flächennutzungsplan die Grundlagen dafür, die Errichtung von

Windenergieanlagen im gesamten Untersuchungsgebiet planungsrechtlich dezidiert zu steuern und substantiell im gesamten Untersuchungsgebiet ausreichend Raum für die Windkraftnutzung zu schaffen. Der Planungsverband hat daher in einem ersten Schritt ein fachliches Konzept zur Ermittlung von Eignungsgebieten für die Windkraftnutzung in allen Gemeindegebieten entwickelt. Das zugrunde liegende Konzept ist in Anlage 1 Bestandteil der Begründung.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Fachbehörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurde das fachliche Konzept als Vorentwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplanes zur Ermittlung von Eignungsflächen für Windkraft-Konzentrationszonen in den Planungs- und Abstimmungsprozess eingestellt.

Die planerische Abwägungsentscheidung, welche der ermittelten Eignungsflächen als Konzentrationszone „Windkraftanlagen“ in den sachlichen Teil-Flächennutzungsplänen der beteiligten Kommunen dargestellt werden können, erfolgte nach Beteiligung der Fachstellen und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit nach § 3/4 (1) BauGB. Wesentlicher Zweck der frühzeitigen Beteiligung ohne Vorabfestlegung der Konzentrationszonen war das Erlangen abwägungserheblicher Belange für alle Eignungsflächen.

Die Festlegung der weichen, städtebaulich begründeten Kriterien erfolgte unter dem Ziel ausreichend Raum für die Windkraftnutzung zu schaffen einheitlich für alle am Fachkonzept des Landkreises und der Stadt beteiligten Kommunen.

Die Darstellung von Versorgungsflächen als Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen in den Flächennutzungsplänen der jeweiligen Kommunen soll die Nutzung der Windenergie auf städtebaulich geeigneten und immissionsschutzrechtlich sowie naturschutzfachlich vertretbaren Bereichen fördern und konzentrieren und gleichzeitig einen öffentlichen Belang schaffen, der gemäß § 35 Abs.3 Satz 3 BauGB der Errichtung von Windenergieanlagen an anderen Standorten im Außenbereich entgegensteht, sowie als Grundlage für die weitere Bauleitplanung dienen.

2. PLANUNGSGEBIET – INHALT DER PLANUNG

Die 19 planenden Kommunen im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm werden für die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windkraftanlagen“ durch den Planungsverband „Windkraftplanung Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm“ vertreten.

Der Geltungsbereich für das Landkreisgebiet umfasst die gesamten Gemeindegebiete der Kommunen:

Pfaffenhofen a.d. Ilm, Geisenfeld, Vohburg a.d. Donau, Hohenwart, Manching, Reichertshofen, Wolzach, Baar-Ebenhausen, Ernsgraben, Gerolsbach, Hettenshausen, Ilmmünster, Jetzendorf, Münchsmünster, Pörnbach, Reichertshausen, Rohrbach, Scheyern und Schweitenkirchen.

Im fachlichen Konzept zur Ermittlung von Potentialflächen für die Windkraftnutzung für den Teilraum Straubing-Bogen Ost sind in der Ergebniskarte 6 18 räumliche Bereiche, in einer Gesamtgröße von ca. 2.197,50 ha für die Konzentrationszonen ermittelt.

Insgesamt verbleiben nach Anwendung der planungsrechtlichen/tatsächlichen Ausschlussgebiete und der Berücksichtigung der weichen, städtebaulichen Kriterien **ca. 2,89 % des gesamten Untersuchungsgebietes der Kommune** für die Windkraftnutzung.

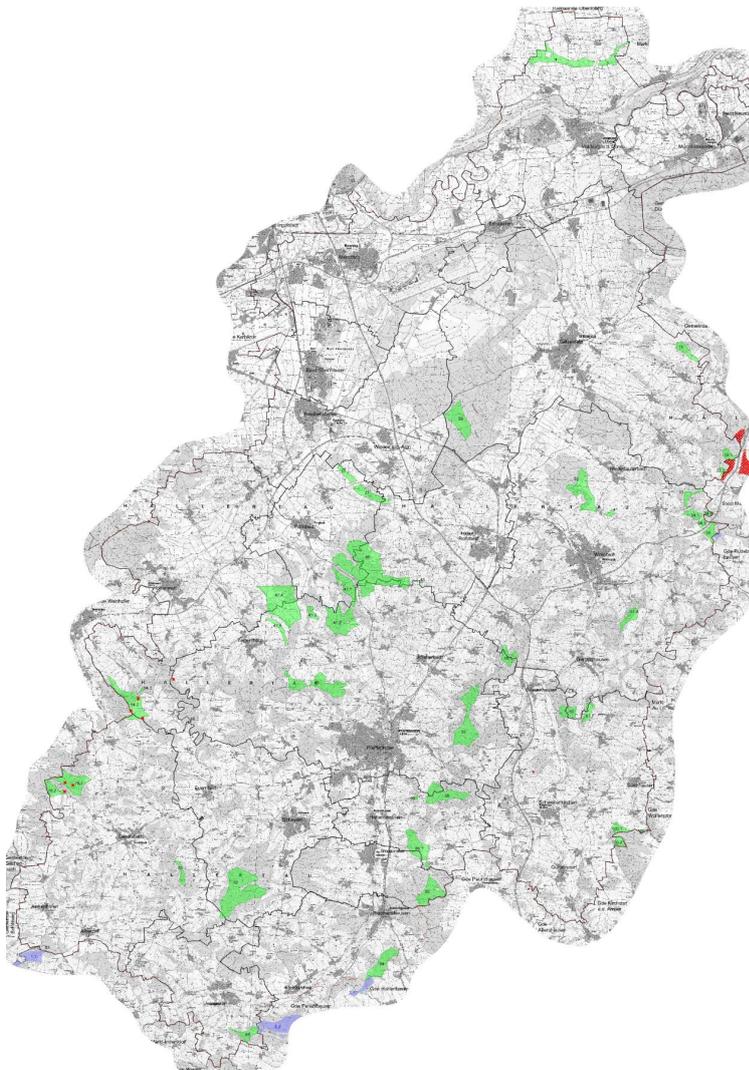
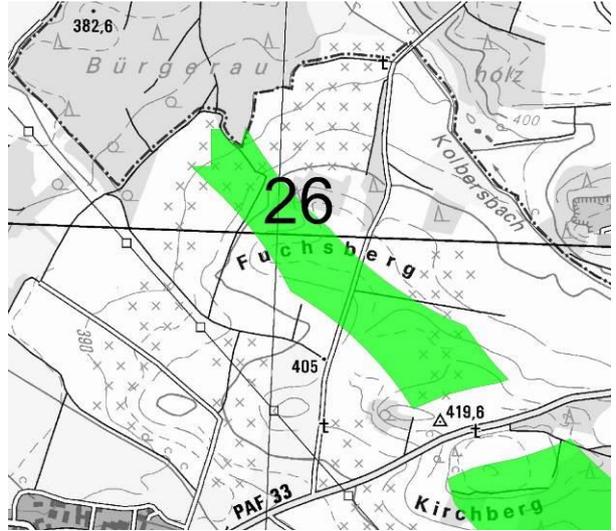
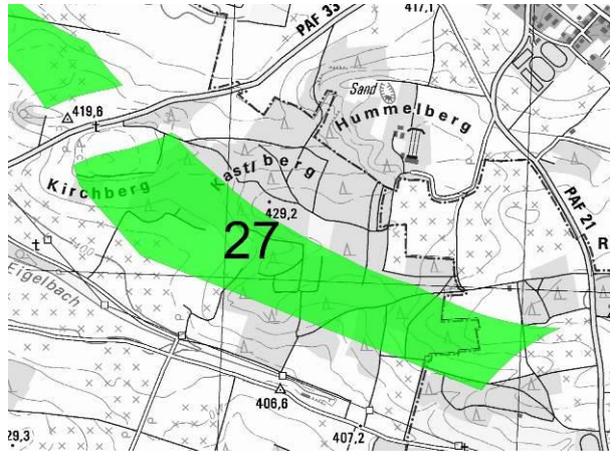
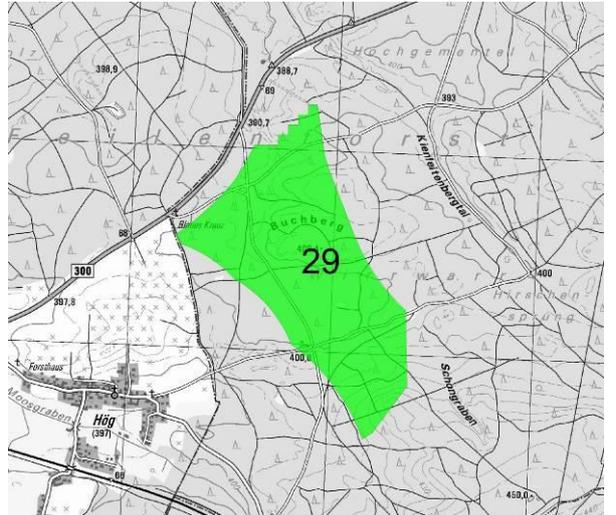
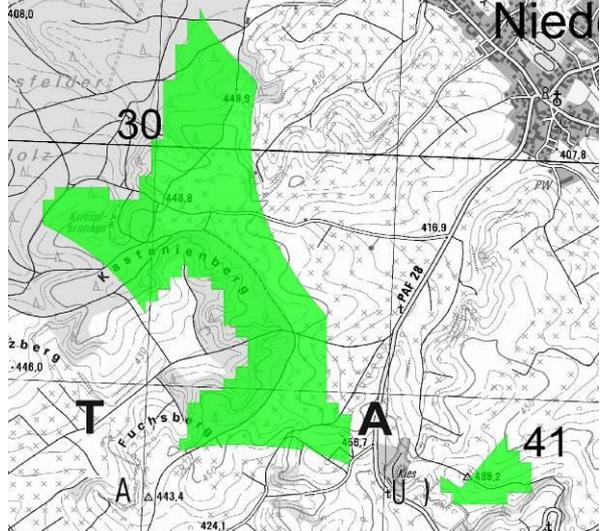
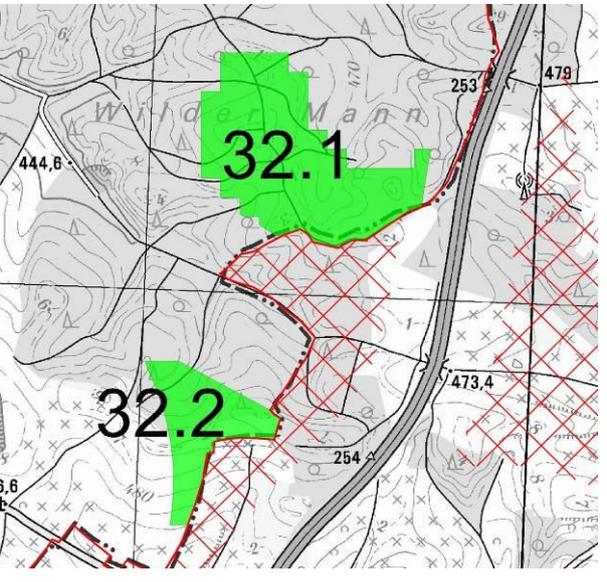
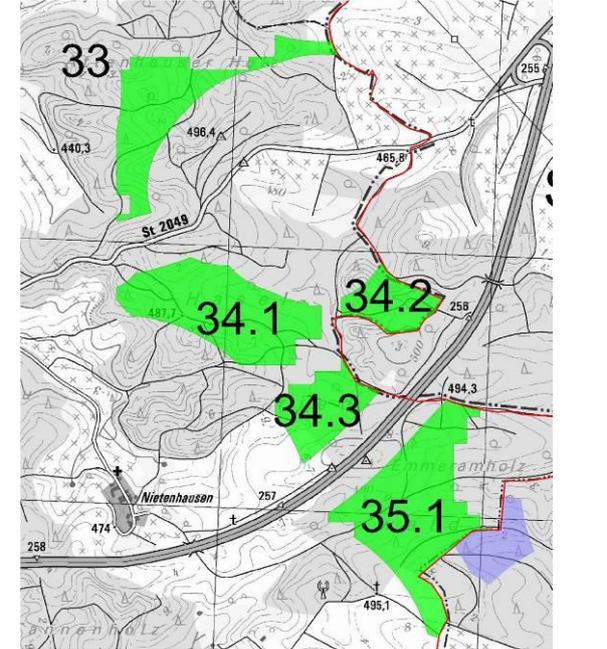


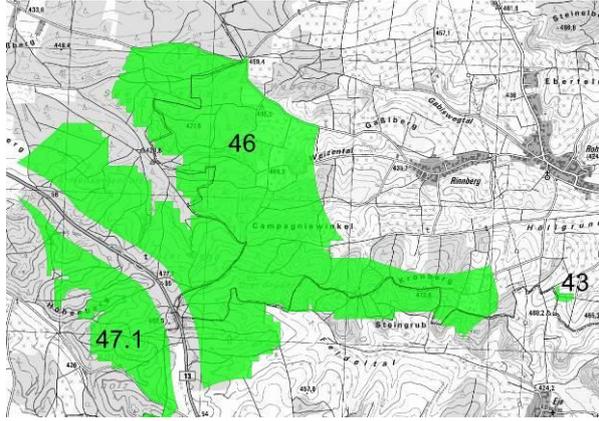
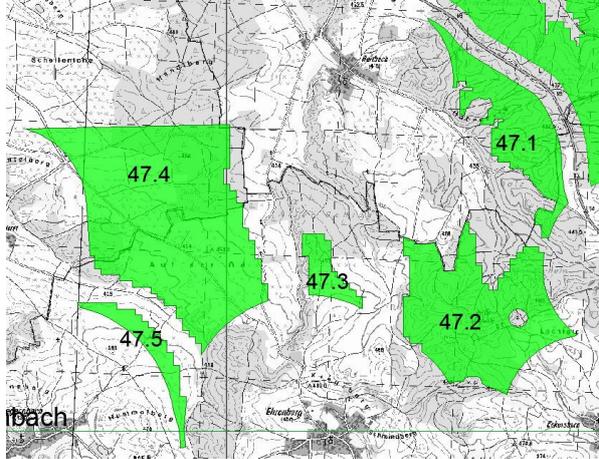
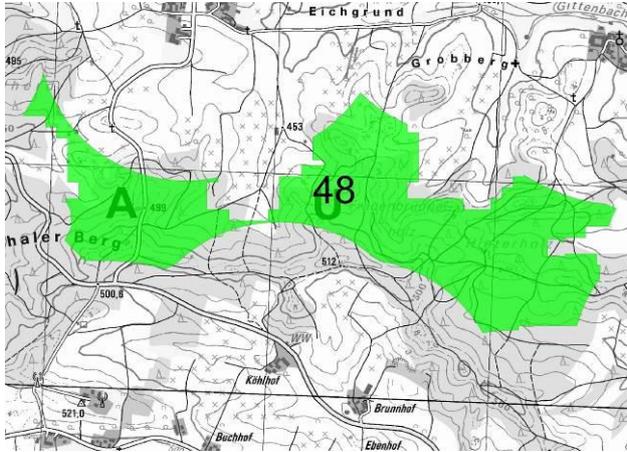
Abbildung Fachkonzept Planungsgebiet Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, unmaßstäblich

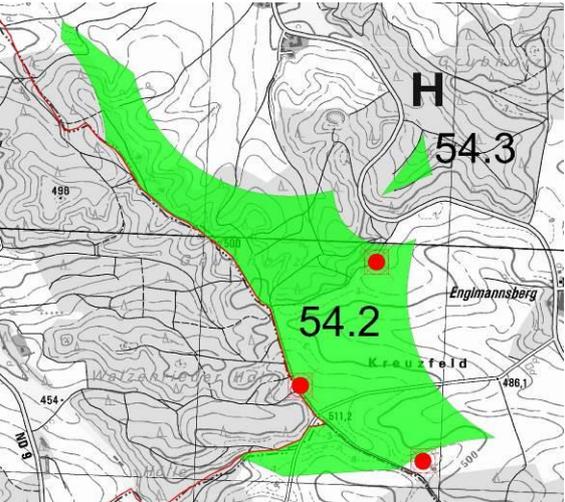
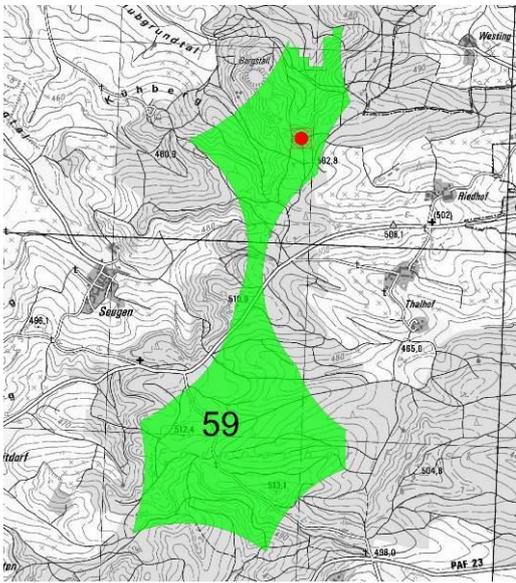
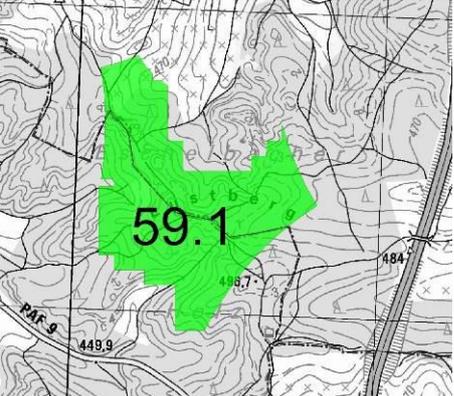
Im Planungsgebiet liegen nach dem Fachkonzept folgende Potentialflächen, die sich für eine räumliche Konzentration von Windkraftanlagen eignen:

Fläche Nr.	Bezeichnung	Lage, Darstellung unmaßstäblich
4	Nördlich Menning Ca. 86,5 ha, Stadt Vohburg	
5	Südöstlich Oberhartheim Ca. 25,1 ha, Stadt Vohburg	
15	Nördlich Unterpindhart Ca. 24,4 ha, Stadt Geisenfeld	

<p>26</p> <p>Nördlich von Puch</p> <p>Ca. 17,0 ha, Gemeinde Pörn- bach</p>	
<p>27</p> <p>Südlich von Langenbruck</p> <p>Ca. 42,4 ha</p> <p>37,3 ha in der Gemeinde Pörnbach und,</p> <p>5,1 ha in der Gemeinde Rohr- bach</p>	
<p>29</p> <p>Östlich von Winden a .d. Aign</p> <p>Ca. 80,0 ha, Stadt Geisenfeld</p>	

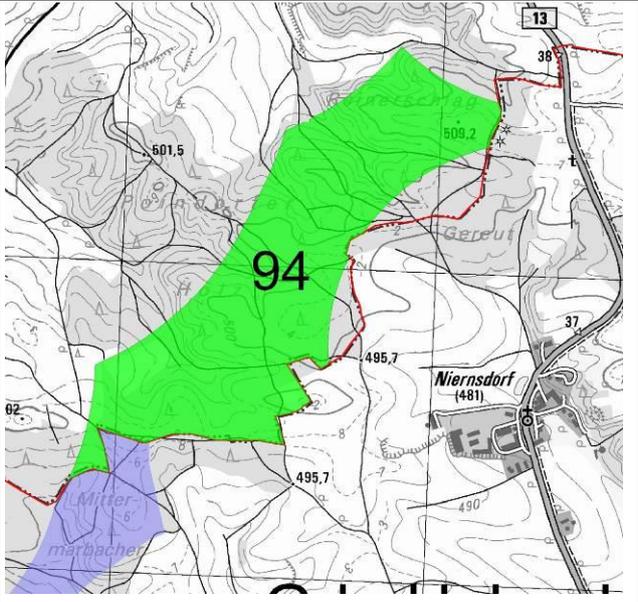
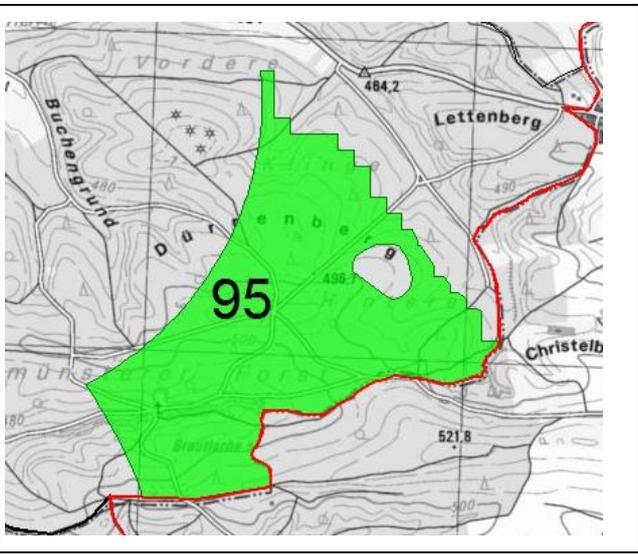
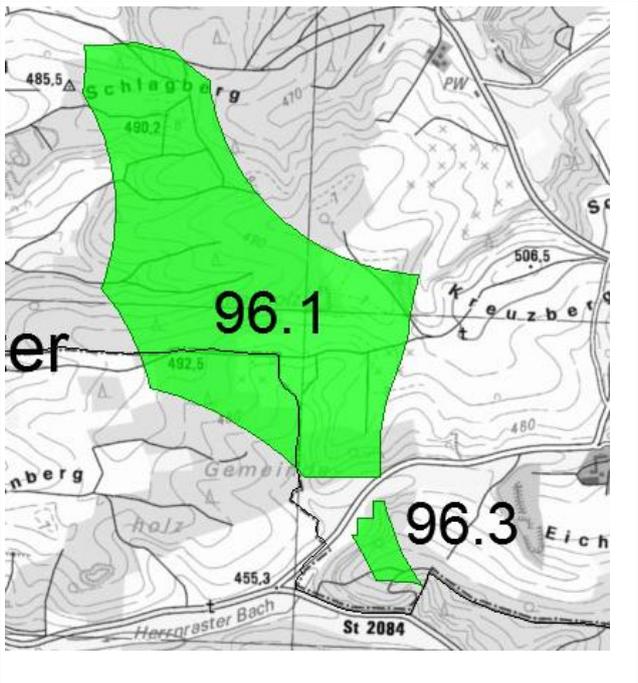
<p>30, 41</p> <p>Südwestlich Niederlauterbach</p> <p>30: ca. 88,7 ha in der Markt-gemeinde Wolnzach</p> <p>41: ca. 5,5 ha in der Markt-gemeinde Wolnzach</p>		
<p>32.1</p> <p>16,6 ha in der Gemeinde Straßkirchen und,</p> <p>32.2</p> <p>6,1 ha in der Gemeinde Oberschneiding</p> <p>(Vorrangflächen des Regionalplanes Landshut schließen östlich der Grenze an)</p>		
<p>33</p> <p>14,0 ha</p> <p>34.1</p> <p>18,3 ha</p> <p>34.2</p> <p>5,6 ha</p> <p>34.3</p> <p>7,7 ha</p> <p>35.1</p> <p>21,4 ha</p> <p>(benachbartes Sondergebiet Windenergie in der Gemein-de Rudelzhausen)</p>		

<p>43</p> <p>westlich und südlich Rinberg ca. 480 m² in der Stadt Pfaffenhofen ca. 0,7 ha in der Gemeinde Rohrbach</p>	<p>46</p> <p>101,4 ha in der Gemeinde Pörnbach, 46,6 ha in der Stadt Pfaffenhofen und 155,2 ha in der Gemeinde Rohrbach</p>	
<p>47.1</p> <p>Nähe Raitbach Ca. 48,4 ha in der Gemeinde Pörnbach ca. 5,5 ha in der Stadt Pfaffenhofen</p> <p>47.2</p> <p>Ca. 103,9 ha in der Stadt Pfaffenhofen</p> <p>47.3</p> <p>Ca. 13,0 ha in der Stadt Pfaffenhofen</p> <p>47.4</p> <p>Ca. 80,2 ha in der Stadt Pfaffenhofen Ca. 105,9 ha in der Marktgemeinde Hohenwart</p> <p>47.5</p> <p>Ca. 16,6 ha in der Stadt Pfaffenhofen</p>	<p>47.1</p> <p>47.4</p> <p>47.3</p> <p>47.5</p> <p>47.2</p>	
<p>48</p> <p>Südlich Eutenhofen Ca. 103,4 ha in der Stadt Pfaffenhofen</p>		

<p>54.2</p> <p>54.3</p>	<p>Westlich von Englmannsberg</p> <p>Ca. 6,7 ha in der Gemeinde Gerolsbach ca. 79,5 ha in der Marktge- meinde Hohenwart</p> <p>Ca. 1,6 ha in der Marktge- meinde Hohenwart</p>	
<p>59</p>	<p>Östlich von Pfaffenhofen</p> <p>Ca. 121,2 ha in der Stadt Pfaffenhofen</p>	
<p>59.1</p>	<p>Östlich von Walkersbach</p> <p>Ca. 16,2 ha in der Stadt Pfaf- fenhofen</p> <p>Ca. 16,0 ha in der Stadt Pfaf- fenhofen</p>	

<p>60</p> <p>61.7</p>	<p>Nordwestlich von Dürnzhausen</p> <p>Ca. 11,9 ha in der Gemeinde Schweitenkirchen Ca. 15,3 ha in der Marktge- meinde Wolnzach</p> <p>Ca. 2,3 ha in der Marktge- meinde Wolnzach Ca. 17,0 ha in der Gemeinde Schweitenkirchen</p>	
<p>61.4</p> <p>62</p>	<p>Südlich Wolnzach</p> <p>Ca. 26,8 ha in der Marktge- meinde Wolnzach</p> <p>Ca. 0,6 ha in der Marktge- meinde Wolnzach</p>	
<p>68</p> <p>69</p>	<p>Südöstlich von Pfaffenhofen</p> <p>Ca. 20,9 ha in der Stadt Pfaf- fenhofen ca. 57,1 ha in der Gemeinde Hettenshausen</p> <p>Ca. 2,2 ha in der Gemeinde Hettenshausen</p>	
<p>78.1</p> <p>78.2</p>	<p>Südwestlich von Gröben</p> <p>Ca. 20,9 ha in der Gemeinde Gerolsbach</p> <p>Ca. 75,1 ha in der Gemeinde Gerolsbach</p>	

<p>82</p> <p>Südöstlich von Gerolsbach</p> <p>Ca. 20,9 ha in der Gemeinde Gerolsbach</p>		
<p>88</p> <p>Südlich von Jetzendorf</p> <p>Ca. 27,3 ha in der Gemeinde Jetzendorf</p> <p>(benachbarte Konzentrationsfläche im Landkreis Dachau)</p>		
<p>92</p> <p>Südwestlich von Scheyern</p> <p>Ca. 194,8 ha in der Gemeinde Scheyern</p> <p>Ca. 2,4 ha in der Gemeinde Gerolsbach</p>		

<p>94</p> <p>Südlich von Reichertshausen</p> <p>Ca. 62,2 ha in der Gemeinde Reichertshausen</p> <p>(benachbarte Konzentrationsfläche in der Gemeinde Hohenkammer)</p>	
<p>95</p> <p>Östlich von Ilmünster</p> <p>Ca. 71,0 ha in der Gemeinde Ilmünster</p>	
<p>96.1</p> <p>Ca. 8,5 ha in der Gemeinde Ilmünster</p> <p>Ca. 60,3 ha in der Gemeinde Hettenshausen</p> <p>96.3</p> <p>Ca. 2,4 ha in der Gemeinde Hettenshausen</p>	

	Südlich von Holzhausen	
100.1	Ca. 18,7 ha in der Gemeinde Schweitenkirchen	
100.2	Ca. 14,7 ha in der Gemeinde Schweitenkirchen	
100.3	Ca. 1,8 ha in der Gemeinde Schweitenkirchen	

Die Flächengrößen der gesamten Potentialflächen sind auf Karte 6, Ergebniskarte zum Fachkonzept (Anlage) enthalten.

Die Darstellung der Konzentrationszonen für Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m erfolgt nach der Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange.

Die Darstellung im sachlichen Teilflächennutzungsplan regelt nur die Anwendbarkeit der Privilegierungstatbestände des § 35 Abs.1 Nr. 5 BauGB, maximal noch die Grundlage für Bebauungsplanung nach § 8 Abs. 2 BauGB. Wenn die Darstellung beide Rechtswirkungen haben soll, ist ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung nach BauNVO oder eine Versorgungsfläche nach BauGB darzustellen (statt einer rein überlagernden Konzentrationszone, Grundsatz der Eindeutigkeit).

Um nur die Rechtswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu erreichen, muss nicht unbedingt ein Baufläche oder eine Versorgungsfläche dargestellt werden. Es kann auch eine Vorrang- oder Eignungsfläche dargestellt werden. Die Darstellung von (ggf. überlagernden) Bau- oder Versorgungsflächen hat jedoch eine weit eindeutigere Funktion.

Die planenden Gemeinden schließen nicht aus, dass weitere Zulässigkeitsregelungen im Rahmen einer nachfolgenden Bebauungsplanung erfolgen. Insofern scheidet eine reine Konzentrationszonendarstellung ohne weitere Konkretisierung aus.

Ein Sondergebiet ist planungsrechtlich immer ein Baugebiet. Da dies weitreichende Folgen hat (v. a. bei daraus entwickelten Bebauungsplänen) und in der Regel eine Konzentrationszone auf landwirtschaftlich (oder forstwirtschaftlich) genutzten Flächen Windkraftanlagen nur als punktuelle bauliche Anlagen ohne wesentlich Aufgabe der bisherigen Bodennutzung mit sich bringt, liegt in der Regel kein typisches Baugebiet vor. Auch bei Windparks dominiert die vor Errichtung der WKA's ausgeübte Bodennutzung. Lediglich die Auswirkungen der WKA prägen die ausgeübte, zusätzliche Nutzung. (SCHWIER 2002, Baunutzungsverordnung Kommentar Nr. 14.4 und 26.36). Alternativ kann eine überlagernde Doppeldarstellung von z.B. Fläche für die Landwirtschaft (oder Waldfläche) mit Versorgungsanlagen für die Windkraftnutzung erfolgen. Überlagernde Festsetzungen sind als „Doppelfestsetzungen“ grundsätzlich möglich (BVerwG vom 20.1.95 – 4 NB 43.93).

Bei der Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan kann somit neben der Grundnutzung (z.B. „Fläche für die Landwirtschaft“, Fläche für Wald) die Konzentrationszone als Flächen für Versorgungsanlagen mit Zweckbestimmung Windkraftanlagen oder als Darstellung für Anlagen und Einrichtungen nach § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB als zusätzliche Nutzungsmöglichkeit durch Randsignatur überlagert dargestellt werden. Windfarmen bzw. Windparks

können außerdem im Flächennutzungsplan gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstige Sondergebiete Zweckbestimmung Windkraftanlagen ausgewiesen werden, sofern die baulichen Anlagen in einer die bisher vorliegenden Bodennutzung überwiegenden Art dominieren.

Der Planungsverband nimmt mit der Teilflächennutzungsplanung eine räumliche Steuerung der Windkraftnutzung im Untersuchungsgebiet ohne konkreten Vorhabenbezug vor. Die zukünftige Dichte der Windkraftanlagen in den Konzentrationszonen ist noch nicht absehbar. Die Kommunen sind nach der ständigen Rechtsprechung angehalten, ausreichend Raum für die (privilegierte) Windkraftnutzung zu schaffen. Eine Konzentration auf zu kleine oder zu wenige Flächen scheidet demnach aus. Insofern ist das Planungsziel, ausreichend großzügige Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung zu schaffen, die im sachlichen Teilflächennutzungsplan der jeweiligen Kommune wie folgt dargestellt werden:

Konzentrationszone als Versorgungsflächen mit überlagernder Zweckbestimmung für Anlagen und Einrichtungen mit mehr als 30m Gesamthöhe für die Erzeugung und Weiterverarbeitung von Strom aus der Windenergie nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB auf Flächen für die Landwirtschaft bzw. Flächen für Wald.

Die Darstellung der vorliegenden Teilflächennutzungsplanung ist zusammengefasst wie folgt begründet:

Die Art der Bodennutzung innerhalb der Konzentrationsgebieten soll weit überwiegend wie bisher Landwirtschaft oder Wald sein. Innerhalb der Konzentrationsgebiete sollen Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 m zulässig sein. Mit den Flächen werden die Voraussetzungen geschaffen, dass durch die ausreichende Darstellung von geeigneten Gebieten für die Windkraftnutzung in den verbleibenden, nicht für die Windkraftnutzung dargestellten Außenbereichen des jeweiligen Gemeindegebiets für die weiterhin in diesen Bereich privilegierten Windkraftanlagen öffentliche Belange nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB entgegenstehen. Für die dargestellten Gebiete besteht die Option einer nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung. Zudem erfolgt derzeit bei WKA's über 30m Gesamthöhe weit überwiegend eine Einspeisung des gewonnenen Stroms in das Netz zur öffentlichen Versorgung, so dass auch aus diesem Aspekt eine Versorgungsfläche sachgerecht ist.

3. ALLGEMEINE PLANUNGSGRUNDLAGEN

3.1 Wirksame Flächennutzungspläne

Die wirksamen Flächennutzungspläne der beteiligten Gemeinden stellen bislang keine entsprechenden Flächen für die Konzentration der Windenergienutzung dar, nur der Flächennutzungsplan der Gemeinde Scheyern enthält eine dargestellte Fläche für Windkraft. Diese liegt zum Teil innerhalb einer möglichen Potentialfläche der vorliegenden Planung.

Vor diesem Hintergrund wird es seitens der beteiligten Gemeinden für erforderlich gehalten, dem Steuerungsbedarf durch eine kommunale Bauleitplanung zeitnah zu entgegnen.

3.2 Flächennutzungspläne der Nachbarkommunen

Soweit bekannt, weisen die Flächennutzungspläne der Nachbarkommunen Rudelzhausen, Au in der Hallertau, Großmehring, Pförring und Hohenkammer und der Großteil des Landkreises Dachau nach momentanem Stand Flächen für die Windkraftnutzung aus, bzw. befinden sich momentan in Aufstellung.

Die Eignungsfläche in der Gemeinde Rudelzhausen grenzt direkt an den Markt Wolnzach an, im direkten Anschluss an die geplante Eignungsfläche 35.1. Die Fläche hat eine Größe von 4,98 ha. Der Teilflächennutzungsplan Windkraft der Gemeinde Rudelzhausen wurde am 13.11.2012 vom Landratsamt Freising genehmigt.

Die Eignungsfläche im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohenkammer grenzt an die Gemeinde Reichertshausen an und befindet sich im direkten Anschluss an die geplante Eignungsfläche 94.1.

Der derzeitige Stand (05.07.2013) des Teilflächennutzungsplanes Windkraft im Landkreis Dachau weist im südlichen Anschluss an die Gemeinden Gerolsbach, Jetzendorf und Reichertshausen Flächen aus. Einige Teilflächen werden vom Planungsverband wegen falscher Siedlungsabstände abgelehnt, andere korrespondieren mit den eigenen Eignungsflächen. Es wurden Stellungnahmen diesbezüglich verfasst und um Beachtung gebeten. Nach Rücksprache mit dem beauftragten Planungsbüro ist derzeit unklar ob die Planungen im Landkreis Dachau weiter geführt werden. Von daher soll der Stand vom 05.07.2013 nachrichtlich in der Planzeichnung weiterhin dargestellt werden, wird aber aufgrund der Unsicherheit der Planung nicht mehr als mögliches Kriterium für das Erreichen der Mindestflächengröße von Eignungsflächen im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm herangezogen (dadurch entfällt die bisherige Eignungsfläche 83 in der Gemeinde Gerolsbach).

3.3 Ziele der Raumordnung

Landes- und Regionalplanerische Vorgaben sind im Fachkonzept (Anlage) beinhaltet.

Der östlich benachbarte Regionalplan Landshut weist auf den Gemeindegebieten der Stadt Mainburg und der Gemeinde Aiglsbach angrenzend an die Stadt Geisenfeld Vorrangflächen aus. Die Flächen liegen z.T. direkt an der Landkreisgrenze und zum Teil im Nahbereich und schließen an eigene Potentialflächen an.

3.4 Belange des Umweltschutzes

Bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen ist i.d.R. nach § 2 Abs.4 BauGB eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung

sind die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dabei legt die Kommune für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung in der Anlage.

3.5 Spezielle artenschutzrechtliche Belange

Die Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen durch die gemeinsame Bekanntmachung der bayerischen Ministerien vom 20. Dezember 2011 beinhaltet keine konkreten Vorgaben, in welcher Art und Weise der artenschutzrechtliche Beitrag im Rahmen der Flächennutzungsplanung zu erfolgen hat.

Die artenschutzrechtlich bedingten Ausschlussgebiete der Stellungnahme der höheren Naturschutzbehörde wurden im vorliegenden Fachkonzept zum Teilflächennutzungsplan übernommen.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde haben bereits während der Planaufstellung örtliche Erhebungen zu windkraftrelevanten Tierarten stattgefunden. Eine Abstimmung zwischen den Ergebnissen der örtlichen Erhebungen und den bekannten, verfügbaren Daten der Naturschutzbehörden fand statt.

Somit konnte sichergestellt werden, dass

- keine Konzentrationszonen unzulässiger Weise in artenschutzrechtliche Ausschlussgebiete geplant werden
- auf Ebene der Flächennutzungsplanung nur Konzentrationszonen vorgesehen werden, für die keine unüberwindbaren, artenschutzrechtlichen Hindernisse bestehen

Artenschutzrechtliche Untersuchungen nach den Vorgaben des Winderlasses nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde sind im Jahr 2014 erfolgt und im Fachkonzept berücksichtigt.

Die ergänzenden, örtlichen Erhebungen finden mit dem Ziel statt, die im Fachkonzept der Höheren Naturschutzbehörde zu Grunde gelegten Inhalte vor Ort auf Aktualität zu überprüfen und für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Situation auf Flächennutzungsplanebene eine ausreichende Datenbasis zu erlangen.

Im interkommunalen Fachkonzept zum vorliegenden Teilflächennutzungsplan (Anlage 1) sind die Ergebnisse der örtlichen Erhebungen, die artenschutzrechtlichen Ausschlussgebiete und die fachlichen Inhalte zur artenschutzrechtlichen Prognose für die dargestellten Konzentrationszonen beinhaltet.

Ergebnisse:

Flächen 4 und 5: Insgesamt ergeben die Uhu-Recherchen und Raumnutzungsbeobachtungen 2014 keine Hinweise auf klare Verbotstatbestände durch Bruten von windkraftrelevanten Großvögeln innerhalb der möglichen Planflächen oder durch signifikant regelmäßige Raumnutzung dieser Flächen und deren Nahbereiche. Konkrete Standortplanungen von WEA erfordern aber noch ergänzende Untersuchungen und Raumnutzungsbeobachtungen. Insbesondere die Überflugstrecken und -häufigkeiten der Wanderfalken sollten im Rahmen der saP noch intensiv analysiert werden.

Flächen 47.x: Insgesamt ergeben die Raumnutzungsbeobachtungen 2014 keine Hinweise auf klare Verbotstatbestände durch Bruten von windkraftrelevanten Großvögeln innerhalb der möglichen Planflächen oder durch signifikant regelmäßige Raumnutzung dieser Flächen und deren Nahbereiche. Lediglich Habicht und Kolkrabe sind wahrscheinliche Brutvögel im Nahbereich der Flächen 47.6, 47.9, 47.15, 47.18 und 47.19 (Achtung neue Nummerierung). Bei diesen

Flächen sollten möglichst große Abstände zu den Neststandorten eingehalten werden, mindestens jedoch die von ILLNER (2011) empfohlenen 300 m, die nicht nur die Schlaggefährdung mindern sollen, sondern insbesondere auch Störeinflüsse und Scheuchwirkungen der WEA.

Fläche 59: Insgesamt ergeben die Raumnutzungsbeobachtungen 2014 Hinweise auf mögliche Verbotstatbestände durch die wahrscheinliche Brut des Wespenbussards im Waldgebiet Förbacher Forst. Auch durch die für 2013/14 gemeldete Brut des Rotmilans im näheren Umfeld können Tabuzonen für den Bau von WEA vorliegen. Da das Waldgebiet sehr ausgedehnt ist, sind nicht alle Bereiche der Teilfläche 59 grundsätzlich für den Bau von WEA gesperrt. Weiterführende Untersuchungen, insbesondere die gezielte Suche nach den Horsten sind im Falle einer konkreten Standortplanung von WEA unerlässlich. Ebenso die ergänzenden Raumnutzungsbeobachtungen gemäß Windkrafteffektlass.

Flächen 68 und 69: Sowohl für Teilfläche 69 wie auch 68 stehen nach aktuellem Kenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Vorbehalte gegen eine konkrete Standortplanung von WEA. Bei Teilfläche 69 sind mit großer Wahrscheinlichkeit keine relevanten Greifvogelarten, der Uhu oder der Weißstorch signifikant schlaggefährdet. Jedoch müssen im Rahmen einer saP noch die restlichen Raumnutzungsbeobachtungen gemäß Windkrafteffektlass ergänzt und die übrigen relevanten Artengruppen standortbezogen abgeprüft werden. Für Teilfläche 68 liegen nur ungenügende Kenntnisse über die potenzielle Gefährdung von Greifvögeln vor. Eine konkrete WEA-Planung in diesem Bereich erfordert noch Raumnutzungsbeobachtungen von weiteren Punkten aus sowie die übliche Relevanzprüfung der übrigen Tiergruppen (z.B. Fledermäuse). Allerdings können die Ergebnisse der Beobachtungen von Punkt C aus (Kuglhof) für den nordwestlichen Teil und von B aus (Prambach) für den südwestlichen Abschnitt der Fläche 68 angerechnet werden.

Flächen 94 und 95: Die Recherchen 2014 erbrachten keine Hinweise auf aktuelle Brutvorkomme des Uhu im Prüfraum der Teilflächen 94 und 95. Die Außenränder und Nahbereiche der Planungsflächen stellen zwar teilweise potenziell geeignete Jagdhabitats dar, sind aber nicht von großer Bedeutung. Somit sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verbotstatbestände für WEA-Planungen in den Bereich 94 und 95 durch den Uhu zu erwarten.

Flächen 100.x: Der Brutplatz des Uhu in der Abbaustelle bei Geierlambach liegt 1,7-1,8 km von den nächstgelegenen Teilflächenbereichen (100.3 und 100.2) entfernt. Die Tabuzone von 1 km um den Brutplatz ist durch die WEA-Planungen somit nicht tangiert. Da die Waldflächen der Planungsbereiche weder Indizien für eine aktuelle Nutzung des Uhu aufweisen noch besonders gut geeignete Nahrungshabitats darstellen, ergeben sich aktuell keine Hinderungsgründe durch den Uhu für eine Fortführung der WEA-Planungen. Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art die Abbaufäche im Gaudiglholz als Brutrevier auswählen könnte. Daher sind vertiefte Untersuchungen im Rahmen der standortbezogenen saP nötig, u.a. auch wegen Rotmilan und Wiesenweihe, die im Umfeld gesichtet wurden (s.o.).

Bezüglich des Schutzes von Fledermäusen besteht beim Bau von Windkraftanlagen die Möglichkeit eines Gondelmonitorings, welches die Fledermausaktivitäten und das damit verbundene erhöhte Tötungsrisiko beobachtet. Durch das Monitoring soll für eine Dauer von ca. 2 Jahren durchgeführt werden. Damit kann ein Abschaltalgorithmus für die Windkraftanlagen ermittelt werden, welches ein mögliches Tötungsrisiko stark verringern kann. Der Algorithmus ist so auszurichten, dass weniger wie 2 Individuen im Jahr durch die Rotoren verunglücken.

Durch die Möglichkeit des Gondelmonitorings bestehen auf Ebene des sachlichen Teilflächen-nutzungsplanes keine unüberwindbaren Hindernisse der Planung entgegen.

Gegebenenfalls sind in nachfolgenden Verfahren vertiefende Untersuchungen notwendig.

3.6 Gebietsschutz „Natura 2000“

Die Darstellung der Schutzgebiete und der möglichen Auswirkungen auf die Gebiete und deren Erhaltungsziele erfolgt im Rahmen des Fachkonzeptes zur Ermittlung von Potentialflächen für die Windkraftnutzung (Anlage 1).

Mögliche FFH-Gebiete liegen mind. 960 m von den Konzentrationsflächen entfernt.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass auf Ebene der sachlichen Teilflächennutzungsplanung für die dargestellten Konzentrationszonen keine unüberwindbaren Hindernisse des europäischen Gebietsschutzes bestehen.

3.7 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

3.7.1 Bedeutung für den Naturhaushalt

Eine Einschätzung und Bewertung der Ausgangssituation, der Eingriffserheblichkeit und der möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist für die ermittelten Eignungsbereiche in der Umweltprüfung enthalten.

3.7.2 Auswirkungen des Eingriffs, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen

Die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung höher 30 m mit Ausschlusswirkung für die restlichen Gemeindegebietsflächen soll eine räumliche Konzentration von Windkraftanlagen in geeigneten Bereich bewirken. Nachteilige Auswirkungen auf bisher durch Windenergieanlagen nicht belastete Teilbereiche können durch die Konzentrationswirkung vermieden werden.

Im Rahmen der Abwägung im Verfahren sind erhebliche Eingriffe durch die im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen als Belang des Umweltschutzes in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen.

Erhebliche Auswirkungen können vor allem entstehen

- durch Störungen der Vogelwelt / der Fledermäuse
- durch akustische und optische Beeinträchtigungen
- durch erhebliche Störungen des Landschaftsbildes
- evtl. durch Gefährdung aufgrund mangelnder Stabilität der Anlagen

Im Rahmen des Umweltberichts werden die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen im weiteren Verfahren beschrieben.

3.7.3 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Die Eingriffe in Boden und Vegetation durch die WKA sind in der Regel kleinflächig und nicht wesentlich.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können aufgrund der Höhe der Anlagen regelmäßig nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Bei Anlagenzulassungen ist nach den IMS-Hinweisen vom 20.12.2011 in Bayern in aller Regel Ersatz in Geld zu leisten.

4. ANLAGE: UMWELTBERICHT

Im Rahmen der Bauleitplanung ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese werden unter Anwendung der Anlage 1 BauGB in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB).

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Im Rahmen des Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Fachbehörden zur Äußerung hinsichtlich des Umfangs der Umweltprüfung aufgefordert.

4.1 Beschreibung der Planung

4.1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

Die vorliegende Bauleitplanung hat zum Ziel, in einem sachlichen Teilflächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windkraftanlagen im Planungsgebiet im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm auszuweisen.

Die Darstellung soll neben dem Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Energiekonzeptes der Bundesregierung auch der räumlichen Konzentration der Anlagen innerhalb des Untersuchungsgebiets dienen.

Im Teilflächennutzungsplan werden auf Grundlage einer Windpotenzialstudie und eines fachlichen Konzeptes zur Ermittlung von Potentialflächen 46 Flächen in 18 räumlichen Bereichen als Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung dargestellt.

Einige Teilbereiche sind durch Restriktionen gekennzeichnet, die im Einzelfall einem konkreten Standort innerhalb der Konzentrationszonen entgegen stehen könnten.

4.1.2 Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtaufstellung der Bauleitplanung wäre derzeit durch die vorliegende Privilegierung von Windkraftanlagen das Ziel der räumlichen Konzentration auf Eignungsflächen mit geringem Konfliktpotential nicht zu erreichen. Es wären erheblichere Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht auszuschließen. Im Rahmen des Fachgutachtens zur Ermittlung des Windpotenzials und der Eignungsflächen wird das gesamte Planungsgebiet hinsichtlich geeigneter Standorte für die Windenergienutzung untersucht. Die Ermittlung möglicher Standorte erfolgte in mehreren Arbeitsschritten im weiteren Verfahren unter Einstellung der wesentlichen, in einer Bauleitplanung zu beachtenden Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB.

4.2 Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung

Umweltschutzziele sind unter anderem in der TA-Luft, TA-Lärm sowie in der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau formuliert. Diese werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt und umgesetzt. Bodenschutzziele ergeben sich aus dem Bundesbodenschutzgesetz als auch nach dem Leitfadens „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“. Diese werden als zu berücksichtigender Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Boden angewendet. Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) wurden bei der Planung berücksichtigt. Die Eingriffe in Natur und

Landschaft werden entsprechend der Grundsätze und Ziele des § 13 BNatSchG und des § 1a BauGB vermieden, nicht vermeidbare Beeinträchtigungen minimiert und kompensiert.

Weitere natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben bestehen durch

- die Vogelschutzrichtlinie
- die Flora-Fauna-Habitatsrichtlinie
- die Artenschutzbestimmungen des BNatSchG

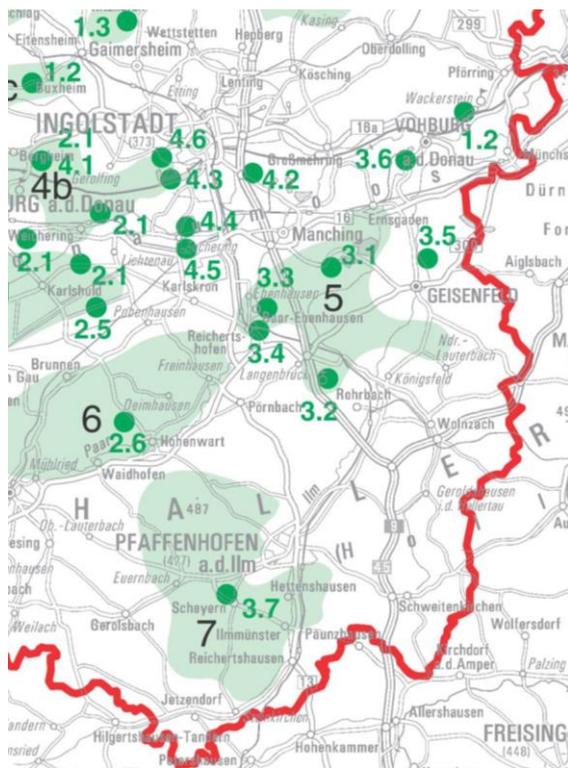
Im Rahmen der gesonderten, artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die genannten Vorgaben hinsichtlich der Flächennutzungsplanung geprüft.

In fast allen Gemeinden im Planungsgebiet ist der Landschaftsplan in den Flächennutzungsplan integriert. Lediglich in der Gemeinde Schweitenkirchen liegt kein Landschaftsplan vor.

4.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

4.3.1 Schutzgut Mensch

Wohnnutzungen verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet. Neben den gewachsenen und z.T. verdichteten Orten bestehen eine Vielzahl kleinerer Dörfer, Weiler und Einzelanwesen. Besonders im südlichen Teil des Planungsgebietes besteht eine hohe Zahl an kleinen Weilern. Nach Norden zur Donau hin nimmt die Zahl der Weiler ab. Ein größerer, unbesiedelter Teilbereich besteht nur im Bereich des Feilenforstes.



Im Rahmen des Fachkonzeptes wurden die fachlich einschlägigen Schutzabstände um jeweils 150 m erhöht und gegenüber allen vorhandenen Wohnnutzungen berücksichtigt, um bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung Konflikte nach § 1 Abs. 6 BauGB auszuschließen.

Das Untersuchungsgebiet weist keine erhebliche überörtliche Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Landschaftlich prägend im Untersuchungsgebiet sind landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, insbesondere die Hopfengärten der Anbauggebiete der Holledau. Das Landschaftsbild im Norden des Landkreises ist von der Donauebene und den industriellen Bauten der Erdölraffinerien und Kraftwerke geprägt.

Nach Regionalplan sind die folgenden Gebiete für Tourismus und Erholung dargestellt: (5) Feilenforst/Feilenmoos, (6) Hagenauer Forst, Haidforst bis Buchberg und Paartal, (7) Pfaffenhofen a.d. Ilm /Scheyern. Als Einzelmaßnahmen für Erholung im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm werden genannt:

- (3.1) Das Erholungsgebiet Feilenforst/Feilenmoos (s. B IV 4.9.2) für eine wasserbezogene Erholung (Baden, Segeln, Surfen und Fischen).
- (3.2) Der Kastl-Berg am Südrand des Erholungsgebietes Feilenforst für die waldbezogene Erholung.
- (3.3) Die Baarer Weiher als Badeseen.
- (3.4) Der Heideweiher in Reichertshofen für eine wasserbezogene Erholung.
- (3.5) Für den Schielein-Weiher nördlich von Nötting ist als Nachfolgenutzung Biotopentwicklung Landschaftssee – extensive Erholung.

(3.6) Der Biendl-Weiher bei Vohburg a.d. Donau als Naherholungsgebiet.

(3.7) Die Waldgebiete um Scheyern für naturnahe Erholung.

Erholungsschwerpunkte befinden sich im Planungsgebiet entlang von Rad- und Fernwanderwegen:

- der Donau-Radweg, entlang der Donau
- der Amper-Altmühl-Radweg
- sowie der Paartal und der Ilmtalradweg
- Ein Teilbereich des Jakobsweges als Verbindung zwischen dem Regensburger und Münchner Jakobsweg

Nach § 1 Abs.5 BNatSchG sind weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume von der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich zu bewahren. Im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm sind keine unzerschnittenen Landschaftsräume vorhanden.

Aufgrund der fachgesetzlichen/raumordnerischen Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes 2013

7 Freiraumstruktur, 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche:

(G) In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

(G) „Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden“.

Die Analyse bzgl. landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen ist mit dem Landesentwicklungskonzept (LEK Ingolstadt) und durch Ortseinsichten erfolgt.

4.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

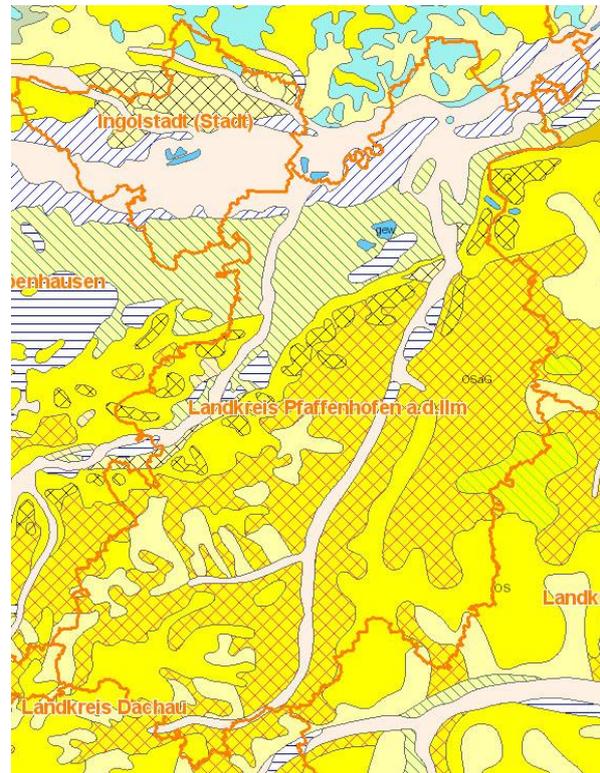
Es erfolgte eine Auswertung der bekannten Daten durch die Vorgaben der Höheren Naturschutzbehörde, welche durch konkrete artenschutzbezogene Geländeerhebungen ergänzt wurden

Auf das Kapitel artenschutzrechtliche Belange (Kap. 3.5) und das Fachkonzept (Punkt 6: weitere Anlagen) wird an dieser Stelle verwiesen.

4.3.3 Schutzgut Boden

Nach geologischer Karte von Bayern im Maßstab 1:500.000 kommen im Planungsgebiet folgende Böden vor:

- Malm (Weißer Jura) - Mergel-, Kalk- und Dolomitstein
- Löß, Lößlehm, Decklehm, z.T. Fließerde - - vorwiegend Schluff bzw. Lehm
- Obere Süßwassermolasse, ungegliedert - Ton, Schluff, Mergel, Sand, im O auch Kies, alpenrandnah als Festgestein
- Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmzeitlich - Mergel, Lehm, Sand, Kies, z.T. Torf
- Schotter, alt- bis mittelholozän - Kies, sandig
- Schotter, würmzeitlich (Niederterrasse, Spätglazialterrasse; in Alpentälern auch frühwürmzeitlich mit Seeablagerungen) - Kies, - sandig; in Nordbayern auch Sand
- Torf
- Schotter, pliozän bis ältestpleistozän, z.T. altpleistozän, ungegliedert (Urdonau, Urmalin, Urnaab u.a.) - Kies, sandig (Restschotter)
- Schotter, rißzeitlich (Hochterrasse) - Kies, sandig, z.T. Konglomerat
- Obere Süßwassermolasse, kiesführend, älterer Teil - Ton, Schluff, Mergel, Sand, Kies
- Obere Süßwassermolasse, kiesführend, jüngerer Teil - Ton, Schluff, Mergel, Sand, Kies



Gemäß dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB¹ sind folgende Bodenfunktionen zu bewerten:

Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen:

Der Boden innerhalb der Eignungsflächen ist nahezu vollständig unversiegelt (bis auf bestehende Wege sowie untergeordnete Nebengebäude) und verfügt über eine ausreichend entwickelte Oberbodenschicht, so dass der Boden als Lebensraum für Pflanzen geeignet ist. Die Flächen sind derzeit landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzt. Das Biotopentwicklungspotential ist in weiten Teilen der Eignungsflächen nicht besonders nennenswert.

Im Planungsgebiet befinden sich landwirtschaftliche Böden deren Ertragsfähigkeit von gering bis sehr hoch reicht.

Bodenfunktion für den Wasserhaushalt:

Die Grundwassersituation innerhalb der Eignungsflächen und den angrenzenden Flächen ist nicht vollständig bekannt. Es ist von mindestens mittleren Grundwasserständen auszugehen. Seltene und somit besonders schützenswerte Böden sind nicht vorhanden.

Im Planungsgebiet befinden sich Böden mit geringem bis sehr hohem Regenrückhaltevermögen.

¹ BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT (LABO) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB.

Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte:

Im Nahbereich der Eignungsflächen sind Bodendenkmäler bekannt, welche in Karte 2 des Fachkonzeptes dargestellt sind.

4.3.4 Schutzgut Wasser

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Flüsse Donau, Ilm und Paar, sowie alle großflächigen Stillgewässer sind nicht als Eignungsfläche im Fachkonzept beinhaltet. Wasserschutzgebiete sind im Fachkonzept innerhalb der Schutzzonen I und II als Ausschlussgebiet berücksichtigt, die Zone III ist als Restriktionskriterium gekennzeichnet.

Nach Waldfunktionskarte befinden sich keine Eignungsgebiete in Wäldern mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz.

4.3.5 Schutzgut Klima/Luft

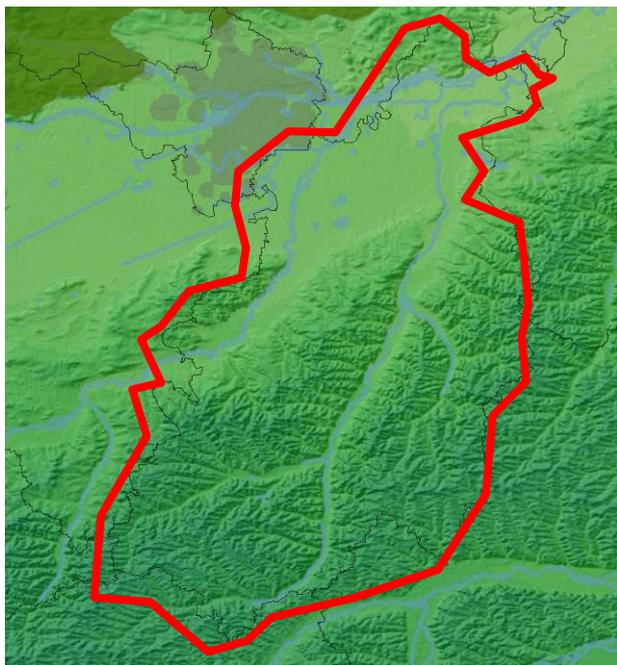
Im Rahmen der vorliegenden Planung ist vor allem die Ebene des Meso- und Mikroklimas relevant. Den in den Eignungsflächen bestehenden Waldflächen kommt für das örtliche Klima eine allgemeine Bedeutung zu.

4.3.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Auf die Bedeutung der Talbereiche und Geländerücken im Untersuchungsgebiet wurde im Kapitel Schutzgut Mensch eingegangen. Im Untersuchungsgebiet sind folgende Aspekte für das Landschaftsbild zu nennen:

Im gesamten Landkreisgebiet befinden sich keine Naturparkflächen.

Die Landschaftsschutzgebiete „Feilenforst Manching“, „Baarer Weiher“ und „Paartal“ sind als Ausschlussflächen berücksichtigt.



Die Donau durchfließt das Planungsgebiet im Norden von West nach Ost und weist nur an wenigen Stellen naturnahe Strukturen auf.

Für den Landschaftscharakter im südlichen Untersuchungsgebiet, das „Donau-Isar-Hügelland“, prägend sind die sanft geschwungenen Hügelzügen. Die Landschaft wird hauptsächlich intensiv agrarisch genutzt, vorherrschend Hopfenanbau.

Die Landschaft im nördlichen Bereich des Landkreises liegt in der Landschaft „Donau-moos“, welches sich südlich der Donau als Niederterrasse darstellt. Landschaftsbild prägend in diesem Bereich sind die industriellen Bauten der Erdölraffinerien und Kraftwerke. Nördlich der Donau geht die Struktur langsam in die walddreiche Landschaft der „Südlichen Frankenalb“ über.

4.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bodendenkmale sind im Planungsgebiet an mehreren Stellen vorhanden. Die Lage der Bodendenkmale ist im Fachkonzept, Karte 2 dargestellt. Herausragende und oberirdisch sichtbare Bodendenkmäler wurden gekennzeichnet.

Darüber hinaus kann die visuelle Wahrnehmung von Kulturdenkmälern und kulturhistorischen Landschaftselementen und deren Umgebung z.B. durch die Störung von Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe kann in aller Regel erst bei der kleinräumigen Projektplanung sachgerecht berücksichtigt und bewertet werden.

Im Planungsgebiet und Umkreis sind nach Angaben des BlfD folgende landschaftsprägende Denkmäler genannt:

Als besonders landschaftswirksam wurden die folgenden Baudenkmäler genannt:

E-1-86-158-1: Ensemble Burghof Vohburg a.d. Donau

D-1-86-122-60: Eremitenklause Rotteneck

D-1-86-147-18: Wallfahrtskirche St. Kastulus, Gmd. Reichertshofen

D-1-86-162-67 Wallfahrtskirche Mariae Geburt, Lohwinden

D-1-86-128-3: Kath. Pfarrkirche Unsere Liebe Frau in Hohenwart und Klosterberg

E-1-85-158-1 Altstadt Schrobenhausen

D-1-86-151-11: Benediktinerabtei Scheyern

Sonstige landschaftsprägende Baudenkmale:

D-1-86-130-2: Ilmmünster, Wallfahrtskirche und Wallfahrtskapelle Herrenrast

D-1-86-132-4: Schloss Jetzendorf

D-1-86-146-2: Wasserschloss Reichertshausen

D-1-86-149-3 und D-1-86-149-1: Schloss und alte Pfarrkirche Rohrbach

4.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen. Hierbei handelt es sich ausschließlich um als üblich anzusehende Wechselbeziehungen, die z.B. zwischen dem Schutzgut Mensch und Landschaft in Form der Erholungseignung bestehen. Besondere Wechselbeziehungen bestehen nicht. Wechselwirkungen mit anderen Planungen sind nicht bekannt. Insgesamt ist mit keinen erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen durch das Planvorhaben zu rechnen.

4.4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

4.4.1 Mensch

Der angesetzte Mindestabstand zu allen Wohnnutzungen sichert eine ausreichende Berücksichtigung des Immissionsschutzes. Mit den gewählten Abständen können erhebliche Auswirkungen durch Lärm, Schattenwurf und eine optisch bedrängende Wirkung weitgehend ausgeschlossen werden. Durch z.B. Beschränkung der Anlagenhöhe, zeitweises Außerbetriebnehmen der Anlagen und die Verwendung neuerer technischer Produkte kann mit dem Mindestabstand eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Mensch vermieden werden.

Die Einstufung der Auswirkungen erfolgt unter der Annahme, dass die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte im Zulassungsverfahren der künftigen Anlagen (auch unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen) einzuhalten sind.

Beim Betrieb von Windenergieanlagen kann es je nach Sonnenstand und Bewölkungsgrad in der Nachbarschaft durch die Drehung der Rotorblätter im Schattenbereich des Rotors zum unerwünschten periodischen Wechsel von Licht und Schatten kommen. Der sich bewegende Schatten kann zu Belastungen führen, wenn Menschen ihm länger ausgesetzt sind.

Der "Diskoeffekt" bezeichnet das Auftreten von Lichtreflexen an den Rotorblättern. Zu Vermeidung dieses Effekts hat sich die Verwendung von nicht reflektierender Farbe durchgesetzt und auch bewährt. Deshalb sind derartige negative Umweltauswirkungen nicht mehr zu erwarten.

Im Rahmen von Einzelgutachten ist im Genehmigungsverfahren der Nachweis zu erbringen, dass die oben beschriebenen negativen Beeinträchtigungen nicht bestehen und die Ziele des Immissionsschutzes in der Nachbarschaft erreicht werden.

Die Erholungseignung einer Landschaft wird maßgeblich durch das Landschaftsbild bestimmt. Naturnahe Landschaften weisen im Allgemeinen ein deutlich höheres Erholungspotential für den Menschen auf als Landschaften, welche stark anthropogen, insbesondere industriell, geprägt sind. Somit bestehen über den Erholungsfaktor zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Landschaft enge Wechselbeziehungen. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang Sichtbeziehungen und Vorbelastungen. Aber auch Immissionen, wie z.B. Verlärmung der Landschaft, wirken sich auf das Erholungspotential einer Landschaft aus.

Wenige Teile des Landkreisgebietes weisen erhöhte Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Eine Veränderung der näheren und mittleren Umfeldes ist beim Bau von Windenergieanlagen in den Eignungsbereichen zu erwarten.

Die Akzeptanz derartiger Anlagen ist individuell sehr verschieden. Eine Erheblichkeit der Auswirkungen hinsichtlich der Erholungseignung des Planungsbereiches kann erst bei konkreter Projektplanung abschließend beurteilt werden. Durch die derzeitigen Anlagenhöhen zwischen 150 und 200 m sind erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Als überregional bedeutsamer Radweg ist v.a. der Donauradweg im Untersuchungsraum vorhanden, ansonsten befinden sich einige regionale Rad- und Wanderwege im Landkreis.

Durch den Ausschluss/Nichtbeanspruchung der vorhandenen Flusstäler können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die vorläufigen Eignungsbereiche weisen z. T. Blickbezüge in die Talräume auf, die Auswirkungen auf die Erholungsnutzung des Talgrundes sind jedoch eher als nicht erheblich einzustufen.

4.4.2 Tiere und Pflanzen

Erhebliche Auswirkungen auf die Pflanzenwelt sind durch den geringen Flächenanteil durch bauliche Anlagen nicht zu erwarten. Innerhalb der vorliegenden Konzentrationsflächen sind amtliche Biotopflächen nur in geringem Umfang vorhanden. Erhebliche Auswirkungen sind bei differenzierter Standortwahl im Zulassungsverfahren nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt sind nicht auszuschließen. Auf das Kapitel spezielle artenschutzrechtliche Belange wird verwiesen. Es wurden für die artenschutzrechtlich bedeutenden Arten eine Prüfung hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf die lokalen Populationen durchgeführt. Derzeit sind in Anlehnung an den bayerischen Winderlass und nach den Vorgaben der Höheren Naturschutzbehörde fachlich begründete Ausschlussgebiete berücksichtigt.

Auf das Kapitel spezielle artenschutzrechtliche Belange (Kap. 3.5 der Begründung) wird verwiesen. Im Verfahren wurde für die artenschutzrechtlich bedeutenden Arten eine Prognose hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf die lokalen Populationen und zur Ermittlung von artenschutzrechtlich unüberwindbaren Hindernissen auf Ebene der Flächennutzungsplanung durchgeführt. Insbesondere bestehen Flugbewegungen von im Offenland jagenden Greifvögeln im gesamten Untersuchungsgebiet.

Innerhalb der dargestellten Konzentrationszonen und im näheren Umfeld konnten keine erhebliche Auswirkungen auf windkraftrelevante Arten können auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht konstatiert werden. Des Weiteren bestehen an den Waldrändern im Umfeld der dargestellten Konzentrationszonen Vorkommen von Fledermäusen. Die Auswirkungen dieser Artengruppe hängen insbesondere von der zukünftigen Höhe und Art der Windkraftanlagen ab. In der Regel können erhebliche Auswirkungen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung der Projektzulassungsebene vermieden werden. Während der Bauzeit der Windkraftanlagen und der dazugehörigen Infrastruktur können auch Auswirkungen auf andere Tierarten durch die Baustellentätigkeit und die Herstellung von Zufahrten auftreten.

Bei einigen verbliebenen Eignungsflächen ist im nachfolgenden Verfahren zu prüfen ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände aufgrund der Lage in regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitaten (Winderlass vom 20.12.2011, Anlage 2, Spalte 3) vorliegen.

4.4.3 Boden

Die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen wird auch mit der vorliegenden Planung weiterhin weitgehend gegeben sein. Einzig in den kleinflächigen Bereichen, welche aufgrund der Errichtung der Anlagen versiegelt werden, ist die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ nicht mehr gegeben.

Eingriffe in die Bodenfunktion für den Wasserhaushalt ergeben sich durch die insgesamt kleinflächigen Versiegelungen der Anlagenstandorte. Diese versiegelten Bereiche stehen somit für die Wasserversickerung nicht mehr zur Verfügung. Die Sickerwasserrate ist bodenrelevanter Bestandteil der Grundwasserneubildung. Insgesamt handelt es sich um kleinflächige Versiegelungen, so dass das Wasser in den benachbarten Flächen weiterhin versickern kann. Die Flächen bleiben weiterhin zum überwiegenden Teil unversiegelt, landwirtschaftliche Nutzung findet weiterhin statt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch den Wegfall der natürlichen Versickerung auf den versiegelten Bodenbereichen ist nicht besorgen. Mit Ausnahme der versiegelten Bereiche ist die Bodenfunktion für den Wasserhaushalt weiterhin unverändert gegeben.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

An die Flächen anschließend liegen vereinzelt Bodendenkmäler. Es ist davon auszugehen, dass die Anlagenstandorte durch geeignete Standortwahl innerhalb der Eignungsflächen im nachfolgenden Zulassungsverfahren außerhalb der Bodendenkmäler liegen werden und somit erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

Insgesamt sind keine Böden mit besonderen Werten betroffen. Ein erheblicher Verlust der Bodenfunktion ist vor allem in den zukünftig versiegelten Bereichen zu erwarten. Insgesamt kommt dem Boden im Plangebiet eine durchschnittliche Bedeutung zu, wie sie im weiteren Umfeld typisch ist. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ergeben sich somit ausschließlich für die Bereiche innerhalb der geplanten Sondergebietsflächen, die aufgrund der Errichtung der Anlagen versiegelt werden.

4.4.4 Wasser

Mit der vorliegenden Planung werden keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer vorbereitet.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist zum derzeitigen Stand nicht für jeden möglichen Standort bekannt, ob es zu Auswirkungen innerhalb der Schutzzonen vorhandener Wasserschutzgebiete kommen kann. Im Fachkonzept wurden die Schutzzonen I und II wegen der entgegenstehenden Verordnungen als Ausschlussflächen eingestellt. Die Schutzzone III ist grundsätzlich als Restriktionsfläche zu sehen und führt nicht zum Ausschlussgebiet für den Teilflächenutzungsplan. Bei Unfallereignissen sind grundsätzlich Auswirkungen auf die Oberflächengewässer und auf oberflächennahe Grund- und Schichtwasser nicht auszuschließen. Im nachfolgenden Zulassungsverfahren muss somit die Vereinbarkeit der baulichen Maßnahmen mit der Schutzgebietsverordnung konkret überprüft werden.

Eingriffe, die sich nachteilig auf die Grundwassersituation außerhalb der Wasserschutzgebiete auswirken können, sind auf die kleinflächigen Versiegelungen im Bereich der Anlagenstandorte beschränkt. Die mit der Anlagenerrichtung einhergehende Versiegelung kann bewirken, dass sich die Sickerwasserrate verringert, was wiederum zu einer geringeren Grundwasserneubildung führen kann. Insgesamt ist die Zusickerung zum Grundwasser im Bereich der geplanten Sondergebietsfläche einschließlich deren Umfeldes jedoch sehr niedrig. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch kleinflächige, punktuelle Versiegelungen sind nicht zu erwarten. Die Flächen bleiben weiterhin zum überwiegenden Teil unversiegelt, landwirtschaftliche Nutzung findet weiterhin statt.

4.4.5 Klima/Luft

Durch die Rotorendrehung kann es zu stärkeren Luftverwirbelungen und kleinklimatischen Veränderungen kommen. Versiegelungen wirken sich generell ungünstig auf das Schutzgut Klima aus. Bei Realisierung von Windenergieanlagen sind ausschließlich kleinräumige Versiegelungen zu erwarten, die sich durch die Errichtung der Fundamente und ggf. durch notwendige Zuwegungen ergeben. Diese sind jedoch so gering, dass damit keine erhebliche Änderung des Mikroklimas verbunden ist. Die Konzentrationszonen werden auch nach Realisierung der Planung weiterhin einen Beitrag zur Kaltluftentstehung leisten. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind daher derzeit nicht zu besorgen. Insgesamt betrachtet stellt Windenergie im Vergleich zur Nutzung fossiler Energieträger eine Energieform dar, die als „klimafreundlich“ bewertet wird.

4.4.6 Landschafts- und Ortsbild

Aufgrund des topografisch leicht bewegten Geländes sind negative Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aufgrund der Errichtung von Windenergieanlagen nicht auszuschließen. Dies gilt auch für die Fernwirkung.

Abschließend lässt sich diese Beeinträchtigung erst auf der konkreten Genehmigungsebene je nach Standort und Anlagengröße beurteilen. Der vorliegende Flächennutzungsplan steuert Anlagen bereits ab einer Gesamthöhe von 30 m. Aufgrund der im Jahr 2014 bekannt gewordenen Länderöffnungsklausel mit einem Gesetzesentwurf des Freistaates Bayern zur Abstandsregelung von Windkraftanlagen ist in Zukunft vermutlich wieder mit mehr kleineren Anlagen zu rechnen. Die Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild hängen neben der Anlagenhöhe auch von der Größe der zukünftigen Windparks ab. Kleinere Anlagen können in Waldgebieten in der Regel nicht betrieben werden. Somit sind die Auswirkungen von kleineren Anlagen auf die Nichtwaldstandorte begrenzt. Die Offenlandstandorte umfassen keine großen Gebiete. Insofern ist im Wesentlichen von erheblichen Auswirkungen durch größere Anlagen innerhalb der Waldflächen zu rechnen. Aufgrund des in der Rechtsprechung verankerten Substanzgebotes ist durch die Planung der Windkraftnutzung substantiell Raum zu verschaffen. Somit scheidet die Alternative einer wesentlich geringeren Ausweisung von Konzentrationszonen aus planungsrechtlichen Gründen aus. Der Verzicht auf die vorliegende Teilflächennutzungsplanung würde nach derzeitigen Rechtsstand privilegierte Anlagen im gesamten Planungsgebiet in erheblich größerem Umfang ermöglichen. Insofern stellt die vorliegende Teilflächennutzungsplanung eine Verminderung der ansonsten durch privilegierte Anlagen erheblicheren Auswirkungen auf das Landschaftsbild dar.

Durch die möglichen Neuerrichtungen der Windenergieanlagen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten, die nicht unerheblich sein können. Abschließend lässt sich diese Beeinträchtigung erst auf der konkreten Genehmigungsebene beurteilen.

Die Analyse bzgl. landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen ist mit dem Landesentwicklungskonzept (LEK Ingolstadt) und durch Ortseinsichten erfolgt.

Eine Einschätzung hinsichtlich der Erheblichkeit ist im Kapitel 4.4.1, Auswirkung auf das Schutzgut Mensch, enthalten.

4.4.7 Kultur und Sachgüter

Bodendenkmale sind im Planungsgebiet an mehreren Stellen vorhanden. Die Lage der Bodendenkmäler ist im Fachkonzept, Karte 2 dargestellt. Herausragende und oberirdisch sichtbare Bodendenkmäler sind gekennzeichnet. Durch die Errichtung von WKA können Bodendenkmäler berührt werden. Im Wesentlichen lassen sich jedoch durch die Standortplanung der kleinflächigen Mastfundamente die denkmalrechtlichen Belange berücksichtigen, so dass ein Vorkommen von Bodendenkmälern innerhalb einer Konzentrationszone nicht grundsätzlich zum Ausschluss dieser Fläche führt.

Darüber hinaus kann die visuelle Wahrnehmung von Kulturdenkmälern und kulturhistorischen Landschaftselementen und deren Umgebung z.B. durch die Störung von Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe kann in aller Regel erst bei der kleinräumigen Projektplanung sachgerecht berücksichtigt und bewertet werden.

Im Planungsgebiet sind nach Angaben des BlfD folgende landschaftsprägende Baudenkmäler genannt, welche als „weiche Ausschlusskriterien“ bei der Planung berücksichtigt wurden:

D-1-86-147-18: Wallfahrtskirche St. Kastulus, Gmd. Reichertshofen

D-1-86-128-3: Kath. Pfarrkirche Unsere Liebe Frau in Hohenwart und Klosterberg

D-1-86-151-11: Benediktinerabtei Scheyern

D-1-86-130-2: Ilimünster, Wallfahrtskirche und Wallfahrtskapelle Herrenrast

Es wurden vor Ort Analysen durchgeführt und Eignungsflächen im Blickfeld der genannten Denkmäler als Ausschlussflächen nach städtebaulichen Kriterien aufgenommen.

Alle weiteren landschaftsprägenden Denkmäler werden als Restriktionskriterien weiter auf Eignung geprüft:

E-1-86-158-1: Ensemble Burghof Vohburg a.d. Donau

D-1-86-122-60: Eremitenklause Rotteneck

D-1-86-162-67 Wallfahrtskirche Mariae Geburt, Lohwinden

E-1-85-158-1 Altstadt Schrobenhausen

D-1-86-132-4: Schloss Jetzendorf

D-1-86-146-2: Wasserschloss Reichertshausen

D-1-86-149-3 und D-1-86-149-1: Schloss und alte Pfarrkirche Rohrbach

Diese genannten Denkmäler liegen in der Regel mehrere km von Eignungsflächen im Planungsgebiet entfernt, somit ist für diese Denkmäler aufgrund des großen Abstandes kein konkreter Ausschlussgrund erkennbar, bzw. besitzen aufgrund ihrer geringen Höhe und landschaftlichen Einbettung keine oder nur eine geringe Fernwirkung. Es kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass keine Blickachsen auf die Baudenkmäler gestört werden, bzw. dass keine WKAs im Hintergrund der Denkmäler störend auftreten.

Die genannten Denkmäler stellen deshalb auf Ebene des sachlichen Teilflächennutzungsplanes keinen Ausschlussgrund dar.

Die Belange dieser Denkmäler sind im konkreten Genehmigungsverfahren zu prüfen.

4.4.8 Tabellarische Zusammenfassung zu den Konzentrationszonen

Die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden für die dargestellten Konzentrationszonen in den folgenden Tabellen hinsichtlich der zu erwartenden Beeinträchtigung und der möglichen Vermeidungsmaßnahmen dargestellt.

Die Einstufung erfolgt nach folgender Einstufung:

Stufe der Beeinträchtigung	Umweltauswirkungen
N	Keine Auswirkungen , Belange des Schutzgutes sind nicht berührt oder werden nicht beeinträchtigt
1	Sehr geringe Auswirkungen sind vorhanden, und/oder sehr geringer – das Schutzgut weist eine besonders geringe Empfindlichkeit/ Erheblichkeit auf oder – vorhandene geringe Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung reduziert werden
2	Geringe Auswirkungen sind vorhanden, und/oder geringer Erheblichkeit – das Schutzgut weist eine geringe Empfindlichkeit auf oder – vorhandene mittelschwere Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung vermindert werden
3	Mittelschwere Auswirkungen sind vorhanden, und/oder mittlerer Erheblichkeit – Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert.
4	Hohe Auswirkungen sind vorhanden, oder hoher Erheblichkeit – Umweltauswirkungen sehr hoher Erheblichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert.
5	Sehr hohe Auswirkungen sind vorhanden, oder sehr hoher Erheblichkeit – die Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nicht oder nur unwesentlich reduziert werden.

Fläche 4, nördlich Menning

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Fläche ist nicht als landschaftliches Vorbehaltsgebiet festgelegt
Tiere und Pflanzen	2	landwirtschaftlich genutztes strukturarmes Offenland, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, kein Wasserschutzgebiet
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	3	Fläche mit relativ hoher Fernwirkung, liegt in ausgeräumter Agrarlandschaft
Kultur- und sonstige Sachgüter	2-3	Ein Bodendenkmal im Umgriff der Fläche bekannt, landschaftsprägendes Denkmal in 2,4 km Entfernung

Fläche 5, südöstlich Oberhartheim

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Fläche ist nicht als landschaftliches Vorbehaltsgebiet festgelegt
Tiere und Pflanzen	2	landwirtschaftlich genutztes strukturarmes Offenland, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	3	Fläche mit relativ hoher Fernwirkung, liegt in ausgeräumter Agrarlandschaft
Kultur- und sonstige Sachgüter	2-3	Ein Bodendenkmal im Umgriff der Fläche bekannt, landschaftsprägendes Denkmal in 2,7 km Entfernung

Fläche 15, nördlich Unterpindhart

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Fläche ist nicht als landschaftliches Vorbehaltsgebiet festgelegt, Nordteil mit Waldfunktion Klimaschutz
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope, Nordteil mit Waldfunktion Klimaschutz
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage im Wesentlichen außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung,
Kultur- und sonstige Sachgüter	3-4	Ein bedeutsames Bodendenkmal im Umgriff der Fläche bekannt, landschaftsprägendes Denkmal in 3,4 km Entfernung

Fläche 26, nördlich von Puch

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist keine Bedeutung für die Erholungsnutzung auf
Tiere und Pflanzen	3	landwirtschaftlich genutztes Offenland, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope, geringfügige Teile mit Waldfunktion Landschaftsbild
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	2	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage im Wesentlichen außerhalb, aber benachbart zu Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, Vorbelastung durch Hochspannungsleitung
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	Keine kartierten Bodendenkmäler, keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von 2,7 km

Flächen 27, südlich von Langenbruck

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Fläche ist zum Großteil als landschaftliches Vorbehaltsgebiet festgelegt
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, geringfügige Teile mit Waldfunktion Landschaftsbild, im Osten Waldfunktion Klimaschutz
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage im außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, Vorbelastung durch Hochspannungsleitung
Kultur- und sonstige Sachgüter	3	Keine kartierten Bodendenkmäler, keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von 1,4 km

Fläche 29, östlich von Winden a.d. Aign

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	4	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, liegt in Erholungswald Stufe 2 und in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet
Tiere und Pflanzen	3	Liegt vollständig in Nadelwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, komplett mit Waldfunktion Klimaschutz
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage im Wesentlichen außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung
Kultur- und sonstige Sachgüter	2	keine kartierten Bodendenkmäler, keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von 2,9 km

Fläche 30 und 41, südwestlich Niederlauterbach

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist keine Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, liegt zum Teil (30) bzw. vollständig (41) in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Waldbereiche mit Funktion Klimaschutz
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten, Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz (nur 30)
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage im Wesentlichen außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung,
Kultur- und sonstige Sachgüter	2	keine kartierten Bodendenkmäler, keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von 3,0 km

Flächen 32.1 und 32.2, östlich Rottenegg

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, liegt vollständig in landschaftlichem Vorbehaltsgebiet
Tiere und Pflanzen	3	Liegt hauptsächlich in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzter Fläche, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete,
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage im Wesentlichen außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, Vorbelastung durch BAB 93
Kultur- und sonstige Sachgüter	2	keine kartierten Bodendenkmäler, , keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von 2,6 km

Fläche 33, 34.1, 34.2, 34.3 und 35.1 östlich von Oberlauterbach

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Flächen weisen mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Teilflächen mit Waldfunktionen Bodenschutz, liegen in landschaftlichem Vorbehaltsgebiet
Tiere und Pflanzen	3	Liegen zum Großteil in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, keine kartierten Biotopen, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	3	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	3	Keine Bodendenkmäler auf Fläche bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 2,7 km

Fläche 43 und 46, westlich und südlich von Rinberg

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, , liegen in landschaftlichem Vorbehaltsgebiet
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Laubmischwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, sehr geringe Teilflächen mit kartierten Biotopen, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, nördlich benachbart Ausschlussfläche Artenschutz
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten, mehrere Teilflächen mit Waldfunktionen Bodenschutz
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima, mehrere Teilflächen mit Waldfunktionen Klimaschutz
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich geringer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	3	Keine Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 3,0 km

Fläche 47.1-5 , Nähe Raitbach

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3-4	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, liegt vollständig im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, mehrere Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb, aber zum Teil benachbart zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, eine sehr kleine Teilfläche als Biotop kartiert
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten, nur sehr kleine Teilfläche WSG III
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima, mehrere kleine Teilflächen mit Waldfunktion Klimaschutz
Landschafts- und Ortsbild	2	Keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	2	zwei Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 5,6 km

Fläche 48, südlich Eutenhofen

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, liegt vollständig im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, kleine Teilfläche mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	2	Liegt in Nadelwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	2-3	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten Zone I und II, Ostteil liegt in WSG III
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima, kleine Teilflächen mit Waldfunktion Klimaschutz
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	Keine Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 5,5 km

Fläche 54.2 und 54.3 westlich von Englmannsberg

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, größere Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	kein Bodendenkmal in Flächen; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 5,0 km

Fläche 59, östlich von Pfaffenhofen

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, liegt vollständig im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, mehrere Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	2	Liegt in Nadelwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	2-3	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten Zone I und II, Ostteil liegt in WSG III
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	Ein Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca.6,0 km

Fläche 59.1 östlich von Walkersbach

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2-3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, größere Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Nadelwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, ein kartiertes Biotop
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich geringer Bedeutung für das Landschaftsbild, Vorbelastung durch BAB93
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	kein Bodendenkmal in Flächen; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 4,0 km

Fläche 60 und 61.7, nordwestlich von Dürnzhausen

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, liegt vollständig im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, mehrere Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	2	Liegt überwiegend in Nadelwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	2-3	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima, Teilflächen mit Waldfunktion Klimaschutz
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	Keine Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 6,4 km

Fläche 61.4 und 62 südlich von Wolzach

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3-4	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, größere Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in überwiegend in Laubmischwald und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima, große Teilflächen Waldfunktion Klimaschutz (nur 61.4)
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich geringer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	kein Bodendenkmal in Flächen; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 4,6 km

Fläche 68 und 69 südöstlich von Pfaffenhofen

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3-4	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, größere Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz, liegen vollständig in Erholungswald Stufe 2
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Nadelwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten Zone I und II, Nordteil 68 liegt in WSG III
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild, Vorbelastung durch Hochspannungsleitungen
Kultur- und sonstige Sachgüter	2	kein Bodendenkmal in Flächen; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 3,1 km

Fläche 78.1 und 78.2, südwestlich von Gröben

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz
Tiere und Pflanzen	2	Liegt überwiegend in Nadelwald und nur geringfügig in landwirtschaftlich genutzten Flächen, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich geringer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	Keine Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 5,6 km

Fläche 82 südöstlich von Gerolsbach

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3-4	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet,
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Nadelwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten Zone I und II, liegt fast vollständig in WSG III
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	kein Bodendenkmal in Flächen; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 4,9 km

Fläche 92 südwestlich von Scheyern

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3-4	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf (Nordteil wird derzeit als Erholungswald Stufe II in Waldfunktionsplan beplant), Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, sehr kleine Teilflächen mit Waldfunktion Bodenschutz,
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Nadel(misch)wald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, 3 kartierten Biotope in kleinen Teilbereichen
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	2	kein Bodendenkmal in Flächen; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 2,9 km

Fläche 95, östlich von Ilmmünster

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, (Fläche wird derzeit als Erholungswald Stufe II in Waldfunktionsplan beplant), Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet,
Tiere und Pflanzen	2	Liegt in Mischwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	4	Zwei herausragende Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 1,0 km

Fläche 96.1 und 96.3 östlich von Ilmmünster

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	2	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet,
Tiere und Pflanzen	3	Liegt in Nadelwald und zu in landwirtschaftlicher Flur, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, ein kartiertes Biotop
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild, Waldfunktion Klimaschutz (nur 96.3)
Kultur- und sonstige Sachgüter	2	kein Bodendenkmal in Flächen; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 1,0 km

Fläche 100., 100.2, 100.3, südlich von Holzhausen

Schutzgut	Auswirkg.-stufe	Erläuterungen Mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	3	Immissionsschutz-Vorsorgeabstand zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen, die Fläche weist geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, Waldflächen liegen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet,
Tiere und Pflanzen	2	Liegt in Nadelwald, Flächen außerhalb zwingender artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete aber innerhalb bekannter Restriktionsgebiete, Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich vorkommender Fledermäuse möglich, keine kartierten Biotope
Boden	2	Im Wesentlichen keine seltenen Böden oder Böden mit Biotopentwicklungspotential, jedoch gute Einzelstandortauswahl durch Großflächigkeit möglich, erhebliche Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten
Wasser	1	Im Wesentlichen keine dauerhaften Gewässer vorhanden, geringer Grundwasserflurabstand eher nicht zu erwarten, Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten
Luft	1	Keine nennenswerte Vorbelastung, nur kleinflächig Auswirkungen auf Lokalklima, kleine Teilfläche mit Waldfunktion Klimaschutz
Landschafts- und Ortsbild	2	keine Fläche mit erheblicher Fernwirkung, liegt im Bereich mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild,
Kultur- und sonstige Sachgüter	1	Keine Bodendenkmäler im Umgriff bekannt; keine landschaftsprägenden Denkmäler im Umgriff von ca. 9,2 km

4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind bei der Ermittlung von Eignungsflächen für Windenergieanlagen (WEA) grundsätzlich möglich:²

- Standortwahl möglichst in vorbelasteten Gebieten, z.B. Industrie-/Gewerbegebiete, Autobahnkreuze, Flughäfen, Sendemasten, Hochspannungsleitungen, Tagebaugebiete, Müllkippen
- Meidung ökologisch, landschaftsästhetisch und kulturhistorisch sensibler Standorte, z.B. NSG, Baudenkmäler usw. bzw. Abstände einhalten
- Konzentration einzelner WEA zu Gruppen („Windfarmen“), Reihen nicht quer zu Hauptstrukturen (z.B. Flussläufe) wg. Barrierewirkung (Vogelzug)
- Höhenbeschränkungen
- Meidung von Wald-/Waldrandstandorten (Fledermäuse)
- Zeitliche Betriebsbeschränkungen (z.B. nachts zu bestimmten Aktivitätszeiten)
- Einheitliche Anlagengestalt in Höhe, Form, Farbe, Laufrichtung und -geschwindigkeit
- Keine zusätzlichen Freileitungen, Umspannwerke und lange Zufahrtstraßen
- Minimierung der Kennzeichnung als Luftfahrthindernis
- Gondelmonitoring
- Zur Vermeidung und Minimierung von Kollisionen zwischen Vögeln und WEA ist der Mastfuß in eine Höhe von 15-20 Meter Höhe dunkel (grünlich oder bräunlich) einzufärben. Bei Standorten von WEA im Wald gilt entsprechende Vorgehen bis in eine Höhe von 10 Meter über die jeweilige Baumhöhe
- Anbringung einer Vergitterung der Gondelöffnung
- Bei Waldflächen sind nach endgültiger Stilllegung die Windkraftanlagen vollständig zurückzubauen, als Folgenutzung soll „Forstwirtschaft“ festgelegt werden

Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden (§ 13 BNatSchG). Der Flächennutzungsplanung wurde ein fachliches Konzept zur Ermittlung von Eignungsflächen vorgeschaltet. Die konfliktärmsten und insgesamt umweltverträglichsten Bereiche wurden dabei vorab ermittelt. Hierdurch wurden bereits umfangreiche Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen betrieben. Im Rahmen des Fachgutachtens wurde das gesamte Planungsgebiet hinsichtlich geeigneter Standorte für die Windenergienutzung untersucht.

² Bayerisches Landesamt für Umwelt, Windenergieanlagen –Räumliche Steuerung und Eingriffsregelung aus der Sicht der Naturschutzverwaltung, Heidemarie Niedermeir-Stürzer, Gerhard Gabel, ANL-Fachtagung Würzburg, 14./15.06.2010

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser ist anzumerken, dass sich Beeinträchtigungen dieser beiden Schutzgüter durch Versiegelungen ergeben können. Art und Umfang dieser Versiegelungen können auf Ebene der Flächennutzungsplanung nur sehr grob abgeschätzt werden. Die Anzahl der Anlagen inklusive notwendiger Erschließungswege und Flächen für Baustelleneinrichtung ist auf dieser Ebene nicht bekannt. Daher können diese Auswirkungen erst abschließend im Rahmen des nachgelagerten Zulassungsverfahrens geklärt werden. Daher ist die Ermittlung des konkreten Kompensationsbedarfs, der sich aufgrund von erforderlichen Versiegelungen ergibt, erst auf Ebene des Zulassungsverfahrens oder eines Bebauungsplanverfahrens abschließend abzuarbeiten. Bezüglich der Erschließung ist anzumerken, dass die vorläufigen Eignungsflächen verkehrsmäßig erschließbar sind.

Zum Schutz vor Lärmemissionen wurden bereits auf der Ebene der fachlichen Ermittlung der Eignungsgebiete Abstände berücksichtigt, so dass hierdurch bedingte negative Auswirkungen auf den Menschen vermieden wurden. Luftschadstoffe werden nicht emittiert.

4.6 Zusätzliche Angaben

4.6.1 Verfahren und Methodik der Umweltprüfung

Zur Ermittlung der Bestandssituation der einzelnen Schutzgüter erfolgt eine Auswertung der dem Planverfasser zur Verfügung gestellten Unterlagen. Zur Ermittlung der vorhandenen Lebensraumtypen und Arten erfolgt eine Luftbildauswertung mit ergänzender Geländeerhebung. Die Erhebungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung findet durch unabhängige, auf die relevanten Artengruppen spezialisierte Biologen statt. Ergänzend werden die Erhebungsergebnisse des Landesbundes für Vogelschutz und örtlicher Kenner herangezogen.

Zum Gebietsschutz nach Natura 2000 erfolgte eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung.

Zu den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima/Luftwaren waren keine gesonderten Gutachten vorgesehen.

Zum Schutzgut Mensch werden die immissionsschutzrechtlichen Mindestabstände der Windenergieanlagen zu den Wohnnutzungen mit einem zusätzlichen Schutzpuffer in der Flächennutzungsplanung berücksichtigt.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfolgten Geländeerhebungen und das LEK Ingolstadt wurde ergänzend herangezogen.

4.6.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prognose wurden alle verfügbaren Daten ausgewertet. Hierbei war zu erkennen, dass für Teilbereiche Wissenslücken bestehen. Auf Ebene des sachlichen Teilflächennutzungsplanes wurden gezielte Nacherhebungen vor Ort vorgenommen. Die Erhebung vollständiger Artenspektren ist für die artenschutzrechtliche Prognose auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht notwendig. Auf Ebene der späteren Projektzulassungsebene sind auf die konkreten Standorte und WKA-Typen bezogene artenschutzrechtlichen Prüfungen notwendig. Hierbei kann auch ein von den im Flächennutzungsplan festgestellten Artenspektren abweichendes Ergebnis festgestellt werden.

4.6.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Die Sichtbezugsanalysen zu landschaftsprägenden Baudenkmalern erfolgten unter Annahme eines Referenzanlagentyps von 200 m Gesamthöhe. Sollten in den kommenden Jahren auch höhere Anlagen technisch gebaut werden können, ist eine Überprüfung des vorliegenden sachlichen Teilflächennutzungsplanes hinsichtlich der Auswirkungen auf Landschaftsprägenden Baudenkmäler und das Landschaftsbild unter Umständen notwendig.

4.7 Zusammenfassung

Die vorliegende Bauleitplanung hat zum Ziel, in einem sachlichen Teilflächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windkraftanlagen im Planungsgebiet auszuweisen.

Die Darstellung soll neben dem Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Energiekonzeptes der Bundesregierung auch der räumlichen Konzentration der Anlagen innerhalb des Untersuchungsgebiets dienen.

Bei Nichtaufstellung der Bauleitplanung wäre derzeit durch die Privilegierung der Windkraftanlagen das Ziel der räumlichen Konzentration auf Eignungsflächen mit geringem Konfliktpotential nicht zu erreichen.

Im Teilflächennutzungsplan werden auf Grundlage einer Windpotenzialstudie und eines fachlichen Konzeptes zur Ermittlung von Potentialflächen 18 räumliche Bereiche als Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung dargestellt.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Mensch** können sich bei Windkraftanlagen durch die entstehenden Lärmemissionen und den Schattenwurf ergeben. Aufgrund der gewählten, städtebaulich begründeten Vorsorgeabstände können die Auswirkungen weit gehend minimiert werden. Der Umfang der tatsächlich zu erwartenden Auswirkungen kann erst im nachfolgenden Projektzulassungsverfahren genauer bestimmt werden. Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind durch die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten. Der Umfang der Auswirkungen hängt von der zukünftigen Anzahl und Größe der einzelnen Windkraftanlagen ab. Durch die räumliche Konzentration können die Auswirkungen minimiert werden.

Erhebliche Auswirkungen auf die **Pflanzenwelt** sind durch die zu erwartende, lediglich die förmliche Flächenbeanspruchung nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Auswirkungen auf die **Tierwelt** sind insbesondere die Artengruppen Fledermäuse und Vögel zu beachten. Für die nach dem so genannten bayerischen Winderlass windkraftrelevanten Arten werden noch örtliche Übersicht-Erhebungen durch spezialisierte Biologen durchgeführt. Des Weiteren werden die vorhandenen Daten ausgewertet und örtliche Kenner befragt. Die Ermittlung der Eignungsflächen erfolgte unter Berücksichtigung des Naturschutzfachlichen Konzeptes zur Steuerung von Windkraftanlagen der höheren Naturschutzbehörde der Regierung Oberbayern. Auf Grundlage dieser Analysen erfolgte im gesamträumlichen Fachkonzept die Abgrenzung artenschutzrechtlicher Ausschlussgebiete und Nennung von Gebieten mit artenschutzrechtlichen Restriktionen. Somit konnte zumindest auf Ebene der Flächennutzungsplanung sichergestellt werden, dass die dargestellten Konzentrationszonen außerhalb der artenschutzrechtlich problematischen Zonen liegen. Eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung kann erst im nachfolgenden Zulassungsverfahren der Einzelanlagen erfolgen. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung sind die genaue Lage sowie die Anlagentypen der zukünftigen Windkraftanlagen noch nicht bekannt. Es ist somit nicht auszuschließen, dass einzelne Teilbereiche der dargestellten Konzentrationszonen aufgrund späterer, aktueller artenschutzrechtlicher Umstände unter Berücksichtigung der regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitate für bestimmte Anlagentypen schwierig zu realisieren sein werden. Im Rahmen nachfolgender Verfahren zur Genehmigung konkreter WKA-

Standorte innerhalb der Konzentrationsfläche werden vertiefende faunistische Untersuchungen sowie die Erstellung einer auf den Standort und die jeweilig zu erwartenden Projektwirkungen bezogenen speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

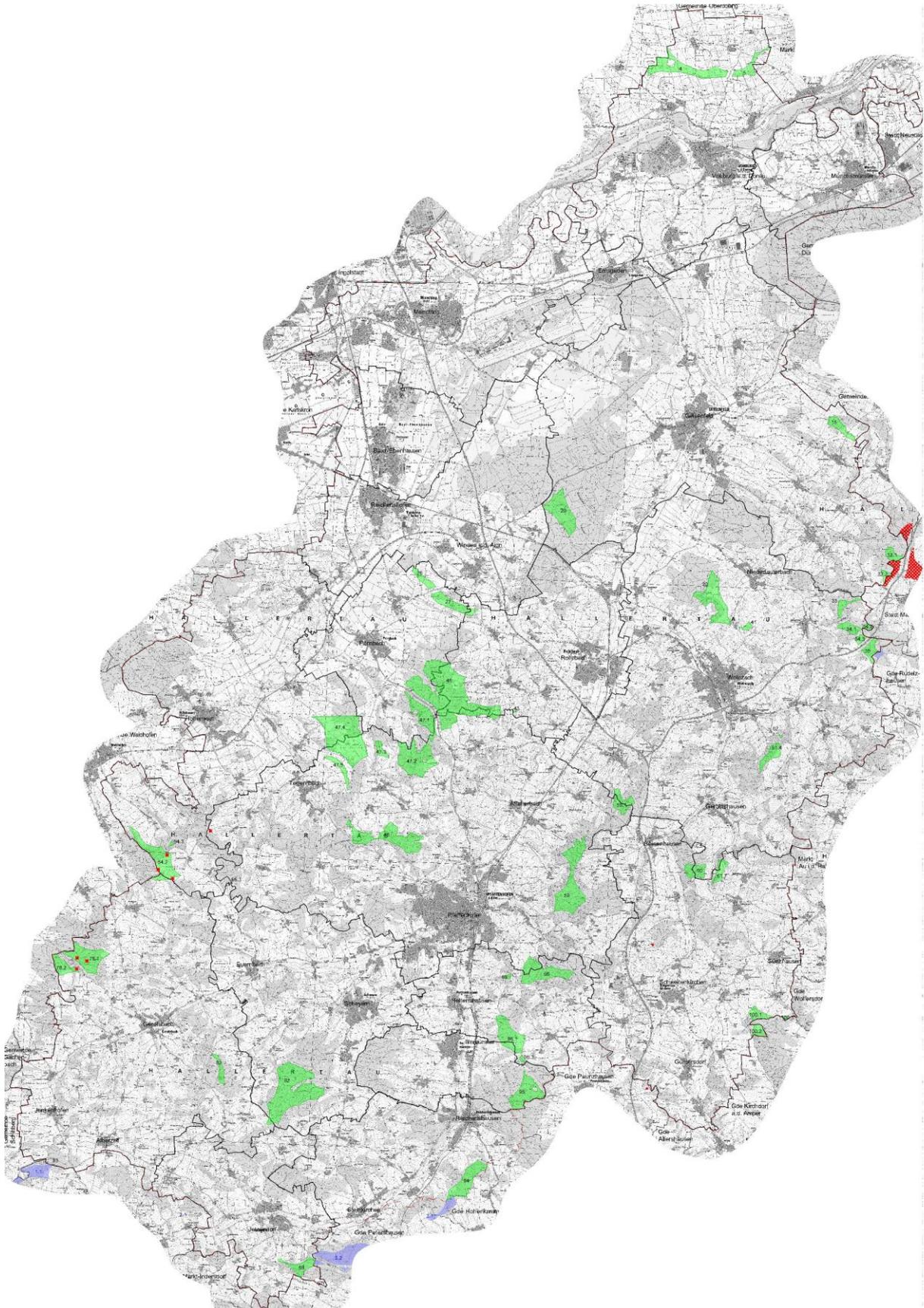
Die potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter **Boden und Luft** werden als nicht erheblich eingestuft. Auswirkungen auf das Schutzgut **Grundwasser** können im Planungsgebiet durch die Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten ausgeschlossen werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser sind nur bei Unfallereignissen nicht auszuschließen. Die konkrete Standortwahl der Einzelanlagen kann diese Risiken erheblich minimieren.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Kultur-und Sachgüter** können durch die gewählten Vorsorgeabstände zu den Siedlungen vermieden werden. Bodendenkmäler sind nur in kleineren Teilflächen der dargestellten Konzentrationszonen zu erwarten. Hier kann durch die konkrete Standortplanung eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden. Auswirkungen durch die Veränderung des Landschaftsbildes ergeben sich hinsichtlich der Blickbezüge zu exponierten Denkmälern. Der Umfang der Auswirkungen ist abhängig von der Größe der nachfolgend zu erwartenden Windkraftanlagen in den Konzentrationszonen.

Die Übersichtstabellen in Kap. 4.4.8 des Umweltberichts zeigen für jede Konzentrationsfläche eine übersichtliche Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen.

5. Anlage 1 zur Begründung

- Interkommunales Fachkonzept im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm –
Übersichtsplan, unmaßstäblich, nach Abschluss Verfahren nach § 4(1) und §3(1) BauGB



6. Weitere Anlagen

- Fachkonzept zur Ermittlung von Potentialflächen für die Windkraftnutzung mit Begründung und Kartenbeilagen, Ergebnis der Windpotenzialstudie