

Gemeinde

Denklingen

Landkreis Landsberg am Lech

Flächennutzungsplan

sachlicher Teil- Flächennutzungsplan
zur Steuerung der Windkraft
auf dem Gebiet der Gemeinde Denklingen

Planfertiger

Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Geschäftsstelle – Arnulfstraße 60, 3. OG,
80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02-0
Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Az.: 610-41/1-27

Bearb.: Wiß/OP/MD/Tr

Landschaftsplanung

Christoph Goslich
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
Wolfsgasse 20
86911 Dießen – St.Georgen
Tel. +49 (0)8807 6956
Fax +49 (0)8807 1473
goslich@web.de

Plandatum

Vorentwurf 13.07.2015

[Hinweis: Grau gestellte Textteile sind im Rahmen der Vorentwurfsplanung noch nicht abschließend bearbeitet und bedürfen der Konkretisierung/ Verifizierung auf der Basis fachbehördlicher Stellungnahmen oder anderweitiger Fachbeiträge, die im Rahmen der Beteiligungsverfahren zu erwarten sind.]

Begründung mit Umweltbericht

Bearbeiter:

Marc Wißmann, Dipl.-Ing.

Oliver Prells, Dipl.-Ing. Stadtplaner, Bauassessor

Manfred Dörr, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur

Kartographie:

Robert Triebel, Dipl.-Ing., Regierungsbaumeister

Christoph Goslich, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Hilke Rohweder, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin

Martin Kleiner, Dipl.-Biologe



Inhalt

Teil I: städtebauliche Begründung

- | | |
|----|---|
| 1 | Ziel und Zweck der Planung, Plan-/ Untersuchungsgebiet, Geltungs-
bereich des sachlichen Teil-Flächennutzungsplans |
| 2 | Stand der vorbereitenden Bauleitplanung,
bereits bestehende Windkraftanlagen |
| 3 | Planungsvorgaben: Raumordnung,
sonstige überörtliche und sektorale Planwerke, örtliche Planungen |
| 4 | Methodik zur Bestimmung von Eignungs-/ Ausschlusskriterien,
Datengrundlage/ Quellen |
| 5 | Bemessung von Abstands- und Pufferflächen,
Referenzanlage |
| 6 | Ausschlussflächen („harte Tabuzonen“) |
| 7 | Bezugsflächen (Windhöflichkeit) |
| 8 | Abwägungsflächen („weiche Tabuzonen“) |
| 9 | städtebauliche Einzelfall- und Verträglichkeitsprüfung |
| 10 | Standortkonzept, Abgrenzung Konzentrationsflächen |
| 11 | überlagerte Bestandsnutzungen/ Darstellungen im Flächennutzungsplan,
wesentliche Zielkonflikte |

Teil II: Begründung, Teil Umweltbericht**Anhang**

- | | |
|-----------|--|
| Anhang A: | Methodik Standortgutachten Windkraftanlagen: Grundlagen der Kriterien |
| Anhang B: | Wertstufen Landschaftsbild und Standorteignung (Zusammenfassung der
Ergebnisse der Karten zum Schutzgut Landschaftsbild) |
| Anhang C: | „Abstandsermittlung Referenzanlage“ der Unteren Immissionsschutzbe-
hörde im Landratsamt Landsberg am Lech (SG 41.2
technischer Umweltschutz) |
| Anhang D: | Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung Süd vom 31.05.2012 |
| Anhang E: | graphische Darstellung der „Windgeschwindigkeiten in 150 m über Grund“
für das Gebiet des Landkreises Landsberg am Lech; Wind&Regen, Dr.
J.Guttenberger, anerkannter beratender Meteorologe, Velburg |

Anlagen (Pläne/ Arbeitskarten/ externe Gutachten)

- | | |
|----------|---|
| Anlage 0 | gemeinsame Legende zu den Plänen 1 - 6 |
| Anlage 1 | Plan 1 Harte Tabuzonen (Ausschlussflächen) |
| Anlage 2 | Plan 2 weiche Tabuzonen (Abwägungsflächen) |
| Anlage 3 | Plan 3 Bewertung Landschaftsbild (Abwägungsflächen) |
| Anlage 4 | Plan 4 Ergebnis Stufen I+II (Potenzialflächen) |
| Anlage 5 | Plan 5 städtebauliche Einzelfallprüfung |
| Anlage 6 | Plan 6a, 6b Relief – Sichtanalyse WKA 140 bzw. 230 m |
| Anlage 7 | Raumordnungsverfahren Großwindfarm Denklingen / Fuchstal, Land-
schaftsästhetisches Gutachten, Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann,
rutschmann + schöbel landschaftsarchitektur, Glonn, 29.07.2013 |
| Anlage 8 | Windpark-Planung Denklingen-Fuchstal, Ergebnisse der Untersuchun-
gen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (auf der Basis
der Präsentation vom 23.1.2014), LARS consult, Gesellschaft für Pla-
nung und Projektentwicklung, Memmingen, 12.02.2014 |

Wichtige verwendete Abkürzungen:

BauGB:	Baugesetzbuch
BauNVO:	Baunutzungsverordnung
BBodSchG:	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV:	Bundesbodenschutzverordnung
BNatSchG:	Bundes-Naturschutzgesetz
BayBO:	Bayerische Bauordnung
BayNatSchG:	Bayerisches Naturschutzgesetz
BVerwG:	Bundesverwaltungsgericht
DFK:	Digitale Flurkarte (enthält die parzellenscharfe Darstellung aller Flurstücke und Gebäude)
DSchG:	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
LEP:	Landesentwicklungsprogramm
LfU:	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LuftVG:	Luftverkehrsgesetz
OVG:	Oberverwaltungsgericht
PlanzV:	Planzeichenverordnung
RIS Bayern:	Rauminformationssystem Bayern
RP:	Regionalplan
saP:	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
sTFNP:	sachlicher Teil-Flächennutzungsplan (auch: sachlicher Teil-FNP)
UVPG: Gesetz	über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WKA:	Windkraftanlage(n)
WWA:	Wasserwirtschaftsamt

Daneben werden die gebräuchlichen Maßeinheiten in abgekürzter Form verwendet (m/ km/ ha/ MW/ kV/ ...)

- 1 Ziel und Zweck der Planung, Plan-/ Untersuchungsgebiet, Geltungsbereich des sachlichen Teil-Flächennutzungsplans

Windkraftanlagen, die einen Mindestabstand vom 10-fachen ihrer Höhe zu regelmäßig zulässigen Wohngebäuden¹ einhalten, gelten gem. § 35 Abs.1 Nr.5 Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. § 249 Abs. (3) BauGB und Art. 82 Abs. 1 BayBO als **privilegierte Vorhaben**.

Privilegierte Vorhaben sind bei gesicherter ausreichender Erschließung grundsätzlich zulässig, wenn **öffentliche Belange** nicht entgegenstehen. Als solche sind insbesondere die in § 35 Abs.3 S.1 BauGB aufgeführten Sachverhalte zu nennen. Eine Ausweisung an anderer Stelle im Gemeindegebiet (durch Ziele der Raumordnung – Vorrangflächen – oder Darstellungen im Flächennutzungsplan) ist jedoch in der Regel als entgegenstehender Belang zu werten (§ 35 Abs.3 S.3 BauGB), sodass diesen Darstellungen gleichermaßen eine **Konzentrationswirkung** zukommt. Die positive Ausweisung von geeigneten Konzentrationsflächen ist daher das entscheidende planerische Instrument für Gemeinden bei der Steuerung der Windkraftnutzung.

Mit der Einführung der sog. **10 H-Regelung** in der Bayerischen Bauordnung (auf Basis der Länderöffnungsklausel in § 249 BauGB) wurde die ehemals für den gesamten Außenbereich bestehende **Privilegierung eingeschränkt** auf Flächen jenseits einer Distanz der 10-fachen Anlagenhöhe zu regelmäßig zulässigen Wohngebäuden. Neue Anlagen, die nicht diesen Abstand einhalten, können damit i.d.R. nur noch über verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan) Baurecht erhalten. Die 10 H-Grenze ist demnach **keine Regelung über einzuhaltende (Mindest-) Abstände**, sondern bestimmt die planungsrechtliche Genehmigungsgrundlage für Windkraftanlagen: § 35 BauGB jenseits, § 30 BauGB innerhalb der 10 H-Distanz. Der Bereich, in dem bei Vorliegen fachlicher Voraussetzungen auch ohne planerisches Tätigwerden der Gemeinden ggf. ein Genehmigungsanspruch für eine Windkraftanlage besteht, hat sich damit in den meisten Fällen deutlich – zum Teil bis auf 0 – verkleinert.

Da im Gemeindegebiet Denklingen jedoch auch nach Anlegen der 10 H-Distanz – eine 200 m hohe Anlage zugrunde gelegt – größere Flächen verbleiben, für die eine Privilegierung für Windkraftanlagen besteht, hat sich die Gemeinde entschlossen, planerisch tätig zu werden. Da bisher weder eine Zielausweisung im Regionalplan erfolgt ist, noch eine konzentrierende Darstellung im Flächennutzungsplan besteht, ist die Zulassungsfähigkeit von Windkraftanlagen in nicht unerheblichen Bereichen des Gemeindegebietes derzeit vorwiegend an das Nicht-Entgegenstehen Öffentlicher Belange gebunden. Eine planerische Einflussnahmemöglichkeit der Gemeinde ist daher nicht gegeben, gleichwohl eine unbeeinflusste Aufstellung von Anlagen in dem teilweise sensiblen Landschaftsraum den planerischen Zielsetzungen der Gemeinde zuwiderlaufen würde.

Die Auseinandersetzung mit der planerischen Steuerung von Windkraftanlagen in Denklingen reicht bereits einige Jahre zurück: Bereits im August 2011 beauftragte zunächst der Landkreis Landsberg am Lech den Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München zusammen mit dem Landschaftsarchitekten Christoph Goslich, Dießen am Ammersee, mit der Erstellung einer **Standortuntersuchung für Windkraftanlagen (WKA)**, um eine **Grundlage für die planerische Steuerung der Windkraft auf dem Gebiet des Landkreises Landsberg am Lech** zu erhalten. Das Gutachten sollte **Hinweise und eine Entscheidungshilfe für die vorbereitende**

1

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

Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) an die Hand geben.

Ziel dieser Standortuntersuchung war die Ermittlung möglicher Eignungs- (und Ausschluss-) Flächen für WKA mit einer Gesamthöhe von ca. 50-200 m im Landkreisgebiet. Die Höhe von 50 m stellt die Schwelle dar, ab der ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren durchzuführen ist, welches dann die sonst erforderliche bauaufsichtliche Genehmigung einschließt. Zugrunde gelegt wurde eine Referenzanlage von 200 m Gesamthöhe (s. Abschnitt 5). Aufgrund der angestrebten Bündelungswirkung sollen jedoch auch Anlagen geringerer Höhe nur auf diesen Flächen errichtet werden können.

Überlegungen der Regierung von Oberbayern, Standortuntersuchungen auf Ebene des Regionalen Planungsverbandes München durchzuführen, und die Ankündigung einer gemeinsamen Bekanntmachung verschiedener Staatsministerien zu den Genehmigungsverfahren für Windkraftanlagen führten zeitweilig zu einem Aufschub für die Bearbeitung. Seit Ende des Jahres 2011 liegen nun auch die „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA)“ (Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 20.12.2011) vor.

Im Laufe der Untersuchungen zeigte sich, dass verschiedene **militärische Restriktionen** nicht nur im weiteren Umfeld der Anlagen in Lagerlechfeld und Penzing einer Planung von Windkraftanlagen entgegenstehen, sondern diese für annähernd zwei Drittel des Landkreisgebietes mit hoher Wahrscheinlichkeit in Frage stellen. Die zunächst beabsichtigte Aufstellung eines auf dem Standortgutachten basierenden, gemeinsamen sachlichen Teil-Flächennutzungsplans für die Gemeinden des Landkreises wurde daher nicht weiterverfolgt, das Standortgutachten auf dem vorläufig erreichten Stand abgeschlossen.

Die im Sommer 2012 entstandene Absicht zu einem abgestimmten Vorgehen der Gemeinden Apfeldorf, Denklingen, Fuchstal, Kinsau, Reichling, Rott und Vilgertshofen und des Marktes Dießen am Ammersee, für die nach einer fachlichen Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung Süd nur geringe Teilflächen im äußersten nördlichen und südlichen Bereich mit relevanten militärischen Restriktionen belegt sind, führte zur **Ausarbeitung von Vorentwürfen**, für die im Sommer 2013 zeitgleich das frühzeitige Beteiligungsverfahren durchgeführt worden war. Aus der unabhängig davon zwischenzeitlich in Aussicht genommenen Projektierung konkreter WKA durch die Gemeinden Denklingen und Fuchstal, für die Ende 2013 ein **Raumordnungsverfahren** begonnen worden war, konnten einzelne Untersuchungsergebnisse berücksichtigt werden (landschaftsästhetisches Gutachten, Vorabzug saP).

Im Jahr 2014 wurde jedoch die gemeinsame Projektierung aufgegeben. Auch die gemeinsame Planungsabsicht der Gemeinden Apfeldorf, Denklingen, Kinsau, Rott und des Marktes Dießen am Ammersee wurde fallen gelassen.

Die Gemeinde Denklingen stellt den sachlichen Teil-Flächennutzungsplan ausschließlich für ihr eigenes Gemeindegebiet auf. Ziel ist die Steuerung und Begrenzung von Windenergieanlagen auf verträgliche Standorte.

Der **Geltungsbereich** dieses sachlichen Teil-Flächennutzungsplans umfasst nun das Gebiet der Gemeinde Denklingen und damit nach amtlicher Statistik, Stand 01.01.2012, eine **Fläche** von zusammen 5.676 ha.

2 Stand der vorbereitenden Bauleitplanung, bereits bestehende Windkraftanlagen

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Denklingen datiert vom 11.09.1980 Die letzte Änderung ist die 22. Änderung, die am 22.09.2014 in Kraft getreten ist.

Große Teile des heutigen Gemeindegebietes von Denklingen sind bislang noch nicht von der vorbereitenden Bauleitplanung erfasst (ehemals gemeindefreier Staatswald).

Flächen für die Nutzung der Windkraft finden sich nicht im Flächennutzungsplan,

dem der vorliegende **sachliche Teil-Flächennutzungsplan überlagert** wird.

Bisher realisiert wurden im südlichen Landkreis zwei Windkraftanlagen auf dem Gebiet der Gemeinde Denklingen, südwestlich des Ortsteils Menhofen. Diese wurden als privilegierte Außenbereichsanlagen ohne Bauleitplanung immissionsschutzrechtlich genehmigt.

Auch im weiteren Umfeld gibt es bisher nur wenige, überwiegend seit längerem bestehende Anlagen mit Masthöhen unter 100 m und Leistungen von bis zu 2 MW: 1 Anlage westlich Jengen-Eurishofen, 1 Anlage südlich Oberostendorf-Lengenfeld (Krämoos), 2 Anlagen nordöstlich Bidingen–Bernbach, 1 Anlage südöstlich Peiting. Auf dem Gebiet der Gemeinde Fuchstal sind vier Anlagen in Planung. Basis dafür ist der sachliche Teil-Flächennutzungsplan der Gemeinde Fuchstal für die Gemeinden Reichling, Vilgertshofen und Fuchstal.

- 3 Planungsvorgaben: Raumordnung, sonstige überörtliche und sektorale Planwerke, örtliche Planungen

Zu beachten sind die Planwerke der überörtlichen und örtlichen räumlichen Gesamtplanung (Regionalplan, Flächennutzungspläne) sowie verschiedene (sektorale) Fachplanungen:

a) Landesentwicklungsprogramm sowie Regionalplan

Die kommunale Bauleitplanung unterliegt einer Anpassungspflicht an Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs.4 BauGB).

Ziele der Raumordnung sind gem. Art. 2 Nr.2 LPIG (analog § 3 Abs.1 Nr.2 ROG) „verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen (...) textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen“. Als solche sind Vorranggebiete gem. § 8 Abs.7 Nr.1 ROG einzustufen. Diese bezeichnen Gebiete, „die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind“.

Grundsätze der Raumordnung sind gem. Art. 2 Nr.3 LPIG (analog § 3 Abs.1 Nr.3 ROG) „Aussagen zur Entwicklung des Raumes als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen“. Als solche sind Vorbehaltsgebiete gem. § 8 Abs.7 Nr.2 ROG einzustufen. Diese bezeichnen Gebiete, „in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist“.

Im seit 01.09.2013 gültigen **Landesentwicklungsprogramm (LEP)** finden sich die nachfolgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) – mit jeweiliger Begründung (B):

1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien

(B) Klimaschutz bedeutet in erster Linie, dass durch die Minimierung von Treibhausgasen die globale Erwärmung reduziert wird. Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen, wie Kohlendioxid und Methan, trägt insbesondere eine Reduzierung des Energieverbrauchs bei. (...) Daneben trägt die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energieträger – Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie, Windkraft und Geothermie – dazu bei, die Emissionen von Kohlendioxid und anderen klimarelevanten Luftschadstoffen zu verringern (vgl. 6.1). Die Landes- und Regionalplanung unterstützt dies insbeson-

dere mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen sowie gegebenenfalls für Photovoltaikanlagen (vgl. 6.2).

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

(B) Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien - Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

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

(B) Schutzwürdige Täler und das Landschaftsbild prägende Geländerücken sind von hoher ökologischer und landschaftsästhetischer Bedeutung. Ungünstig platzierte Freileitungen, Windkraftanlagen, Sendemasten und sonstige Anlagen wirken sich störend auf das Landschaftsbild aus

Im derzeit **wirksamen Regionalplan der Region München (RP 14)** finden sich für das Planungsgebiet folgende Aussagen:

Zum Thema Windkraft gibt es keine räumlich konkretisierten Aussagen in der Qualität von Zielen der Raumordnung. Auch Vorbehaltsgebiete (Qualität eines Grundsatzes) sind nicht ausgewiesen. Die Gewinnung von Windenergie ist jedoch Gegenstand zweier räumlich-abstrakter Ziele:

- Umweltfreundlichen und erneuerbaren Formen der Energieversorgung soll möglichst der Vorrang eingeräumt werden (Z 2.10.2)
- Geeignete Standorte für Windenergieanlagen sollen nur ausgewiesen werden, wenn sie das Orts- und Landschaftsbild sowie den Naturhaushalt nicht stören (Z 2.10.4).

Für das Plangebiet finden sich darüber hinaus folgende weitere, auch zeichnerisch dargestellte, räumlich konkrete Aussagen mit einer gewissen Relevanz für die Planung von Windkraftanlagen:

Ziele:

- Regionaler Grünzug Nr. 1 „Lechtal“ (B II 4.2.2)

Grundsätze:

- Landschaftliche Vorbehaltsgebiete
 - o „Denklinger Rotwald mit Ascher- und Dienhauser Tal, Weiherkette südlich Weidermühle und Moränenrücken westlich Leeder bis Unterdießen“ (B I 1.2.2.01.1),
 - o „Lechtal von Kinsau bis Landsberg a. Lech“ (B I 1.2.2.02.1),

Das Plangebiet wird beiderseits des Lechs von Nord nach Süd durchzogen von dem regionalen Grünzug Nr. 1 „Lechtal“ (vgl. B II 4.2.2, Karte 2), dem Zielcharakter beizumessen ist. Regionale Grünzüge sollen nicht geschmälert oder durch größere Infrastrukturmaßnahmen nicht unterbrochen werden. Gleichwohl sind Planungen und Maßnahmen im Einzelfall möglich, soweit die jeweilige Funktion nicht entgegensteht.

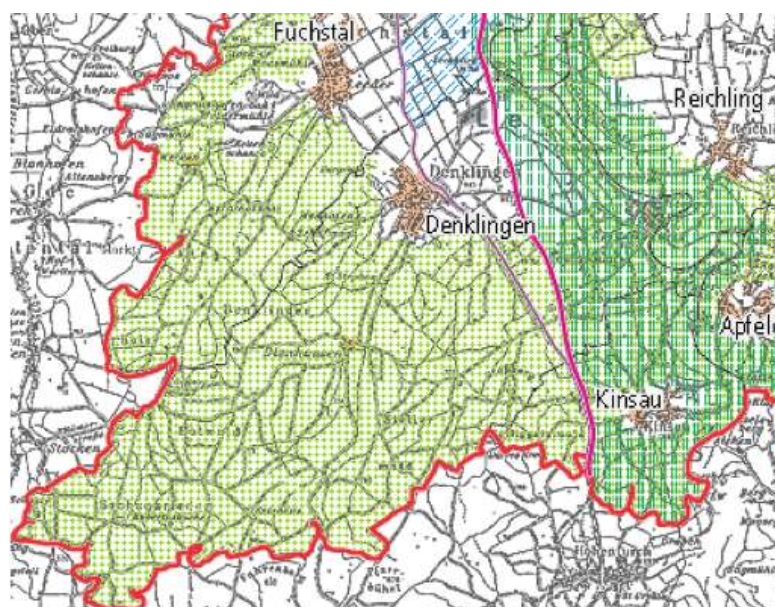
Große Teile des Plangebietes sind darüber hinaus ausgewiesen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete. Diese Festlegung hat den Charakter eines nicht abschließend abgewogenen Grundsatzes der Raumordnung. In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. In ihnen soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gesi-

chert oder wiederhergestellt, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden. Siedlungstätigkeit, Bebauung und bauliche Infrastrukturen sollen sich nach den hier besonders bedeutsamen Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege richten (B I 1.2.1).

Im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Denklinger Rotwald mit Ascher- und Dienhauser Tal, Weiherkette südlich Weidermühle und Moränenrücken westlich Leeder bis Unterdießen“ soll auf folgende Sicherungs- und Pflegemaßnahmen hingewirkt werden:

- Sicherung bedeutender Vorkommen seltener Pflanzen und Tiere,
- Erhaltung der Trockentäler, der Weiher und mäandrierenden Bachläufe mit ihren Verlandungsufern,
- Sicherung des Landschaftsbildes am Höhenzug Stock-Engartshofen,
- Erhaltung des Iglinger und Wessobrunner Waldes sowie der Streuwiesen und Quellmoore,
- Freihaltung der Bachtäler.

Im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Lechtal von Kinsau bis Landsberg a. Lech“ steht die Erhaltung der charakteristischen Lechterrassen mit ihren Mischwäldern an den Steilhängen, den zuführenden Bachläufen, Schmelzwasserrinnen und den flussbegleitenden Wäldern, insbesondere dem Schneeheide-Kiefernwald im Vordergrund.



Regionalplan 14, Interaktive Version Karten 2 und 3 mit topografischer Karte, Darstellung landschaftlicher Vorbehaltsgebiete (hellgrün) und regionaler Grünzüge (dunkelgrün), ohne Maßstab, Quelle: www.region-muenchen.com/regplan/rplan.htm, Stand 12.02.13

Im Fortschreibungsentwurf zum Regionalplan finden sich – als weitere Inhalte – Erholungsräume, die der Sicherung und Entwicklung der Erholungsnutzung dienen sollen (B III 5). Die Fortschreibung ist allerdings noch nicht soweit abgestimmt, dass daraus konkrete Planungsvorgaben abgeleitet werden können.

Die vorgenannten Inhalte der Raumordnung fanden ihren Niederschlag in den Kriterien der Standortuntersuchung (s. auch Kriterienkatalog im Anhang A).

In der zunächst von der **Region Allgäu** (Region 16) im unmittelbar angrenzenden Landkreis Ostallgäu betriebenen Regionalplanung (Fortschreibung des Teilkapitels

B IV 3.2 – Nutzung der Windenergie) wurden Konzentrationsflächen östlich des Hühnerbachs angestrebt, entsprechend den Darstellungen im FNP der Gemeinde Kaltental. Aufgrund der Einstufung der Randbereiche des Denklinger Rotwaldes im Bereich der Orte Frankenhofen, Osterzell und Bidingen als problematisch hinsichtlich artenschutzfachlicher Belange (Vorkommen des Rotmilans) wurde auf diese Flächen verzichtet. Im Oktober 2013 schließlich beschloss der RP Allgäu, die Fortschreibung vorläufig nicht weiter zu führen.

Auch die 9. Fortschreibung – Teilfortschreibung Windkraft des **Regionalplans Oberland** (Region 17) sieht mit der Fläche WK 1 eine Ausweisung vor, die unmittelbar südlich an das Denklinger Waldgebiet angrenzt. Den im Fortschreibungsentwurf enthaltenen Festlegungen von Ausschluss- und Vorranggebieten kommt die Qualität von in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung und damit als sonstigen Erfordernissen der Raumordnung zu (vgl. Art. 2 Nr. 4 BayLplG). Als solche sind die Festlegungen des RP-E gemäß Art. 3 Abs. 1 Satz 1 BayLplG in der bauleitplanerischen Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen.

Der Planungsausschuss hat in seiner Sitzung vom 18.12.2013 als Ergebnis des Anhörungsverfahrens das südwestlich angrenzende WK 1 (Gemeinden Schwabsoien, Ingenried; Landkreis Weilheim-Schongau) als Vorranggebiet bestätigt und das zunächst geplante, südöstlich angrenzende WK 4 (Gemeinden Schwabsoien, Altenstadt, Hohenfurch; Landkreis Weilheim-Schongau) ebenso wie das weiter südlich gelegene WK 3 als Ausschlussfläche festgelegt.



Ohne Maßstab, gemäß Beschluss vom 18.12.2013 entfallen die als VBG4 und VRG3 dargestellten Flächen; Quelle: <http://www.region-oberland.bayern.de/aktuelles/sitzung.htm>

Gemäß *gültigem* Regionalplan der Region Oberland (RP 17) ist die UNESCO Welt-erbestätte „Wieskirche“ in Steingaden als landschaftsprägendes Baudenkmal mit erheblicher Fernwirkung besonders schützenswert. Sie soll daher vor optischen und sonstigen Beeinträchtigungen bewahrt werden, die ihren Rang als Weltkulturerbe-stätte gefährden könnten. Es sollen alle Maßnahmen vermieden werden, die das

Landschaftsbild im Umfeld der Welterbestätte oder den Blick zur Kirche erheblich beeinträchtigen oder mit dem Schutz der Welterbestätte nicht vereinbar sind (RP 17 B II 1.4 Z).

b) Flächennutzungspläne (FNP) der Gemeinden, örtliche Satzungen

Aus den wirksamen **Flächennutzungsplänen** sind insbesondere die städtebaulichen Darstellungen und die nachrichtlich übernommenen, nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzten Planungen und sonstigen Nutzungsregelungen zu berücksichtigen. Die Datenbasis wurde im Wesentlichen aus dem Rauminformationssystem (RIS) Bayern übernommen.

Die **Landschaftspläne** nennen keine konkreten Planungsziele in Bezug auf die Windkraft. Auf die weiteren Inhalte der Landschaftsplanung geht der Umweltbericht (Teil II der Begründung) näher ein.

In ihren FNP haben die östlich angrenzenden Gemeinden Osterzell und Stöttwang auf der westlichen Talseite im Bereich des Kaiwaldes seit einigen Jahren Sonderflächen für WKA ausgewiesen.

Zulässige Wohnbebauung gem. Art. 82 Abs. 1 BayBO² richtet sich nach **Bebauungsplänen** der Gemeinden, **Satzungen** nach § 35 Abs. 6 BauGB oder einer Beurteilung nach **§ 34 BauGB**.

c) Fachplanungen:

Weitere sektorale Planwerke sind im Rahmen der Untersuchung beachtlich, soweit deren Inhalte nicht bereits in den Flächennutzungsplanungen dargestellt oder nachrichtlich übernommen sind.

Nähere Angaben zu Art und Umfang der zu beachtenden fachlichen Festlegungen gehen aus dem Kriterienkatalog im Anhang A hervor.

Näher eingegangen werden soll im Folgenden auf die **naturschutzfachlichen Fachplanungen**, die im Rahmen der Bewertung „Landschaftsbild“ eine tragende Rolle spielen:

Landschafts- Entwicklungs-Konzept (LEK) der Region München, 2009

Das LEK ist ein Fachgutachten zu Natur und Landschaft auf Ebene der Regionalplanung. Es ist ein aktueller Rahmenplan (Stand 2009). Die schutzgutbezogene Potenzialdarstellung ist Grundlage der Landschaftsbildbewertung.

Aussagen der Potenzialkarte zum Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben (Karte 3.5), sowie die Potenzialkarte zur historischen Kulturlandschaft (Karte 3.6) wurden exzerpiert und den Anforderungen der Standortprüfungseignung angepasst.

Zusätzlich wurden Störfaktoren und Vorbelastungen im Landschaftsbild dargestellt. (Mit weiteren Aussagen des LEK befasst sich der Umweltbericht (Teil II der Begründung).)

²

Während Art. 82 Abs. 1 BayBO auf Wohngebäude abhebt, wird für die Bemessung des Abstandes in Abs. 2 auch auf (noch nicht errichtete, aber) zulässige Wohngebäude abgestellt.

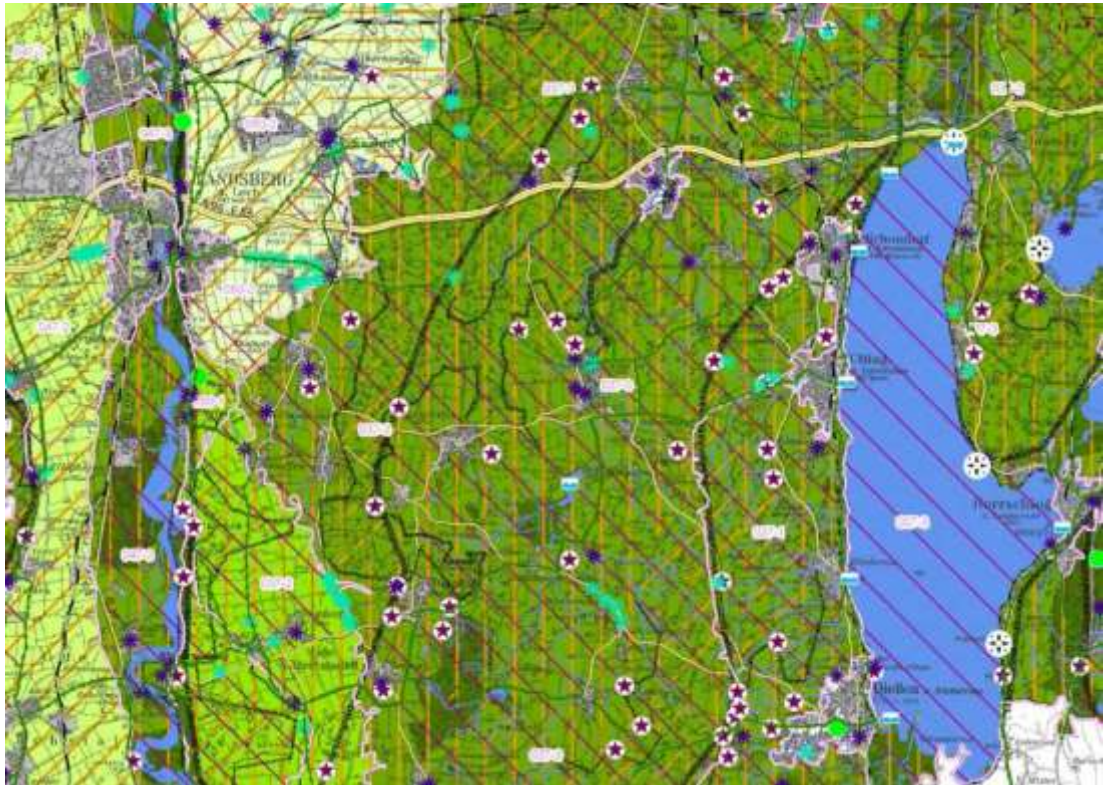


Abb. Beispiel LEK Ausschnitt Potenzialkarte Landschaftsbild und Landschaftserleben

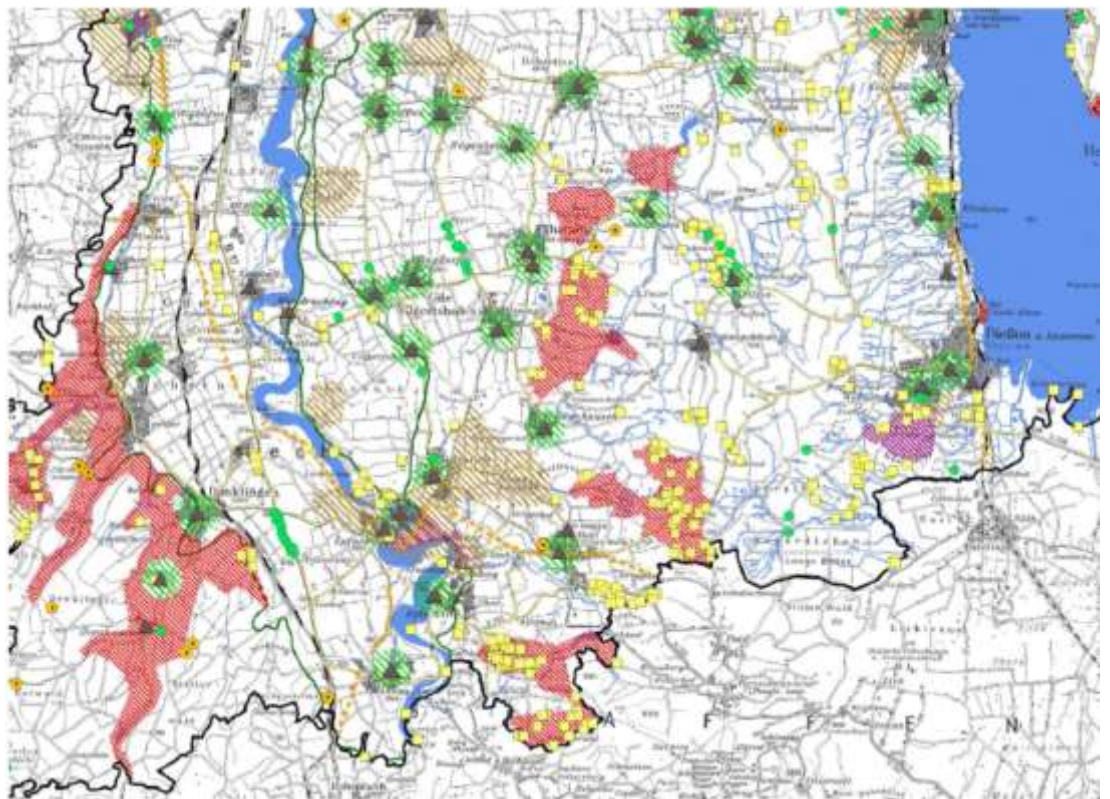


Abb. Beispiel LEK: Ausschnitt Potenzialkarte Historische Kulturlandschaft

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreis Landsberg a. Lech, 1997

Aus dem ABSP wurden die Schwerpunktgebiete für den Naturschutz übernommen. Hier stehen Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von naturschutzfachlichen Zielsetzungen im Vordergrund und sind vordringlich umzusetzen und zu beachten.

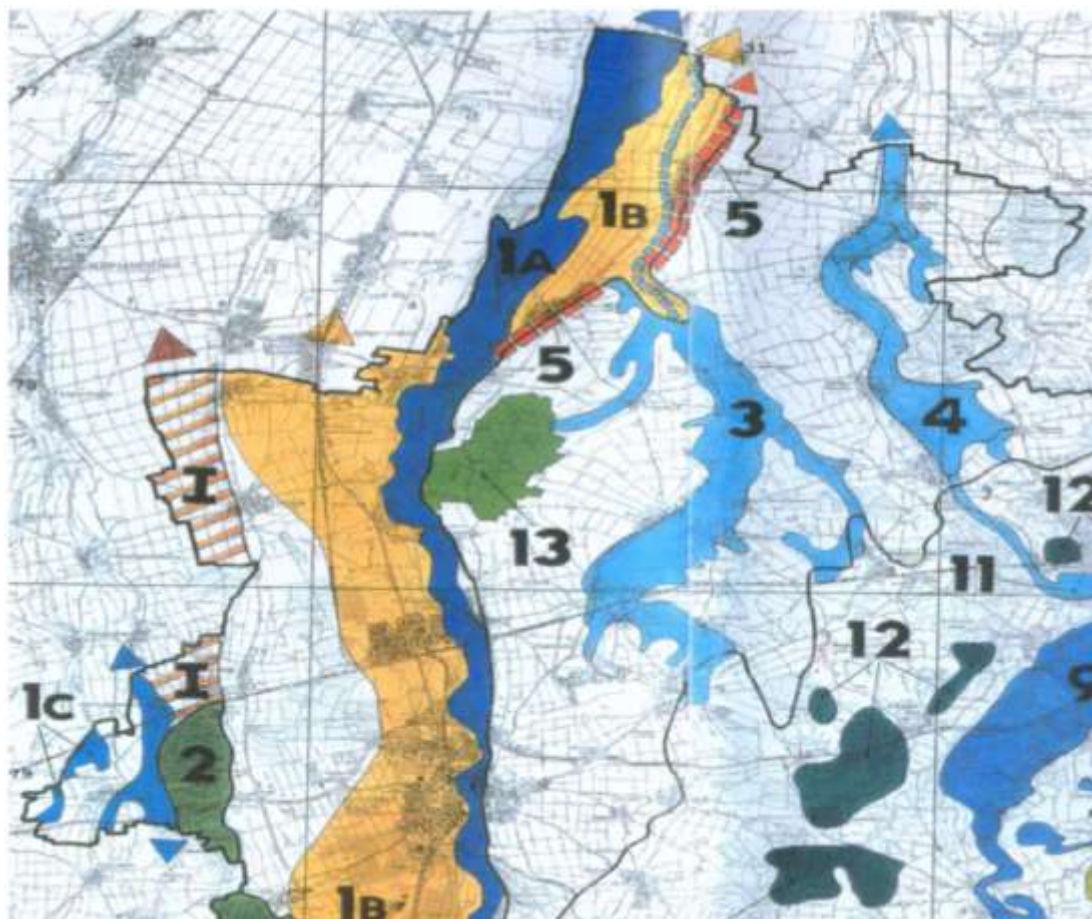


Abb. Beispiel ABSP: Ausschnitt Schwerpunktgebiete Naturschutz

Daneben sind eigene Untersuchungen und fundierte Ortskenntnisse insbesondere in Bezug auf die Erholungsinfrastruktur zu Grunde gelegt worden. Aus diesen Daten wurden die Karten „Landschaftsbild, Landschaftserleben und Erholen _ Bestand“ und „Landschaftsbild, Landschaftserleben und Erholen _ Bewertung“ entwickelt. (s.u.)

Die im Anhang B Wertstufen Landschaftsbild und Standorteignung zu diesem Bericht wiedergegebenen Tabellen fassen die Ergebnisse der Karten zum Schutzgut Landschaftsbild zusammen. Sie dienen dem Überblick.

d) Sonstige sektorale Planungsvorgaben mit großräumigen Auswirkungen:

Wegen der möglichen großräumigen Sichtbarkeit von Windkraftanlagen beachtlich sind die Belange der im weiteren Umfeld vorhandenen **Welterbestätten**, hier insbesondere der Wieskirche in Steingaden. Bei konkreten Vorhaben ist sicherzustellen, dass Beeinträchtigungen, die den Rang als Weltkulturerbestätte gefährden könnten, im Sinne des o.g. Ziels vermieden werden. (s.o. Abschnitt 3 a, Ausführungen zum RP 17)

Zu berücksichtigen sind ferner die Belange der **Denkmalpflege**, soweit landschaftsprägende Denkmäler oder Bodendenkmäler bestehen. Diese werden im Rahmen der Standortuntersuchung zur Identifizierung geeigneter Flächen berücksichtigt (s. Abschnitt 8 – dort: Beschreibung Landschaftsbild, Landschaftserleben und Erholen_Bestand/ Bewertung der Standorteignung für Windkraftanlagen sowie Anhang A, Nr.4.22.2 und Anlage 3 Arbeitskarte Bewertung Landschaftsbild – und Abschnitt 9).

Weitere sektorale Vorgaben mit großräumigen – und z.T. weitreichenden – Auswirkungen sind durch **militärische Belange** vorgegeben (s. Abschnitte 6 und 8).

4 Methodik, Datengrundlage/ Quellen

Die Methodik zur Identifizierung von Konzentrationsflächen lehnt sich eng an die vom BVerwG entwickelten Leitsätze an (BVerwG 4 BN 25/09, Beschluss vom 15.09.2009) und orientiert sich bei der Entwicklung der Kriterien an Stephan Gatz, Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis, 2009.

Stufe I) „harte Tabuzonen“ (→ Abschnitt 6)

In einem ersten Schritt werden **Ausschlussflächen** erfasst, auf denen aufgrund gesetzlicher Verbote, tatsächlicher Unmöglichkeit oder verallgemeinerbarer Leitsätze aus der Rechtsprechung die Errichtung von Windkraftanlagen von vornherein *ausgeschlossen* oder nicht genehmigungsfähig ist, d.h. dass auch ohne eine kommunale Planung weder die Privilegierung des § 35 BauGB zum Tragen kommen würde, noch eine aktive Schaffung von Baurecht durch Bebauungsplan möglich wäre.

Klar abgrenzbar sind Flächen, für die sich Einschränkungen aus Siedlungsflächen, Infrastruktur, Bodenschatzvorkommen und Natur- und Wasserschutz ergeben.

Für bestimmte Einschränkungen, die sich aus militärischen Anlagen ergeben (insbesondere Flugsicherung/ Radar), sind keine generellen Aussagen verfügbar, da mögliche Einschränkungen für die Errichtung baulicher Anlagen nicht abstrakt definiert werden können oder entsprechende Daten nicht im Einzelnen veröffentlicht werden. Eine Entscheidung ergeht i.d.R. erst nach Einzelfallprüfung, soweit die Anlagen innerhalb definierter **Schutzbereiche** errichtet werden sollen. Die weiträumigen Schutzbereiche, die eine Prüfung im Einzelfall im Rahmen des Genehmigungsverfahrens (und damit die **Möglichkeit einer Ablehnung**) nach sich ziehen, sind nicht als Tabuzonen gewertet, sondern als Hinweis auf dieses besondere Risiko dargestellt. Die konkret festgelegten **Bauschutzbereiche** der Flugplätze Penzing und Lagerlechfeld berühren das Plangebiet nicht.

Für die nach Abzug der vorgenannten Flächen verbleibende Gebietskulisse wäre die Windhöffigkeit, d.h. die tatsächliche Eignung für die Nutzung der Windenergie zu prüfen, um die generelle Möglichkeit der Windkraftnutzung zu ermitteln. Flächen mit einem zu geringen Windangebot (durchschnittliche jährliche Windgeschwindigkeit < 4,5 m/s) kommen für die Ausweisung von Konzentrationszonen Windkraft *von vornherein* nicht in Frage. Der Ausschluss solcher Flächen ist zwingend, da ausgeschlossen werden muss, dass Konzentrationszonen auf solchen Flächen zu liegen kommen (Negativplanung). Flächen mit einer so geringen Windhöffigkeit, so dass von vornherein eine Nutzung der Windenergie mit Sicherheit ausgeschlossen ist, sind im vorliegenden Fall jedoch so gut wie nicht vorhanden, sodass methodisch auf einen Flächenabzug als harte Tabuzone verzichtet wird.

Es ergeben sich **„Bezugsflächen“**, die den Bezugsrahmen (=100%) bilden für die in Stufe III zu prüfende Vorgabe des BVerwG, dass „der Windenergie in substantieller Weise Raum geschaffen werden“ muss. (→ Abschnitt 7)

Stufe II) „weiche Tabuzonen“ (→ Abschnitt 8)

In einer zweiten Ausscheidungsstufe werden dann Flächen ermittelt, die aufgrund von gewichtigen fachlichen Gründen *in der Regel* nicht geeignet sind oder aufgrund planerischer Vorstellungen nicht oder nur sehr eingeschränkt zum Tragen kommen *sollen* (**Abwägungsflächen**). Eine Hilfestellung geben dazu u.a. Richtlinien/ Normen und Erlasse, die regelmäßig keine absoluten Verbote definieren, jedoch für den Standardfall eine begründete Entscheidung ermöglichen. Flächen mit besonderem Schutz von Natur und Landschaft werden z.T. auch dann als Tabuzonen gewertet, wenn zwar im Einzelfall eine Überwindung des Schutzes möglich wäre, die planende Kommune darauf jedoch keinerlei Einfluss hat (z.B. auf die Entscheidung über eine Befreiung oder die Aufhebung oder Änderung der entsprechenden Rechtsgrundlage). (Die Abwägungsflächen müssten nur dann einer weiteren Prüfung unterzogen werden, wenn keinerlei andere Flächen zur Verfügung stünden.) Die für diesen Schritt entwickelten Kriterien spiegeln bereits einen Teil der planerischen Konzeption wieder, da sie – allerdings in engen Grenzen – einer Abwägungsentscheidung zugänglich sind. Eine Gewichtung der weichen Tabuflächen untereinander erfolgt auf dieser Stufe jedoch noch nicht. Ergebnis der Ausscheidung sind **Potenzialflächen**, die für die Nutzung der Windkraft grundsätzlich zur Verfügung stehen können.

Die Ermittlung der weichen Tabuzonen gliedert sich in

II.1) fachlich begründete Abstands- bzw. Pufferflächen
zu Siedlungsflächen, zu Verkehrs- und technischer Infrastruktur, sowie Schutzzonen für Luftfahrt und Militär,

II.2) Natur, Landschaft/ Landschaftsbild, Artenschutz, Wasser.

Neben anderen fachlichen Restriktionen enthält das Thema Landschaft auch eine planerische Bewertung der Eigenart und Vielfalt sowie der visuellen Vorbelastung (unter Berücksichtigung bedeutsamer Blickbeziehungen) und der Erholungseignung: Laut § 1 BNatSchG und Art. 1 BayNatSchG ist die "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" gleichberechtigtes Ziel des Naturschutzes neben der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie der Pflanzen- und Tierwelt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, auch das Landschaftsbild hinsichtlich der Standorteignung für WKA zu untersuchen und zu bewerten. Die Bewertung erfolgt in sechs Abstufungen und mündet in ein Standortkonzept Landschaft.

Stufe III) städtebauliche Einzelfall- und Verträglichkeitsprüfung (→ Abschnitt 9)

In einem dritten Schritt müssen die verbleibenden Flächen einer städtebaulichen Einzelfall- und Verträglichkeitsprüfung unterzogen werden (nicht gleichbedeutend mit der entsprechend bezeichneten Prüfung nach UVPG).

Fachlich geprüft werden überwiegend Sachverhalte aus dem Bereich Natur, Landschaft, Arten und Denkmalschutz, die der Windkraftnutzung nicht per se im Wege stehen, jedoch Anhaltspunkte für eine mögliche Unverträglichkeit *im Einzelfall* liefern. Schließlich sollen hinsichtlich der Windhöflichkeit – als Kriterium der Wirtschaftlichkeit – Flächen mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von < 5,5 m/s bei der Auswahl von Konzentrationsflächen unberücksichtigt bleiben. (Hinweis: Flächen mit einer mittleren Windgeschwindigkeit wurden bereits von < 4,5 m/s als harte Tabuzonen in Stufe 1 ausgeschlossen, s.o.)

Außerdem erfolgt eine Überprüfung anhand der gesetzlich definierten 10 H-Distanz. Da die 10 H-Festlegung in der BayBO auf der geringen Akzeptanz der Bevölkerung

gegenüber den großmaßstäblichen Windkraftanlagen in der Nähe von Wohnsiedlungen gründet, ist eine Berücksichtigung in dieser Stufe sachgerecht. Wie eingangs (Kap. 1) ausgeführt, ist der Gemeinde eine aktive Schaffung von Baurecht mittels Bebauungsplan innerhalb der 10 H-Grenzen keinesfalls verwehrt, soweit (fach-) gesetzliche Gründe nicht entgegenstehen.

Die Ergebnisse der vorgenannten Ausscheidungen sind Grundlage für ein **Standortkonzept**, welches die planerische Entscheidung für Konzentrationsflächen nach Lage und Größe vorbereitet (→ Abgrenzungsvorschlag für Konzentrationszonen gem. § 35 Abs.3 S.3 BauGB).

Das Standortkonzept berücksichtigt **planerische Zielsetzungen**, wie Konzentration/ Verteilung, Gruppenbildung/ Distanz der Anlagen untereinander, u.ä. (→ Abschnitt 10).

Dieses Standortkonzept darf lt. BVerwG nicht auf eine „verkappte Verhinderungsplanung“ hinauslaufen. Verbleiben zu geringe Flächen, muss das Auswahlkonzept geprüft und ggf. geändert werden, um „der Windenergienutzung an geeigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung nach § 35 Abs.1 Nr. 5 BauGB gerecht wird“ (OVG Koblenz).

Aus pragmatischen Gründen wurden die Flächen, die der städtebaulichen Einzelfall- und Verträglichkeitsprüfung zu unterwerfen sind, in einer entsprechenden Arbeitskarte dargestellt und bei den Überlegungen zur Festlegung des Standortkonzeptes berücksichtigt; eine Bewertung erfolgt jedoch erst nachgelagert für die tatsächlich als Konzentrationsflächen ausgewählten Bereiche.

Die Kriterien sowie deren Begründung finden sich in dem im Anhang A wiedergegebenen Katalog.

Die **Datengrundlagen** stammen aus nachfolgend genannten Quellen:

- Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne der Gemeinden): RIS Bayern, (Reine Wohngebiete und Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen aus Bebauungsplänen der Gemeinden), teilweise DFK,
- Wohngebäude gem. Art. 82 Abs. 1 BayBO: RIS Bayern i.V.m. Bebauungsplänen und Angaben der Gemeinden
- Wohnnutzungen im planungsrechtl. Außenbereich: DFK (ggf. Bauakten), Angaben der Gemeinden
- klassifizierte Straßen (Bundesautobahnen, Bundes-, Staats-, Kreisstraßen: RIS Bayern
- Bahntrassen, Bahnstromleitungen: RIS Bayern
- Freileitungen: Netzbetreiber
- Wetterradarstandorte: Deutscher Wetterdienst „Informationen zur Errichtung von WEA im Nahbereich der Messsysteme des DWD“ in der Revision 1.4 [im Untersuchungsgebiet sind keine Anlagen vorhanden, Auswirkungen ergeben sich jedoch durch das Wetterradar Hohenpeißenberg]
- Richtfunkstrecken zivil: Bundesnetzagentur/ Betreiber; dto. militärisch: Wehrbereichsverwaltung Süd
- Bauschutzbereiche der Flughäfen/ Flugplätze: RIS Bayern/ LRA Landsberg (Luftamt Südbayern)

- Nacht- und Tiefflugzonen der Bundeswehr: Aeronautical Maps and Charts – Night Low Flying System
- militärische Radarstationen (Schutzbereiche): Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung und RIS Bayern
- militärische Schutzbereiche: Wehrbereichsverwaltung Süd [Flächen nach Schutzbereichsgesetz (SchBerG) sind nicht im einzelnen veröffentlicht]
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, Erholungsräume, Regionale Grünzüge: Regionalplan Region München
- Naturschutzgebiete: RIS Bayern
- flächenhafte Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile: RIS Bayern
- kartierte sowie gesetzlich geschützte Biotop: LfU
- europäische Vogelschutzgebiete SPA: LfU
- sonstige Flächen nach europ. Schutzbestimmungen – FFH-Gebiete: LfU
- Landschaftsschutzgebiete: RIS Bayern
- sonstige Gebiete mit bes. Bedeutung für den Vogelschutz: Artenschutzkartierung LfU
- Wälder mit altem Baumbestand ab 140 Jahre sowie besonders strukturreiche totholz- und biotopbaumreiche Wälder mit naturnaher Baumartenzusammensetzung: Waldfunktionsplan
- Naturwaldreservate: RIS Bayern
- Bannwald, Schutzwald, Erholungswald: RIS Bayern bzw. Waldfunktionsplan
- Ausgleichsflächen: LfU
- Fließ- und Standgewässer, Auen: Artenschutzkartierung LfU
- Wasserschutzgebiete (Schutzzonen): RIS Bayern
- Alpenplan, Zonen A, B, C: [berührt nicht das Untersuchungsgebiet]
- Überschwemmungsgebiete: RIS Bayern
- besonders attraktive Landschaften und Erholungsgebiete: Landschafts-Entwicklungs-Konzept (LEK) der Region München, 2009: Potenzialkarte zum Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben (Karte 3.5), sowie Potenzialkarte zur historischen Kulturlandschaft (Karte 3.6, angepasst), Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreis Landsberg a. Lech, 1997 sowie eigene Untersuchungen und fundierte Ortskenntnisse (s. u.)
- Windhöffigkeit/ Windressourcen: Wind & Regen, Dr. Josef Guttenberger, anerkannter beratender Meteorologe, Velburg

Für die Bemessung der 10 H-Distanzen gem. Art. 82 Abs.1 BayBO wurden auf Basis der DFK eine Abgrenzung der überbaubaren Flächen nach § 30 bzw. § 34 BauGB vorgenommen und mit den betroffenen Gemeinden abgestimmt, um örtliche Besonderheiten und bisher nicht ausgeschöpftes Baurecht berücksichtigen zu können.

5 Bemessung von Abstands- und Pufferflächen, Referenzanlage

Referenzanlage:

Als methodische Grundlage für die Bemessung der Abstands- und Pufferflächen wird eine typische Windkraftanlage der 3-MW-Klasse herangezogen, die den Stand der Technik abbildet und in Abmessungen und Lärmemissionen als typisch und zweckmäßig angesehen werden kann.

Als wesentliche Daten, basierend auf Herstellerangaben zur Anlage Enercon E 101, sind zu nennen:

- Nabenhöhe: (99/ 135) 149 m
- Rotordurchmesser: 101 m
- Drehzahl: 4-14,5 U/min
- Windzone (DiBt): WZ III, Windklasse (IEC): IEC/NVN IIA
- prognostizierter Schalleistungspegel: max. 106 db(A) (wird erreicht ab einer Windgeschwindigkeit von 8 m/s - bezogen auf standardisierte Windgeschwindigkeiten in 10 m Höhe)

Als gerundete Größen für die Bemessung von Abstandsflächen ergeben sich eine **Anlagengesamthöhe von 200 m** und ein **Rotorradius von 50 m**.

Bei den gemäß aktuellem Stand der Technik typischen Schwachwindanlagen (Enercon E115, Vestas V112, Nordex N117, GeneralElectric (GE)120, Siemens SWT 2.3-113 etc.) lehnen sich die Rotordurchmesser mittlerweile an die 120 m-Marke an. Die Nabenhöhen liegen dabei zwischen ca. 135 m und 150 m; die Anlagengesamthöhe erreicht damit ca. 210 m. Die Zugrundelegung einer Referenzanlage dient jedoch lediglich als „**methodische Hilfskonstruktion**“ für die Bemessung der Abstände und damit als planerische Hilfe für die Flächenbewertung/ -auswahl. Eine eigene Aussagekraft, insbesondere im Hinblick auf die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit konkreter Anlagen, kommt dieser Wahl nicht zu.

Abstände als Vorgabe für mögliche Konzentrationszonen:

Für die methodische Bemessung der Konzentrationszonen ist die Annahme zugrunde gelegt, dass die komplette Anlage, d.h. auch der von den Rotorblättern überstrichene Bereich, innerhalb der Konzentrationszone liegt. Der Mast einer zu realisierenden Anlage muss demnach mindestens um diesen überstrichenen Bereich von der Grenze einer Konzentrationsfläche entfernt sein. Für die Ermittlung der Pufferflächen sind daraus folgende methodische Konsequenzen zu ziehen:

- a) Abstände im Sinne der fachgesetzlichen (An-) **Bauverbotszonen** umfassen die Distanz zwischen Infrastruktur und äußerer Umgrenzung des Bewegungsraums der Anlagenteile. Sie bilden die mögliche Konzentrationszonengrenze ab.
- b) Abstände im Sinne der **immissionsschutzrechtlich gebotenen Puffer** umfassen die Distanz zwischen Siedlungsfläche und Mittelpunkt der Anlage (angenommener Emissionsort ist der Schnittpunkt der Rotorblätter). Für die Ermittlung möglicher Konzentrationszonen ist der Radius des Bewegungsraums der Anlagenteile abzuziehen. [Dieser Radius ist wegen der exzentrischen Lagerung des Rotors größer, als der Radius des Rotors selbst und errechnet sich aus $\sqrt{(r^2 + e^2)}$ (mit e = Abstand vertikaler Drehpunkt Rotor vom horizontalen Drehpunkt der Gondel auf dem Mast). Für die Bemessung im Rahmen der Flächennutzungsplanung kann die exzentrische Lage des Rotors jedoch vernachlässigt bleiben.] Die aus Gründen des Immissionsschutzes gebotenen Abstände wurden zur Bemessung der Pufferflächen um 50 m reduziert.

- c) Abstände zur **Vermeidung einer „bedrängenden“ Wirkung**, welche sich in erster Linie aus der optisch wahrnehmbaren Gesamthöhe der Anlage (Nabenhöhe + Rotorradius) ergibt, umfassen die Distanz zwischen Siedlungsfläche und vertikaler Achse der Anlage. Wie unter b) beschrieben, ist für die Ermittlung möglicher Konzentrationszonen der Radius des Bewegungsraums der Anlagenteile (näherungsweise entsprechend dem Rotorradius) abzuziehen.
- d) Abstände nach Art. 82 Abs. 2 BayBO (10 H)³ umfassen gleichermaßen die Distanz zwischen Siedlungsfläche und vertikaler Achse der Anlage, sodass für die Ermittlung möglicher Konzentrationszonen ebenfalls der Radius des Bewegungsraums der Anlagenteile (näherungsweise entsprechend dem Rotorradius) abzuziehen ist. Für die Referenzanlage sind daher $(10 \times 200 \text{ m}) - 50 \text{ m} = 1.950 \text{ m}$ anzusetzen.

Auch diese methodische Definition der Abstände dient lediglich als **planerisches Modell** für die Flächenbewertung/ -auswahl und besitzt keine eigene Aussagekraft im Hinblick auf die Anwendung im konkreten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren oder auf die detaillierten Festsetzungen in einem aus dem FNP zu entwickelnden Bebauungsplan. Die Aussage der abschließend festgelegten Konzentrationsflächen im sachlichen Teil-Flächennutzungsplan beschränkt sich darauf, **mögliche Windenergieanlagen auf Standorte innerhalb der Begrenzung zu verweisen**.

Bei der **Beurteilung von konkreten Vorhaben im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens** werden dann – soweit deren Standflächen innerhalb der Konzentrationsflächen liegen – die einschlägigen Rechtsnormen zur Anwendung kommen, deren Einhaltung **unabhängig von der im Standortgutachten angewandten Abgrenzungsmethodik** bedarfsweise mit entsprechenden Nachweisen/ Gutachten zu belegen ist.

³

Art. 82 Abs. 2 BayBO lautet: „Höhe im Sinn des Abs. 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors. Der Abstand bemisst sich von der Mitte des Mastfußes bis zum nächstgelegenen Wohngebäude, das im jeweiligen Gebiet im Sinn des Abs. 1 zulässigerweise errichtet wurde bzw. errichtet werden kann.“

6 Ausschlussflächen („harte Tabuzonen“)

(→ Anlage 1, Arbeitskarte Harte Tabuzonen (Ausschlussflächen))

Festgeschriebene konkurrierende Flächennutzungen, Flächen mit *absolutem* fachrechtlichem Schutzstatus sowie einzuhaltende Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen bilden eine gleichsam absolute, nicht überwindbare Hürde und sind einer Abwägung nicht zugänglich.

Der Suchraum für Konzentrationsflächen wird durch folgenden Flächenkategorien von vorneherein eingegrenzt:

I.1)

- bestehende Siedlungsflächen (Wohn-/ gemischte/ gewerbliche und Sonderbauflächen, bebaute Außenbereichsflächen, Gemeinbedarfs-, Sport- und Grünflächen zuzüglich einem dem jeweiligen Schutzbedürfnis entsprechenden *zwin-genden* (Mindest-)Puffer aus optischen und/oder immissionsschutzrechtlichen Gründen,

I.2)

- klassifizierte Straßen mit einem der gesetzlichen Bauverbotszone entsprechenden Puffer
- Bahntrassen
- Freileitungen (> 110kV) und Gashochdruckleitungen zuzüglich Puffer
- Vorranggebiete zur Gewinnung von Bodenschätzen
- Wetterradarstationen mit 5 km Puffer + erweiterter 15 km Puffer (Höhenbeschränkung)
- Richtfunkstrecken (zivil/ militärisch)

I.3)

- Flughäfen und Teile der luftverkehrsrechtlich festgelegten Bauschutzbereiche
- Teile der Nacht- und Tiefflugzonen der Bundeswehr
- (Schutzbereiche um die Standorte von Flugsicherungseinrichtungen, in denen Störungen durch Bauwerke zu erwarten sind und in denen daher Einzelfallprüfungen erforderlich sind, werden nicht in die Tabuzonen einbezogen, sondern gesondert dargestellt)
- selbiges gilt für Radaranlagen der militärischen Luftraumüberwachung

I.4)

- Naturschutzgebiete
- Flächenhafte Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile
- gesetzlich geschützte Biotope
- Naturwaldreservate
- Wasserschutzgebiete (Schutzzonen I+II/ Fassungs-bereich+engere Schutzzone)

Nähere Angaben zu Rechtsgrundlage/ Herleitung der Kriterien gehen aus dem Kriterienkatalog im Anhang A hervor. Nachfolgend näher erläutert werden nur einzelne Aspekte.

Da die zum Schutz der Siedlungsflächen einzuhaltenden **Pufferflächen** ein ganz wesentliches Kriterium darstellen, werden diese nachfolgend näher erläutert.

Die Puffer beinhalten zwei Komponenten:

- die **Vermeidung einer optisch „bedrängenden“ Wirkung**, mit der gemäß Urteil des OVG NRW 8 A 3726/05 vom 9.08.2006 bei Unterschreitung eines Mindestabstandes der zweifachen Gesamthöhe der Anlage regelmäßig zu rechnen ist (unter Berücksichtigung der Referenzanlage: 400 m) und

- **die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Nachtzeit**, die ein Mindestkriterium für die Genehmigungsfähigkeit einer Anlage darstellt, ermittelt über eine Ausbreitungsrechnung der Unteren Immissionsschutzbehörde beim Landratsamt Landsberg am Lech (gem. DIN ISO 9613-2) unter Berücksichtigung der Schallemissionen der Referenzanlage in Nabenhöhe bei einer Windgeschwindigkeit von 15 m/s (s. Anhang C). Mehrbelastungen durch weitere Anlagen, Vorbelastungen aus anderen Quellen und weitere Zuschläge sind nicht eingerechnet. (Diese werden im Rahmen der weichen Tabuzonen berücksichtigt.)

Die sich aus Gründen des Immissionsschutzes ergebenden (Mindest-)Abstände sind i.d.R. größer als die aus optischen Gründen gebotenen Abstände. Sie betragen:

- | | |
|--|---------|
| - zu festgesetzten Reinen Wohngebieten gem. § 2 BauNVO: | 950 m |
| - zu Wohnbauflächen (Allgemeinen Wohngebieten): | 650 m |
| - zu gemischten Bauflächen und Außenbereichsanwesen: | 400 m |
| - zu Gewerbegebieten mit Wohnnutzung: | (250 m) |
| - Gemeinbedarfsflächen und Sonderbauflächen
mit schutzwürdigen Nutzungen z.B. Erholung, Krankenhäuser | 650 m |

Nähere Angaben zur Berechnung der Abstände finden sich im Anhang C („Variante 2“).

Unter Berücksichtigung der Methodik zur Bemessung der Konzentrationsflächen (s. Abschnitt 5) ergeben sich folgende Abstände:

- | | |
|--|-------|
| - zu festgesetzten Reinen Wohngebieten gem. § 2 BauNVO: | 900 m |
| - zu Wohnbauflächen (Allgemeinen Wohngebieten): | 600 m |
| - zu gemischten Bauflächen und Außenbereichsanwesen: | 350 m |
| - zu Gewerbegebieten (Wohnnutzung ausnahmsweise zulässig): | 250 m |
| - Gemeinbedarfsflächen und Sonderbauflächen
mit schutzwürdigen Nutzungen z.B. Erholung, Schulen | 600 m |

Lediglich in Gewerbegebieten würde sich der aus optischen Gründen gebotene (größere) Abstand gegenüber dem immissionsschutzbezogenen Abstand durchsetzen. Die aufgrund der nur ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung geringe Schutzbedürftigkeit erlaubt jedoch keine Wertung als zwingende/ absolute Ausschlussfläche, sondern kann nur im Rahmen der weichen Tabuzonen berücksichtigt werden.

Der Planung zugrunde gelegt wurde die den Planungsraum durchschneidende **Eisenbahnstrecke** (Kaufering -) Landsberg – Schongau (Str.-Nr. 5365). Die das Gemeindegebiet von Denklingen tangierende Trasse der ehemaligen Strecke Schongau – Kaufbeuren (entwidmet, heute z.T. Radweg) muss unberücksichtigt bleiben.

Aus **militärischen Restriktionen** können nur z.T. Tabuzonen abgeleitet werden. Möglich ist dies nur für Flughäfen und Teile der luftverkehrsrechtlich festgelegten Bauschutzbereiche sowie Teile der Nacht- und Tiefflugzonen der Bundeswehr. Schutzbereiche um die Standorte von Flugsicherungseinrichtungen und Radaranlagen der militärischen Luftraumüberwachung, in denen Störungen durch Bauwerke zu erwarten sind, erfordern Einzelfallprüfungen im Rahmen der Genehmigungsverfahren. Betroffene Flächen werden in der Arbeitskarte gesondert als Hinweis dargestellt.

stellt, ohne dass diesen Flächen eine Ausschlusswirkung zugewiesen ist. Dies gilt insbesondere für die sog. MRVA-Sektoren für den Instrumentenflug (MRVA – Minimum Radar Vectoring Altitude), in denen eine Höhenbeschränkung gilt. Nach Auskunft der Bundeswehr ist eine Anhebung im Einzelfall möglich, erfordert jedoch umfangreiche Anpassungsmaßnahmen im Flugbetrieb. Eine grundsätzliche Aussage ist im Rahmen der Flächennutzungsplanung daher nicht möglich, sondern muss dem Genehmigungsverfahren vorbehalten bleiben.

Für die EDR141 (Altenstadt) ist nach Auskunft der Bundeswehr die Windkraftnutzung wegen des Fallschirmsprungbetriebs ausgeschlossen. Eine Verlagerung des Ausbildungsbetriebes und eine entsprechende Aufhebung dieser EDR sind zwar nach Auskunft des Luftwaffenamtes in Köln vorgesehen, aber terminlich noch zu unbestimmt, um dies in der vorliegenden Flächennutzungsplanung zu berücksichtigen.

Innerhalb einer Zone im Umkreis mit einem Radius von 5 – 15 km um das **Wetterradar** Hohenpeißenberg am Meteorologischen Observatorium auf dem Hohenpeißenberg unterliegen Windkraftanlagen einer spezifischen Höhenbeschränkung in Abhängigkeit der Entfernung zum Wetterradarstandort, damit die Ergebnisse der Messungen des Radars nicht durch Fehlechos oder Abschattungen beeinträchtigt werden. Gemäß der Forderung des Deutschen Wetterdienstes dürfen WKA eine maximale Gesamthöhe in Abhängigkeit der Entfernung der WKA (Geländehöhe in müNN und WKA-Höhe bis zur Rotorspitze) zum Wetterradar (Antennenhöhe des Radars auf 1006 müNN) nicht überschreiten („Informationen zur Errichtung von Windenergieanlagen im Nahbereich der Messsysteme des Deutschen Wetterdienstes, Revision 1.4 vom 25.01.2013“). (Hinweis: Aufgrund der Dreidimensionalität der Tabuzonen (Abhängigkeit der Einschränkungen von der absoluten Höhe) wurden diese nicht in die zweidimensionale Flächendarstellung der Arbeitskarten aufgenommen.)

Ergebnis (s. Anlage 1, Arbeitskarte Harte Tabuzonen (Ausschlussflächen)):

Der Überlagerung der Ausschlussflächen kommt noch keine unmittelbare planerische Aussagekraft zu. Festzustellen ist, dass der Planungsraum kleinräumig durch punktuelle und lineare Ausschlussflächen zergliedert ist. Die größten zusammenhängenden Flächen, die nicht durch harte Tabuzonen beeinträchtigt sind, finden sich innerhalb der Forstflächen im Südwesten des Gemeindegebietes.

Der südliche Teil des Plangebietes ist durch den Schutzbereich des militärischen Flugplatzes Altenstadt beschränkt. Außerdem ist das gesamte Plangebiet von verschiedenen Radarschutzbereichen für den Instrumentenflug (MRVAs – Minimum Radar Vectoring Altitude) betroffen, die ebenfalls oben aufgeführte Vorbehalte mit sich bringen.

7 Bezugsflächen (Windhöflichkeit)

Die im bayerischen Windatlas bereitgestellten Daten bilden keine verlässliche Datengrundlage für eine genauere Beurteilung bzw. sind für diese Planungsstufe nicht hinreichend konkret.

Im Rahmen des Standortgutachtens für den gesamten Landkreis wurde ein **eigenes Gutachten** erstellt, für das u.a. Daten von vorhandenen Messungen (z.B. bestehender Anlagen) ausgewertet und Windressourcenkarten für den gesamten Landkreis erstellt wurden, welche die Windgeschwindigkeiten in Schritten von 0,1 m/s für

unterschiedliche Höhen über Gelände darstellen (→ Anhang E, graphische Darstellung der „Windgeschwindigkeiten in 150 m über Grund“, Bearbeiter: Wind & Regen, Dr. Josef Guttenberger, anerkannter beratender Meteorologe, Velburg).

Mit der Ermittlung und Darstellung der Windressourcen im Landkreis erfolgt eine Eignungsbewertung in positiver Form hinsichtlich der *tatsächlichen* Eignung bzw. Möglichkeit der Windkraftnutzung methodisch bedingt in *zwei Stufen*: im Rahmen der Ausschlussflächen werden zunächst Flächen ausgeschieden, die für eine Windkraftnutzung *von vorneherein gänzlich ungeeignet* und damit der gemeindlichen Planung nicht zugänglich sind (mittlere Windgeschwindigkeit unter 4,5 m/s). Jedoch sind im Planungsgebiet solche Flächen vernachlässigbar. (Im Rahmen der später durchgeführten städtebaulichen Einzelfallprüfung ist dann die derzeit anzunehmende Wirtschaftlichkeitsgrenze von 5,5 m/s für die Abwägungsentscheidung über das Plankonzept zu berücksichtigen.)

Ergebnis:

Die nach Abzug der harten Tabuzonen und Ausschluss von Flächen ohne hinreichende Mindest-Windhöflichkeit verbleibenden Flächen bilden den **Bezugsrahmen** für die abschließende Überprüfung, dass mit dem Standortkonzept der Windkraft ausreichend Raum gegeben wird.

Für Denklingen ergeben sich Bezugsflächen in einer **Größe** von zusammen **rd. 4.057 ha**.

8 Abwägungsflächen („weiche Tabuzonen“)

(→ Anlage 2 weiche Tabuzonen (Abwägungsflächen))

Der ermittelte potenzielle Suchraum der Bezugsflächen wird um diejenigen Flächen verringert, die aufgrund von gewichtigen fachlichen Gründen *in der Regel* nicht geeignet sind oder nur nach genauerer Untersuchung/ Abwägung herangezogen werden sollten. (Diese Flächen würden nur dann einer näheren Prüfung unterzogen, wenn keinerlei andere Flächen zur Verfügung stünden.). Mit dem Ausscheiden derartiger Flächen können diejenigen Flächen ermittelt werden, die für Windenergieanlagen *grundsätzlich* geeignet sind, d.h. einer detaillierten Abwägungsentscheidung zugänglich sind.

Die Eignung für Windenergieanlagen wird durch folgende Flächenkategorien eingeschränkt:

II.1)

- erweiterte Puffer um bestehende Siedlungsflächen (dem jeweiligen Schutzbedürfnis entsprechender Puffer zu Wohn-/ gemischten/ gewerblichen und Sonderbauflächen, bebauten Außenbereichsflächen, Gemeinbedarfs-, Sport- und Grünflächen – zur Berücksichtigung des immissionsschutzrechtlichen Vorsorgegebots und etwaiger Vorbelastungen)

II.2)

- der gesetzlichen Baubeschränkungszone entsprechender Puffer um klassifizierte Straßen
- erweiterter Puffer zu Freileitungen >110kV
- Vorbehaltsgebiete zur Gewinnung von Bodenschätzen

II.3)

- luftverkehrsrechtlich festgelegte Bauschutzbereiche und beschränkte Bauschutzbereiche um Flughäfen und Landeplätze

II.4)

- Landschaftsschutzgebiete
- amtlich kartierte Biotope
- EU-Vogelschutzgebiete (SPA)
- FFH-Gebiete
- wasserwirtschaftliche Vorranggebiete
- Fließ- und Standgewässer, Auen
- Überschwemmungsgebiete
- Erholungsräume
- Landschaftsräume besonderer Eigenart und Vielfalt, mit besonderer Erholungseignung und bedeutsamen Blickbeziehungen

Nähere Angaben zu Rechtsgrundlage/ Herleitung der Kriterien gehen aus dem Kriterienkatalog im Anhang A hervor. Nachfolgend näher erläutert werden nur einzelne Aspekte.

Die **erweiterten Puffer** gegenüber Siedlungsflächen beinhalten erneut zwei Komponenten:

- der **Ausschluss einer optisch „bedrängenden“ Wirkung**, die gemäß Urteil des OVG NRW 8 A 3726/05 vom 9.08.2006 ab einem Abstand des Dreifachen der Gesamthöhe der geplante Anlage nicht mehr zu befürchten ist (unter Berücksichtigung der Referenzanlage: 600 m) und
- die **Unterschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Nachtzeit**

mit einer Sicherheit von 3 dB(A) unter Berücksichtigung von weiteren Anlagen. (Da wegen dem angestrebten Bündelungsziel in einer Konzentrationszone regelmäßig mehr als eine Anlage zulässig sein soll, werden der von der Unteren Immissionsschutzbehörde beim Landratsamt Landsberg am Lech durchgeführten Ausbreitungsrechnung die Emissionen von zwei Anlagen zugrunde gelegt). Die Sicherheit begründet sich aus einer Vorbelastung durch Gewerbelärm oder/und sonstigen Zuschlägen zum max. Gesamtschallleistungspegel (Tonhaltigkeit, Messunsicherheit, Produktserienstreuung).

Die Abstände betragen:

- | | |
|---|---------|
| - zu festgesetzten Reinen Wohngebieten gem. § 2 BauNVO: | 1.450 m |
| - zu Wohnbauflächen (Allgemeinen Wohngebieten): | 1.000 m |
| - zu gemischten Bauflächen und Außenbereichsanwesen: | 700 m |
| - zu Gewerbegebieten mit Wohnnutzung: | (450 m) |
| - Gemeinbedarfsflächen und Sonderbauflächen mit schutzwürdigen Nutzungen z.B. Erholung, Krankenhäuser | 1.000 m |

Für Gewerbegebiete mit Wohnnutzung ergibt sich aus optischen Gründen eine Erweiterung des Puffers auf 600 m.

Nähere Angaben zur Berechnung der Abstände finden sich im Anhang C („Variante 1“).

Unter Berücksichtigung der Methodik zur Bemessung der Konzentrationsflächen (s. Abschnitt 5) ergeben sich folgende Abstände zwischen der Grenze einer möglichen Konzentrationsfläche und Siedlungsflächen:

- | | |
|---|---------|
| - zu festgesetzten Reinen Wohngebieten gem. § 2 BauNVO: | 1.400 m |
| - zu Wohnbauflächen (Allgemeinen Wohngebieten): | 950 m |
| - zu gemischten Bauflächen und Außenbereichsanwesen: | 650 m |
| - zu Gewerbegebieten (Wohnnutzung ausnahmsweise zulässig): | 600 m |
| - Gemeinbedarfsflächen und Sonderbauflächen mit schutzwürdigen Nutzungen z.B. Erholung, Schulen | 950 m |

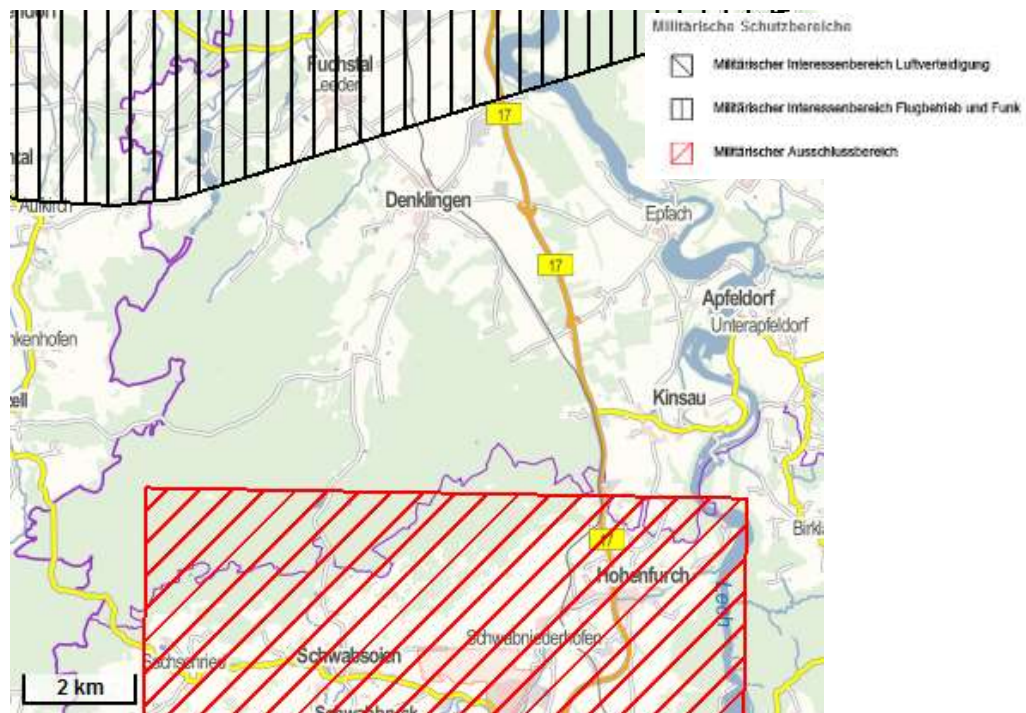
Ergebnis (s. Anlage 2, Arbeitskarte weiche Tabuzonen (Abwägungsflächen)):

Die Überlagerung der Abwägungsflächen zeigt deutliche Verdichtungen entlang des Lechs. Größere zusammenhängende Flächen, die nicht durch Tabuzonen beeinträchtigt sind, verbleiben v.a. im Südwesten des Planungsgebietes (Denklinger Rotwald).

Besondere Problematik durch militärische Restriktionen:

Für bestimmte militärische Restriktionen kann im Rahmen des Flächennutzungsplans keine generelle Aussage getroffen werden. Dies betrifft vorrangig die für die MRVA-Sektoren bestehenden Höhenbeschränkungen (Radarführungsmindesthöhen), welche nach Einzelauskünften der Bundeswehr bestehen, durch die Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung jedoch nur für kleine Teilbereiche im äußersten Norden bestätigt wurden und auch im Internetangebot des Freistaates (Energieatlas Bayern) nicht als Einschränkung der Gebietskulisse vermerkt sind. Für die maßgebliche MRVA SA4 zuzüglich einer Pufferzone von 8 km besteht demnach eine Höhenbeschränkung von 4.000 ft üNN (entspricht 1.219,2 m), für den Sektor SA6 von 4.600 ft üNN. Als maximale Hindernis-Höhe ergibt sich für die SA4 unter Berücksichtigung eines Sicherheitsabstandes von 300 m ein Wert von 919,2 m üNN. Die MRVA-Sektoren sind in der Arbeitskarte zu Stufe III verzeichnet. Die entspre-

chenden Vorbehalte können im Wesentlichen erst im Genehmigungsverfahren näher benannt werden. Für die weichen Tabuzonen können diese Zonen nicht berücksichtigt werden.



Quelle: Energieatlas Bayern, Online-Angebot der Bay. Staatsregierung, Bereich Windenergie, Planungsgrundlagen Militär, ohne Maßstab, Quelle: <http://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/> Stand 28.05.2015

Beschreibung Landschaftsbild, Landschaftserleben und Erholen _ Bestand

Die im Landkreis Landsberg auftretenden **Naturräume** sind:

- Ammer- Loisach Hügelland
- Fürstenfeldbrucker Hügelland
- Iller - Lech Schotterplatten
- Lech-Wertach Ebene

Sie werden in **Landschaftsbildeinheiten** unterteilt. Dabei werden die Strukturen und Elemente, die den natur- und kulturhistorisch bedingten besonderen Charakter dieser Landschaftsräume ausmachen, herausgearbeitet.

Die Übersicht über die Landschaftsbildeinheiten dient als Grundlage für die weitere Beschreibung und Bewertung der Landschaft.

- LB 1 Ammerseebecken
- LB 2 Westliche Ammerseeflanke
- LB 3 Hügelland zwischen Ammersee und Lech
- LB 4 Fürstenfeldbrucker Hügelland
- LB 5 Paartal
- LB 6 Landsberger Platte
- LB 7 Lechtal
- LB 8 Südöstlicher Lechrain
- LB 9 Westliche Lechterrassen
- LB 10 Westlicher Lechrain

Anhand folgender Kriterien wurde der Bestand zum Schutzgut Landschaftsbild und Erholen ermittelt und dargestellt:

- Landschaftliche Eigenart und Strukturvielfalt
- Visuelle Leitstrukturen
- Historische Kulturlandschaft
- Herausragende Landschaftsbereiche
- Landschaftserleben und Erholen
- Störfaktoren und Vorbelastungen im Landschaftsbild

Landschaftsbild, Landschaftserleben und Erholen_ Bewertung der Standorteignung für Windkraftanlagen

Die Landschaftsbildbewertung erfolgt verbal-argumentativ, d.h. über eine qualitative Beschreibung der Landschaft und ihrer Elemente. Eine Akkumulation verschiedener Wertkriterien auf einer Fläche hat eine Höherstufung innerhalb der Wertskala „Landschaftsattraktivität“ zur Folge.

Die Abgrenzung der Teilflächen innerhalb der Landschaftsbilder ist dem Darstellungsmaßstab entsprechend grobkörnig. Die Standorteignung gibt lediglich einen Überblick und bedarf der Detaillierung innerhalb der weiteren Planungsebenen.

In der Karte Bewertung Landschaftsbild sind die Flächenbewertungen dargestellt und lokal verortet. Die nachfolgende verbale Zusammenfassung nennt nur die wesentlichen Landschaftsbildeinheiten mit ihrer Standorteignung für Windkraftanlagen.

Vorkommende Wertstufen Landschaftsbild und Standorteignung:

Die nachfolgende Tabelle zeigt die vorkommenden sechs Wertstufen für Landschaftsbild/ -attraktivität. Die angewendeten Wertkriterien sind in einer ausführlichen Tabelle im Anhang B erläutert:

Wertstufe	Qualität der Landschaft	Standorteignung für WKA
1	Besonders attraktive Landschaften mit sehr hohem Erholungswert	Flächen ungeeignet für WKA
2	Landschaftsteile mit hoher Attraktivität und hohem Erholungswert	Flächen mit sehr geringer Eignung für WKA
3	Landschaftsteile mit hoher Attraktivität	Flächen mit geringer Eignung für WKA
4	Landschaftsteile mit mittlerer Attraktivität	Flächen mit mittlerer Eignung für WKA
5	Landschaftsteile mit geringer Attraktivität	Flächen mit guter Eignung für WKA
6	Landschaftsteile mit sehr geringer Attraktivität	Flächen mit sehr guter Eignung für WKA

Ergebnis (s. Anlage 3, Arbeitskarte Bewertung Landschaftsbild (Abwägungsflächen)): Nach Ausscheidung der weichen Tabuzonen und der Bewertung des Landschaftsbildes verbleiben Potenzialflächen unterschiedlicher Eignung in einer **Größe von rd. 2.500 ha**.

Präferenzen/ planerische Entscheidung:

Die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleibenden Flächen (s. Anlage 4, Arbeitskarte Ergebnis Stufen I+II (Potenzialflächen)) unterliegen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Eignungsstufen und der Bedarfssituation der planerischen Entscheidung über Präferenzen für Konzentrationsflächen nach Lage und Größe. Dabei sind die Flächen einer städtebaulichen Einzelfall- und Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. In der Arbeitskarte sind die berechneten Windgeschwindigkeiten als Hintergrundinformation dargestellt.

9 städtebauliche Einzelfall- und Verträglichkeitsprüfung

(→ Anlage 5, Arbeitskarte städtebauliche Einzelfallprüfung)

a) Fachliche Aspekte

Bestimmte fachliche Funktionszuweisungen oder Bewertungen können die Eignung für Windkraftanlagen zwar in Zweifel ziehen, stellen jedoch **kein grundsätzliches Hemmnis oder nur eine sehr kleinräumige Restriktion** für die Errichtung von Windkraftanlagen dar, sodass eine pauschale Zuordnung zu den Tabuzonen nicht sachgerecht wäre. Eine Inanspruchnahme ist jedoch ohne nähere (städtebauliche) **Einzelfallprüfung** nicht möglich:

- Puffer zu Freileitungen <110 kV
- Richtfunkstrecken (zivil)
- Puffer um EU Vogelschutzgebiete (SPA)
- sonstige Vogelschutzgebiete
- Wald nach Waldfunktionsplan, Bannwald
- Schutz- und Erholungswald (s. Umweltbericht)
- Wälder mit altem Baumbestand (s. Umweltbericht)
- Ausgleichsflächen
- landschaftliche Vorbehaltsgebiete
- Regionale Grünzüge
- Wasserschutzgebiet (Schutzzone III)
- Bodendenkmäler

Oberhalb einer mittleren Windgeschwindigkeit von 5,5 m/s ist ein wirtschaftlicher Betrieb von Windkraftanlagen i.d.R. möglich. Flächen mit geringerer Windgeschwindigkeit werden nur im Einzelfall als geeignete Flächen bewertet.

Innerhalb großflächig ausgewiesener Konzentrationsflächen können einige der betroffenen Flächen durch die Wahl des „Aufstellungsrasters“ der Windkraftanlagen umgangen werden. Dies trifft insbesondere auf Freileitungen unterhalb des Höchstspannungsnetzes, Richtfunkstrecken, Bodendenkmale sowie Flächen mit hoher Biodiversität oder vermuteter artenschutzrechtlicher Bedeutung zu (s. landschaftlich und artenschutzrechtlich besonders zu betrachtende Gebiete lt. Umweltbericht). Die von diesen Kriterien ausgehende Einschränkung für Konzentrationsflächen sinkt daher i.d.R. mit der Größe der Konzentrationsfläche.

Aus pragmatischen Gründen wurden die Flächen, die der städtebaulichen Einzelfall- und Verträglichkeitsprüfung zu unterwerfen sind, in einer entsprechenden Arbeitskarte dargestellt und bei den Überlegungen zur Festlegung des Standortkonzeptes

berücksichtigt; eine Bewertung erfolgt jedoch erst nachgelagert für die tatsächlich als Konzentrationsflächen ausgewählten Bereiche (s. Kap. 11).

Nähere Angaben zu Rechtsgrundlage/ Herleitung der Kriterien gehen aus dem Kriterienkatalog im Anhang A hervor. Nachfolgend näher erläutert werden nur einzelne Aspekte.

Richtfunkstrecken können planerisch als horizontal über der Landschaft verlaufende Zylinder mit einem Durchmesser von rund 20-60 m (einschließlich der Schutzbereiche) angesehen werden (abhängig von verschiedenen Parametern). Masten, Rotoren und allenfalls notwendige Baukräne oder sonstige Konstruktionen dürfen nicht in die Richtfunktrassen ragen und müssen daher einen horizontalen Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/-30 m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-20 m einhalten. (Quelle: Stellungnahme Telefónica Germany GmbH & Co OHG, Schreiben vom 29.07.13)

Angesichts der dem Wettbewerb unterliegenden (zivilen) Richtfunkstrecken und den in kürzester Zeit nicht mehr zutreffenden Informationen über den aktuellen Richtfunkbelegungszustand ist es sachgerecht, die entsprechenden Informationen einer Prüfung im Zulassungsverfahren zu unterwerfen. Wegen des vergleichsweise langen Planungshorizonts des FNP ist die Ausscheidung der betroffenen Flächen nicht angebracht, solange sichergestellt ist, dass nicht große Areale der beabsichtigten Konzentrationsflächen beeinträchtigt sind. Davon kann bei den geringen erforderlichen Abständen zur Richtfunkmittellinie und der geringen konkreten Betroffenheit des Planungsgebietes ausgegangen werden. Die Berücksichtigung der betroffenen Belange ist auf der Stufe der konkreten Planung auf dem Wege einer Standortoptimierung zu leisten.

In der Arbeitskarte zur städtebaulichen Einzelfallprüfung (s. Anlage 5) sind ergänzend militärische Restriktionen verzeichnet, für die im Rahmen des Flächennutzungsplans kein Ausschlusskriterium definiert werden kann. Dies betrifft vorrangig die für die MRVA-Sektoren bestehenden Höhenbeschränkungen (s. Erläuterungen in Abschnitt 8). Eine Überprüfung muss den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten bleiben.

b) 10 H-Regel nach Art. 82 BayBO

Die 10 H-Festlegung in der BayBO ist Resultat der **geringen Akzeptanz der Bevölkerung** gegenüber großmaßstäblichen Windkraftanlagen in der Nähe von Wohnsiedlungen. Sie ist keine (Mindest-) Abstandsvorgabe, sondern eine planungsrechtliche **Entprivilegierungsregel**, welche eine Errichtung von Windkraftanlagen bei Unterschreitung des Abstandes nicht untersagt, sondern lediglich einem anderen Genehmigungsregime unterwirft. Die geringe Akzeptanz in der Bevölkerung rechtfertigt eine Ausscheidung der betroffenen Flächen im Rahmen der städtebaulichen Überprüfung. Zudem sieht die Gemeinde wegen der der Windkraft zur Verfügung stehenden Konzentrationszone keinen Bedarf, relativ nah an Wohnnutzungen liegende Flächen der Windkraftnutzung zugänglich zu machen.

10 Standortkonzept, Abgrenzung von Konzentrationszonen

Der planerischen Entscheidung, die der **Bildung von Konzentrationszonen** aus den unregelmäßig im Plangebiet verteilten Potenzialflächen (→ Anlage 4 Arbeitskarte Ergebnis Stufen I+II (Potenzialflächen)) zugrunde liegt, gehen Überlegungen zu **verschieden gewichtete Zielsetzungen** voraus.

Alternative abstrakte Zielsetzungen haben Auswirkungen auf Lage und Zuschnitt von Konzentrationszonen. Nachfolgend dargestellt sind mögliche Auswahlkriterien für einzelne Flächen, für die Zusammenfassung dieser Flächen zu Gruppen und alternative Zielsetzungen für den planerischen Umgang mit Konzentrationszonen.

Auswahlkriterien für einzelne Flächen im Hinblick auf unterschiedliche Zielsetzungen sind:

- Größe (Eignung für unterschiedliche Zahl von Anlagen)
- Windhöffigkeit (Optimierung im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit/ Ertragserwartung)
- Sichtbarkeit aus der näheren Umgebung (eingeschränkte Sicht auf Anlagen innerhalb großer Waldflächen)

Für die **Zusammenfassung der Flächen zu Gruppen** sind folgende Gesichtspunkte zu beurteilen:

- Zuordnung verschiedener Flächen zueinander:
 - o Ost-West-Verteilung (maßgebliche Sichtbeziehung auf die Alpenkette)
 - o Nord-Süd-Verteilung (eiszeitlich geprägte Topographie des Lechtales)
 - o Belastung einzelner Ortslagen („Umzingelung“)
- Verteilung im Raum:
 - o Schwerpunktbildung (Konzentration)
 - o Gleichmäßige Belastung der Ortslagen („Proporz“ - Verteilung von Nutzen und Lasten)

Durch variable Anwendung der Auswahlkriterien lassen sich verschiedene **Zielsetzungen** darstellen:

a) **Zielsetzung „größte Flächen“**: Auswahl nur größerer zusammenhängender Flächen im Plangebiet, die für mehrere Anlagen Raum bieten und damit eine möglichst starke Konzentration ermöglichen würden. Es wird davon ausgegangen, dass die Belastungen (insbesondere des Landschaftsbildes) nicht proportional zur Zahl der Anlagen steigen.

b) **Zielsetzung „Windhöffigkeit“** - eine Optimierung im Hinblick auf die Energiegewinnung: Auswahl nur der windstärksten, und damit zwangsläufig auch die exponiertesten Flächen.

c) **Zielsetzung „Waldstandorte“** – berücksichtigt, dass Anlagen innerhalb großer Waldflächen aus dem Nahbereich weniger stark in Erscheinung treten, als Standorte im Offenlandbereich. (In der Fernwirkung unterscheiden sie sich hingegen kaum.) Der Wald wirkt als „Puffer“ für die optische Wahrnehmung.

d) **Zielsetzung „Gießkanne“** – gleichmäßige Lastenverteilung: Auswahl auch kleinerer Flächen. Die Verfolgung dieses Ziels widerspricht jedoch grundlegend dem Ziel der Konzentration, das mit der Steuerung verfolgt werden soll.

e) **Zielsetzung „ungehinderter Alpenblick“**: vorrangig die Blickbeziehung von den Hügeln der eiszeitlich geprägten Voralpenlandschaft auf die Alpenkette (direkte Blickbeziehung Nord - Süd) macht den Reiz des Landschaftsbildes aus. Belastungen fallen dann weniger ins Gewicht, wenn Standorte für Windkraftanlagen vorwiegend in nord-südlicher Reihung konzentriert werden und somit eine breiträumige Verstellung des Alpenpanoramas vermieden werden kann.

Bei einer Auswahl gemäß den vorangestellten Zielsetzungen mit Ausnahme von Buchst. d) sind die Flächen in den Forstgebieten südlich und südwestlich Denklingen für die Bildung von Konzentrationsflächen grundsätzlich am besten geeignet. Die Standorte zeichnen sich durch die fast ausschließliche Waldlage und Siedlungserferne aus, sodass kleinräumige Belastungen vermieden werden können.

Die Flächen im Staatsforst zeichnen sich durch folgende Vorzüge aus:

- eingeschränkte Sichtbarkeit aus der näheren Umgebung,
- großer Abstand zu Siedlungsflächen (incl. Außenbereichssiedlungen),
- Verfügbarkeit (Eigentum),
- Erschließung über ein bestehendes dichtes Wegenetz aus breiten, schwerlasttauglichen Forststraßen (geringer Eingriff für die Erschließung),
- wirtschaftlicher Betrieb durch hohe Anzahl von Anlagen,
- Topographische Struktur (Südwest-Nordost) – Standortwahl mit geringen gegenseitigen Beeinträchtigungen in Hauptwindrichtung (Windschatten),
- Vereinbarkeit mit der von der Region Oberland im Landkreis Weilheim-Schongau betriebenen Regionalplanung (Verbund mit Vorrangfläche WK 1 aus dem Entwurf zur Teilfortschreibung des Regionalplans Oberland).

Hinzuweisen ist auch auf den Umstand, dass große Teile der Waldflächen durch Hubschrauber-Übungsflüge der Bundeswehr temporär bereits einer nicht unerheblichen Lärmbelastung unterliegen. Die Flächen vermeiden zudem eine Betroffenheit von Höhenbeschränkungen aufgrund der Schutzzone mit 15 km Radius um das Wetterradar Hohenpeißenberg.

Um die Auswirkungen der Windkraftnutzung auf das Landschaftsbild zu minimieren ist die im südwestlichen Gemeindegebiet verbleibende Potenzialfläche als **Konzentrationszone Windkraft** festgesetzt. Die Fläche wird im Süden durch das EDR Altenstadt, im Westen durch 10 H-Siedlungspuffer zu Wohnnutzungen in der Gemeinde Osterzell, OT Stocken und die Gemeindegrenze zu Kaltental begrenzt. Im Norden bildet die Gemeindegrenze zu Fuchstal die Begrenzung der Konzentrationszone; Im Osten wird die Fläche durch 10 H-Siedlungspuffer zu Wohnnutzungen der Ortslage Dienhausen sowie durch die in der Landschaftsbildbewertung als besonders attraktiv bewerteten Landschaften mit sehr hohem Erholungswert und damit als Tabuzone eingestuften Flächen im Bereich des Dienhausener Weihertals begrenzt.

Die Fläche grenzt zudem unmittelbar an die in der **Nachbargemeinde Fuchstal** ausgewiesene Konzentrationszone Windkraft an, was dem eingangs formulierten Ziel der Entwicklung möglichst großer, zusammenhängender Flächen entspricht.

Die Fokussierung auf eine kompakte Fläche reduziert auch die Einschränkungen der Windkraftanlagen für den **Nord-Süd-Blick** auf die Alpenkette haben können.

Die Gemeinde schließt die durch Art. 82 BayBO entprivilegierten Flächen („10 H“) von der Windkraftnutzung aus, weil sie kein Planerfordernis sieht, diese relativ nah

an Wohnbebauung liegenden Flächen der Windkraftnutzung zugänglich zu machen. Die ausgewiesene Konzentrationszone bietet ein ausreichendes Potenzial für die Erzeugung von Windenergie im Gemeindegebiet.

Die **Windhöffigkeit** der Konzentrationsflächen liegt lt. Gutachten ganz überwiegend im Bereich von 5,7 bis 5,9 m/s (bezogen auf 150 m Höhe) mit kleineren Anteilen bis minimal 5,6 m/s (sog. „Stubenthal“). Im Vergleich zu den gesamten Potenzialflächen, insbesondere der großen zusammenhängenden Fläche im Südosten des Gemeindegebietes sind dadurch eher **überdurchschnittliche bis gute Flächen einbezogen**. Der Belang der Wirtschaftlichkeit muss an den ganz im Südwesten des Gemeindegebietes beidseits der Staatstraße 2014 gelegenen Standorten gegenüber dem schützenswerten Landschaftsbild und der überörtlich bedeutsamen Erholungsfunktion zurücktreten.

Aus dem seinerzeit im Rahmen des Raumordnungsverfahrens für projektierte Anlagen im Sachsenrieder Forst erarbeiteten **Landschaftsästhetischen Gutachten** (Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann, Glonn, 29.07.2013, s. Anlage 7), auf das hier zur Überprüfung der planerischen Flächenauswahl zurückgegriffen werden kann, ergeben sich keine Widersprüche zu den o.g. Bewertungen. Nachfolgend die „Zusammenfassende Betrachtung“ (Kap. A 6 des Gutachtens):

„Die reiche Ausstattung mit kulturhistorischen Bauwerken und Landschaftselementen steht aus landschaftsästhetischer Perspektive im Gesamttraum immer im Zusammenhang mit den Talräumen und Hangleiten; der Sachsenrieder Forst stellt selbst eine Sichtgrenze dar, so dass Beeinträchtigungen überörtlicher Sichtbezüge nicht zu erwarten sind. Bei einigen Einzelobjekten in unmittelbarer Nachbarschaft verändern sich die Kulissenwirkungen des landschaftlichen Panoramas (Oberzell, Salabeuren, Denklingen, Schongau), da das ausgedehnte Waldgebiet einen wesentlichen Teil des Horizonts ausmacht. Aufgrund der Betrachtungsabstände von mind. 2 km, im Falle der Wieskirche von mehr als 20 km, sind aber mit Ausnahme von Oberzell und Salabeuren keine visuellen Dominanzen zu erwarten. Der Raum erscheint auch mit einer Windfarm bei Proportionen von 1:10 bis 1:100 als weit, der Anteil sichtbaren Himmels reduziert sich unwesentlich. Der Landschaftscharakter des Sachsenrieder Forstes verändert sich deutlich; die Einheitlichkeit und die morphologischen Strukturen bleiben jedoch erhalten und werden durch die neugestaltete Formation betont. Aus übergeordneter Sicht ist es entscheidend, dass eine starke Konzentration einer sehr großen Windfarm auf der Denklinger Platte nicht mit weiteren größeren Farmen in den angrenzenden, jedoch morphologisch völlig anders geprägten Landschaften in visuelle Nachbarschaft tritt. Soweit die in den angrenzenden Regionen (Oberland und Allgäu) konzentrierten Windenergiestandorte dies ebenfalls berücksichtigen, wird die Landschaft der Denklinger Platte als Charakterlandschaft erhalten.“

Für eine konkrete Projektierung wird bereits an dieser Stelle auf die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –minimierung in Abschnitt B des Gutachtens verwiesen.

Unter Berücksichtigung der **Vorgaben der Regionalplanung** (vgl. Abschnitt 3a) ergibt sich folgende Bewertung:

Vorranggebiet WK 1 aus der aktuell laufenden 9. Fortschreibung – Teilfortschreibung Windkraft des Regionalplans Oberland grenzt unmittelbar im südwestlichen Bereich an das Gemeindegebiet von Denklingen, (das inzwischen zum Ausschlussgebiet erklärte ehemalige Vorbehaltsgebiet WK 4 grenzt im südöstlichen Bereich an das Gemeindegebiet Denklingen).

Die beiden, zunächst als Vorrangflächen geplanten Gebiete WK 1 und 4 sind im Bereich der „klein-strukturierten Rändern der Riedellandschaft“ gelegen (vgl. Landschaftsästhetisches Gutachten, a.a.O., s. Anlage 7):

„Die Vorrangflächenplanung im Entwurf des Teilregionalplans Oberland stellt bisher eine Ausschlussplanung anhand von Tabu- und Restriktionskriterien sowie Einzelfallabwägungen dar. Eine landschaftsästhetische Konzeption zu für die Windenergienutzung geeigneten Raumstrukturen bzw. Landschaftstypen ist damit nicht formuliert. Da einige der genannten Vorrangflächen direkt im Grenzbereich zum geplanten Großwindpark Denklingen/ Fuchstal liegen, ergibt sich hier raumordnerischer Abstimmungspunkt.“

mungsbedarf. Die Konzentrationszonen WK 1 und WK 4 liegen, anders als im Umweltbericht [Planungsstand Anhörungsverfahren, 12.12.12] dargestellt, nicht überwiegend in geschlossenen Forstgebieten, sondern den klein-strukturierten Rändern der Riedellandschaft, WK 4 zudem direkt vor dem im Konzept Denklingen / Fuchstal bislang freigehaltenen Waldteil. Weitere Vorrang- und Konzentrationsflächen liegen in der offenen Kulturlandschaft. Hier sollten jedoch keine größeren Windfarmen errichtet werden, um das großräumig landschaftsprägende Bild von großflächig bewaldeten Höhenzügen und kleinstrukturierten bis offenen Jungmoränen-, Niederungs- und Terrassenlandschaften nicht zu verunklaren. Danach sollte die Mindestgröße von 20 ha der Vorrang- und Konzentrationsflächen, die aus Gründen eines ‚Überlastschutzes‘ (Einkesselungswirkung auf Siedlungen) festgelegt wurde, nicht pauschal, sondern an die landschaftsstrukturellen (insb. morphologischen) und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten angepasst werden.“

Durch den Entfall des WK 4 sind mögliche Konflikte entschärft. Lt. Auswertungstabelle zum Anhörungsverfahren seien die damaligen Planungen der Gemeinden Denklingen und Fuchstal in ihren tatsächlichen Auswirkungen auf das Regionsgebiet noch nicht genau abschätzbar gewesen und hätten in der aktuellen Phase der Regionalplan-Fortschreibung noch nicht berücksichtigt werden können. Sollten tatsächlich Windkraftanlagen in den anvisierten Bereichen (Denklingen) verwirklicht werden, müsse der Regionale Planungsverband die Situation neu bewerten und die vorliegende Planung ggf. nochmals überarbeiten. Eine entsprechende Klarstellung solle in die Begründung aufgenommen werden.

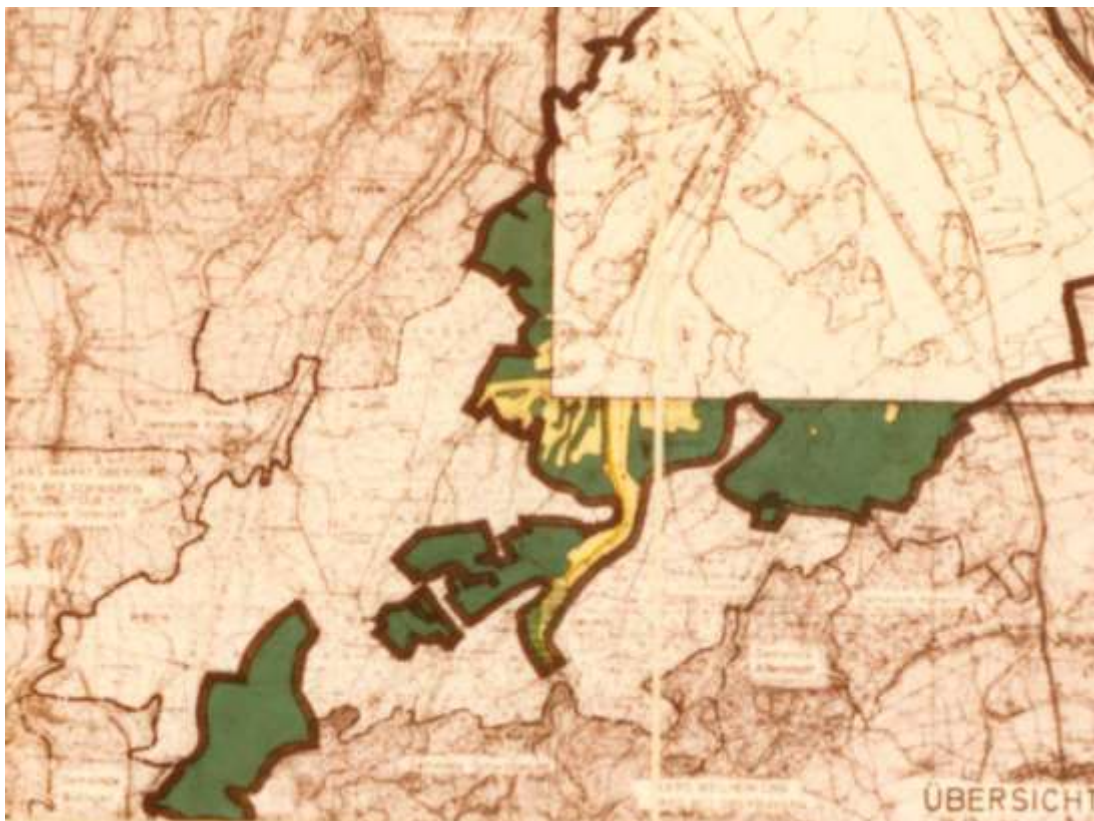
Bei einer Gesamtbetrachtung der vorliegenden Planungen ergibt sich zwar im großräumigen Maßstab ein clusterartiger Großstandort; unter landschaftsästhetischen Gesichtspunkten sind jedoch Optimierungen wünschenswert, deren Ansatzpunkte allerdings außerhalb der vorliegenden sTFNP-Planung liegen. Durch das hohe Maß an großräumiger Konzentration, das der gegenständlichen Konzeption zugrunde liegt, sind Spielräume für Anpassungen zudem kaum gegeben. Die Gemeinde Denklingen misst dem Konzept einer echten Konzentration innerhalb eines geschlossenen Landschaftsraumes zudem ein hohes Gewicht bei, sodass kleinräumige Belastungen einzelner Gemeinden zurückstehen müssen.

Eine einfache **Sichtbarkeitsanalyse** von Windkraftanlagen innerhalb der Konzentrationszone ergibt Sichtbeziehungen von Siedlungen im Norden, Osten und Südwesten zu möglichen WKA (vgl. Pläne 6a+b). Die Sichtbarkeit eines Windparks aus den sehr nah gelegenen Orten im westlich gelegenen Hühnerbachtal ist nicht bzw. nur sehr eingeschränkt gegeben. Zu berücksichtigen ist, dass die Analyse bestehenden Bewuchs (Wald) nicht berücksichtigt.

Für die **Erschließung** kann auf ein bestehendes dichtes Wegenetz aus breiten, schwerlasttauglichen Forststraßen zurückgegriffen werden, sodass bei Festlegung entsprechender Anlagenstandorte kaum oder keine neuen Wege errichtet werden müssen und Ausbauerfordernisse begrenzt bleiben. Eine Netzeinspeisung kann voraussichtlich über mindestens ein Umspannwerk ins 110 kV Verteilnetz erfolgen, welches sich sowohl in südlicher als auch in östlicher Richtung befindet. Im weiteren Umfeld der Konzentrationsflächen sind folgende Anlagen vorhanden: eine 380 kV-Leitung (Übertragungsnetz) im Hühnerbachtal, das Umspannwerk Bidingen (380 kV – 110 kV), das Umspannwerk Königsried (110 kV – 20 kV), die 110 kV-Leitungen des Verteilnetzes entlang des Lechs und Bidingen – Altenstadt.

Die **Größe** der in Denklingen dargestellten Konzentrationsflächen beträgt **rd. 426 ha**, entsprechend ca. **10 % der Bezugsfläche** (Geltungsbereich nach Abzug der harten Tabuzonen). Damit ist der Windkraftnutzung substantiell Raum gegeben.

11 überlagerte Bestandsnutzungen/ Darstellungen im Flächennutzungsplan, wesentliche Zielkonflikte



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Denklingen, ohne Maßstab, nur als Hinweis

Die Darstellungen im gültigen FNP Denklingen umfassen im beplanten Gebiet ausschließlich **Flächen für die Forstwirtschaft**, soweit der FNP in diesem Bereich überhaupt Darstellungen enthält.

Die Darstellung Wald steht nicht in unmittelbarem Konflikt mit der Windkraftnutzung. Eine Rodung für die Aufstellung von Anlagen wirkt sich nur kleinräumig aus. Es wird davon ausgegangen, dass auch die waldspezifische Erholungsfunktion nicht wesentlich eingeschränkt wird, da die maßgeblichen Nutzungen (Wandern/ Spazierengehen, Radfahren) nicht substantiell beeinträchtigt werden. Die Belange des Landschaftsbildes wurden im Rahmen der weichen Tabuzonen berücksichtigt. Eine nähere Bewertung findet sich im Umweltbericht.

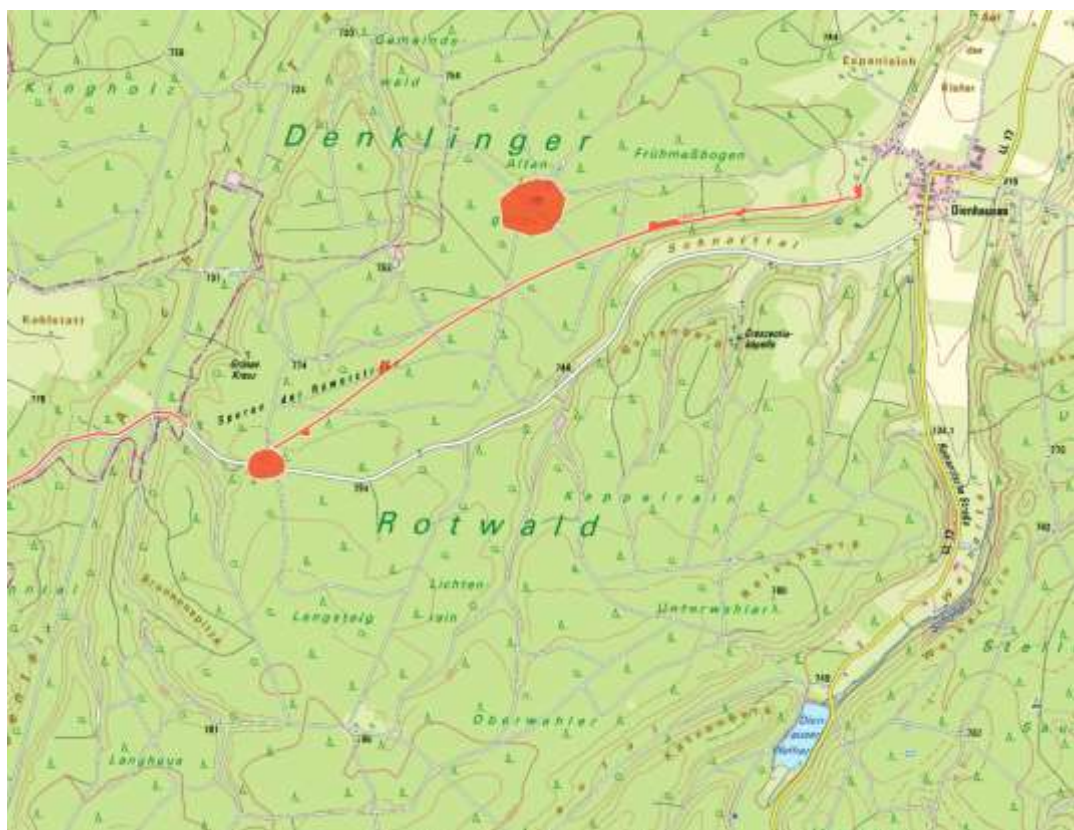
Eine **konfliktfreie Überlagerung** der bestehenden Darstellungen des Flächennutzungsplans mit der Konzentrationsfläche ist daher möglich, da sie keinen nicht zu behebenden Widerspruch auslöst.

Weitere durch die Konzentrationszone überlagerte Nutzungen:

Bei den betroffenen Bodendenkmälern in Denklingen handelt es sich (vgl. Karte, von Nord nach Süd) um

- D-1-8130-0001, Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, daraus Funde der Bronzezeit, Denklingen, Dienhausen, Benehmen hergestellt,
- D-7-8130-0024, Teilstück einer Straße der römischen Kaiserzeit, Denklingen, Dienhausen, Benehmen hergestellt,
- D-1-8130-0006, Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, Denklingen, Dien-

hausen. Benehmen hergestellt,



Bodendenkmale im Bereich der Konzentrationszone, Quelle: BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Sonstige relevante Bestandsnutzungen, Hinweise für nachfolgende Planungen:

Im Bereich der geplanten Konzentrationsflächen für Windkraft befinden sich nach Auskunft des WWA Weilheim (Stellungnahme vom 12.08.2013) nur **Gewässer** von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung.

„Laut aktueller Datenlage des Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystems (ABuDIS) für den Landkreis Landsberg am Lech sind keine gefahrenverdächtigen Flächen mit erheblichen Bodenbelastungen oder sonstigen Gefahrenpotentialen bekannt, die in negativer Weise auf die Wirkungsbereiche Boden – Mensch und Boden – Grundwasser in den Geltungsbereichen der (...) Flächennutzungsplanänderung einwirken können.“ (Stellungnahme des Unteren Abfall-/ Bodenschutzbehörde vom 04.07.2013)

Auf der Basis einer Erfassung von Landschaftsschäden zu Beginn der 70er Jahre sind Kiesgruben, bei denen nicht bekannt ist, ob eine Verfüllung vorgenommen wurde mit Planzeichen Nr. 15.12 PlanzV im stFNP gekennzeichnet. Eine Klärung/ Verifizierung kann im Rahmen der konkreten Standortplanung erfolgen. Die Substanz der Konzentrationszone ist durch die möglichen kleinräumigen Einschränkungen nicht betroffen.

„Nach Mitteilung der Immobilienabteilung der Bayerischen Staatsforsten betreiben diese im Geltungsbereich der (...) [geplanten] Konzentrationsflächen für Windkraft zwei kleine **Kiesgruben**, aus denen in unregelmäßigen Abständen geringe Mengen an Kies zur Erhaltung des Wegenetzes entnommen werden. Es ist darauf zu achten, dass der Abbau der beiden forstlichen Kiesgruben nicht behindert wird.“ (Stel-

lungnahme des LfU vom 29.07.2013)

Die Inanspruchnahme von Flächen durch Erschließungsmaßnahmen wie Netzanbindung oder den Wegebau, sowie für Flächen für Montage und Wartung stellt laut der gemeinsamen Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA)“ vom 20.12.2011 einen Eingriff in das **Schutzgut Boden** dar. Demnach ist den Vorschriften des § 1 a BauGB Folge zu leisten. Besonders ist auf § 12 Abs. 8 BBodSchV hinzuweisen, welche das Auf- und Einbringen von Materialien in Böden (auch im Wald), welche die in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG definierten Bodenfunktionen in besonderem Maße erfüllen, ausschließen.

Auf das Ziel einer **Verringerung der Beanspruchung von Wald** wird bereits ausdrücklich hingewiesen. Geeignete Mittel sind z.B. die Anwendung von flächensparenden Bauweisen unter Einsatz von fortschrittlicher Krantechnologie sowie die Verlegung der Stromleitungen, wo immer möglich, in den bestehenden Wegen.

Im Rahmen der Einzelfallprüfung (Kap. 9) zu bewertende Restriktionen – innerhalb der in Aussicht genommenen Konzentrationsflächen:

a) Richtfunkstrecken (zivil):

Bekannt sind folgende Richtfunktrassen:

- zwei Richtfunkstrecken der Telefónica Germany GmbH & Co OHG, eine davon in Nord-Süd-Richtung durch den äußersten westlichen Bereich der Konzentrationszone (Feinabstimmung im Genehmigungsverfahren erforderlich),
- eine Richtfunkstrecke der Ericsson GmbH ca. 10 km östlich der in Aussicht genommenen Konzentrationsflächen, die jedoch keinen Einfluss auf das Ergebnis der bisherigen Planung hat, sowie
- zwei Richtfunktrassen der Vodafone D2 GmbH, die jedoch außerhalb der in Aussicht genommenen Konzentrationsflächen verlaufen und daher ebenfalls keinen Einfluss auf das Ergebnis der bisherigen Planung haben.

Weitere Telekommunikationslinien sind in Form von Fernmeldekabeln der LEW TelNet GmbH vorhanden, die jedoch außerhalb der in Aussicht genommenen Konzentrationsflächen liegen und daher keinen Einfluss auf das Ergebnis der bisherigen Planung haben.

Von den zivilen Richtfunkstrecken geht aufgrund der geringen erforderlichen Abstände zur Richtfunkmittellinie (s. Ausführungen in Kap. 9) und der geringen konkreten Betroffenheit des Planungsgebietes keine grundsätzliche Beeinträchtigung für die Konzentrationsflächen aus. Ihre Berücksichtigung ist auf der Stufe der konkreten Planung auf dem Wege einer Standortoptimierung zu leisten.

b) Freileitungen <110 kV:

Auch von Freileitungen unterhalb des Höchstspannungsnetzes geht keine grundsätzliche Beeinträchtigung für die Konzentrationsflächen aus, sodass ihre Berücksichtigung ebenfalls auf der Stufe der konkreten Planung erfolgen kann. Innerhalb der Konzentrationsfläche sind jedoch aktuell keine derartigen Leitungen vorhanden.

c) Puffer um EU Vogelschutzgebiete (SPA), sonstige Vogelschutzgebiete:
(im Bereich der Konzentrationsflächen nicht vorhanden – s. Umweltbericht)

d) Wald nach Waldfunktionsplan, Bannwald, Schutz- und Erholungswald, Wälder

mit altem Baumbestand, Ausgleichsflächen:
(s. Umweltbericht)

e) landschaftliche Vorbehaltsgebiete:

Die Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Denklinger Rotwald mit Ascher- und Dienhauser Tal, Weiherkette südlich Weidermühle und Moränenrücken westlich Leeder bis Unterdießen (RP 14 B I 1.2.1.2.01.1) erfordert eine besondere Auseinandersetzung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (s. Umweltbericht).

In der Gesamtschau setzen sich die Vorteile dieses Standorts gegenüber anderen Potenzialflächen auch gegenüber den Belangen des landschaftlichen Vorbehalts (s. „Ergebnis“ des Standortkonzepts Kap. 10) durch. Eine Minimierung möglicher Konflikte im Hinblick auf diese Belange ist im Rahmen des Zulassungsverfahrens anzustreben.

f) Regionale Grünzüge:

(im Bereich der Konzentrationsflächen nicht vorhanden)

g) Wasserschutzgebiet (Schutzzone III):

(im Bereich der Konzentrationszone nicht vorhanden)

h) Bodendenkmäler:

Von den o. g. Bodendenkmäler Nr. D-1-8130-0001, D-7-8130-0024 und D-1-8130-0006 geht aufgrund der geringen Ausdehnung keine grundsätzliche Beeinträchtigung der Konzentrationsflächen aus. Seine Berücksichtigung ist auf der Stufe der konkreten Planung auf dem Wege einer Standortoptimierung und ggf. einer denkmalrechtlichen Erlaubnis zu leisten. Auf die gesetzlichen Bestimmungen (insbesondere Art. 6 bis 8 BayDSchG) wird vorsorglich hingewiesen.

Mögliche Konflikte und Genehmigungsvorbehalte:

Der Umgang mit den Belangen, die über die Ausweisung als **landschaftliches Vorbehaltsgebiet im Regionalplan** zum Ausdruck kommen, werden im Umweltbericht ebenso näher erörtert, wie die Belange des **Artenschutzes**. In dieser Hinsicht besonders zu betrachtende Bereiche, für die im Rahmen nachfolgender Planungen **besonderer Vertiefungsbedarf** besteht, an denen ggf. besondere Maßnahmen erforderlich sind bzw. die ggf. einen Genehmigungsvorbehalt begründen können, sind in der Arbeitskarte 5 (städtebauliche Einzelfallprüfung) dargestellt. Die markierten Bereiche visualisieren den der Planungsstufe entsprechenden Kenntnisstand.

Bodendenkmäler sowie **Richtfunkstrecken** und ggf. Kabeltrassen bedingen ebenfalls ggf. eine Feinabstimmung in der Standortplanung bzw. Detailprüfungen im Genehmigungsverfahren.

Entscheidende mögliche Genehmigungsvorbehalte, die in nachfolgenden Planungsschritten auszuräumen sind, gehen demnach insbesondere von folgenden Bereichen aus:

- spezieller Artenschutz,
- militärische Belange, Luftfahrt,
- Richtfunk,
- (Grund-) Wasserschutz,

- Denkmalschutz, Welterbestätte Wieskirche,
- Immissionsschutz (u.a. Berücksichtigung der standortspezifischen Vorbelastung)

Nachfolgend näher erläutert werden wesentliche, **den Genehmigungsverfahren vorbehaltene Prüfungen**:

a) Artenschutz

Mit den Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden im Rahmen der Windpark-Planung Denklingen-Fuchstal umfangreiche (standortbezogene) Erhebungen für insgesamt 50 Prüfstandorte durchgeführt (s. Erläuterungen im Umweltbericht, Abschnitt 5 und Anlage 8). Die Berücksichtigung der Erkenntnisse des Gutachtens (im August 2014 noch nicht abgeschlossen) ist einem möglichen Projektträger auferlegt und hat im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für konkrete Anlagen zu erfolgen.

b) Militärische Belange

Die von den **militärischen Restriktionen** des Flugplatzes Altenstadt ausgehenden Restriktionen (s. Arbeitskarte 5) führen nach Auskunft der Bundeswehr zu einem Ausschluss von Windkraftnutzung aufgrund des Fallschirm-Absprungbetriebes in diesem Bereich. Die nach Einzelauskünften der Bundeswehr bestehenden, durch die Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung jedoch nur für kleine Teilbereiche im äußersten Norden bestätigten Höhenbeschränkungen, die aus dem Instrumentenflug resultieren, sind ebenfalls in der Karte verzeichnet.

c) Richtfunk und Telekommunikation

Die bekannte Richtfunkstrecke der Telefónica Germany GmbH & Co OHG in Nord-Süd-Richtung durch Konzentrationsfläche erfordert eine Feinabstimmung im Genehmigungsverfahren.

d) Grundwasserschutz

„Im Umgriff bzw. Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung sind“ nach Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes (Stellungnahme vom 12.08.2013) „keine Grundwassermessstellen des Landesgrundwasserdienstes oder Messstellen Dritter vorhanden. Aussagen über den Grundwasserflurabstand können daher nicht getroffen werden.“ Da davon auszugehen ist, dass mögliche Anlagen bevorzugt in Hochlagen errichtet werden, sind auf der Ebene der Flächennutzungsplanung keine genaueren Untersuchungen erforderlich.

e) UNESCO Welterbestätte „Wieskirche“

Die Vermeidung von optischen und sonstigen Beeinträchtigungen, die den Rang als Weltkulturerbestätte gefährden, ist im Rahmen der Projektierung konkreter Anlagen (Standortfestlegung innerhalb der Konzentrationszonen) zu gewährleisten. Einen direkten Einfluss auf den Zuschnitt der Konzentrationsflächen im Rahmen der Flächennutzungsplanung kann die Sichtbeziehung aufgrund der Entfernung von rd. 20 km nicht entfalten. Auf Abschnitt II A4 des im Rahmen des Raumordnungsverfahrens erarbeiteten Landschaftsästhetischen Gutachtens (s. Anlage 6) wird verwiesen. Darin werden die sich aus der Welterbestätte ergebenden Anforderungen und die Auswirkungen der möglichen Windkraftanlagen erörtert und im Ergebnis die Verträglichkeit festgestellt.

f) landschaftsprägende (Bau-) Denkmäler

Trotz der Berücksichtigung im Rahmen der Standortuntersuchung (planerische Be-

wertung des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft, unter Berücksichtigung bedeutsamer Blickbeziehungen, s. Abschnitt 8 und Anlage 3, Arbeitskarte Bewertung Landschaftsbild (Abwägungsflächen)) werden zukünftig zulässige Windkraftanlagen aufgrund ihrer Höhe im Zusammenhang mit Baudenkmälern wahrnehmbar sein. Diese grundsätzliche Sichtbarkeit kann jedoch bei rd. 200 m hohen Anlagen als weitgehend unabhängig vom Standort im Geltungsbereich angesehen werden. Lage und Zuschnitt der Konzentrationsflächen können diesen Aspekt nur bedingt mit einbeziehen. So ist durch den gewählten siedlungsfernen Waldstandort die Nähe zu Kulturdenkmälern vergleichsweise gering und durch den Waldsaum die Ansicht aus der näheren Umgebung überwiegend eingeschränkt. Im Übrigen wird verwiesen auf die weiterführenden Inhalte in Abschnitt II A3 des im Rahmen des Raumordnungsverfahrens erarbeiteten Landschaftsästhetischen Gutachtens (s. Anlage 7).

Bei der konkreten Standortfestlegung und im Genehmigungsverfahren erneut zu berücksichtigen sind folgende gemäß Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege als besonders betroffen einzustufenden landschaftsprägenden (Bau-) Denkmäler:

- Denklingen, Pfarrkirche St. Michael

Weitere landschaftsprägende Denkmäler und daher besonders sensible Denkmäler und Ensembles im möglichen Sichtbezug (auch im Nachbarlandkreis Ostallgäu) sind:

- Wallfahrtskirche Vilgertshofen
- Schloss Unterdießen
- Kloster Wessobrunn
- Osterzell, ehem. Schloss, jetzt Pfarrhof
- Waal, kath. Pfarrkirche St. Anna

Das Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) weist ausdrücklich darauf hin, dass diese Auswahl nicht den Schluss zulässt, dass keine weiteren Denkmäler durch mögliche WKA beeinträchtigt werden. Für diese Denkmäler wird seitens des BLfD eine Prüfung der Beeinträchtigung durch geplante WKA im angemessenen Radius und im Fall der Realisierung ein angemessener Abstand erwartet (gemäß Anforderungen Sichtanalyse⁴).

Laut Kreisheimatpflegerin sind weitere bedeutende Baudenkmäler im Hinblick auf die Sichtbezüge zu berücksichtigen:

- Wallfahrtskirche von Thaining
- Pfarrhof und Pfarrkirche von Apfeldorf.

Eine weitere denkmalfachliche Beurteilung erfolgt durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege bedarfsweise im Zuge der Beteiligung an der konkreten Planung. Auf die sich aus Art. 6 Abs. 1 S. 2. sowie Art. 7 Abs. 4 und 8 DSchG ergebenden gesetzlichen Pflichten wird besonders hingewiesen (Erlaubnispflicht für die Errichtung von Anlagen in der Nähe von Bau-/ Bodendenkmälern, wenn sich dies auf Bestand oder Erscheinungsbild eines der Bau-/ Bodendenkmäler auswirken kann, sowie Anzeigepflicht bei aufgefundenen Bodendenkmälern).

g) Immissionsschutz

Die **immissionsschutzrechtliche Beurteilung** hängt sowohl vom gewählten Anlagentyp als auch von den speziellen Bedingungen am einzelnen Standort ab (Vorbelastung, Kumulation von Anlagen, Bedingungen der Schallausbreitung etc.).

Hinzuweisen ist darauf, dass die Aussage der abschließend festgelegten Konzert-

4

Anforderungen an eine Sichtanalyse zur Prüfung der Auswirkung von Windkraftanlagen (WKA) auf Baudenkmäler, Entwurf (...), Stand 04.02.2014, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München

rationsflächen im sachlichen Teil-Flächennutzungsplan darauf beschränkt ist, **mögliche Windenergieanlagen auf Standorte innerhalb der Begrenzung zu verweisen** und damit eine städtebauliche Standortsteuerung vorzunehmen.

Bei der **Beurteilung von konkreten Vorhaben im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens** werden dann – soweit deren Standflächen innerhalb der Konzentrationsflächengrenze liegen – die einschlägigen Rechtsnormen zur Anwendung kommen, deren Einhaltung **unabhängig von der im Standortgutachten angewandten Abgrenzungsmethodik** bedarfsweise mit entsprechenden Nachweisen/ Gutachten zu belegen ist.

Planfertiger:

München, den

.....
(Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München)

Gemeinde:

Denklingen, den

.....
(Michael Kießling, Erster Bürgermeister)

Anhang zu Teil I (städtebauliche Begründung):

- Anhang A: Methodik Standortgutachten Windkraftanlagen: Grundlagen der Kriterien
Anhang B: Wertstufen Landschaftsbild und Standorteignung (Zusammenfassung der Ergebnisse der Karten zum Schutzgut Landschaftsbild)
Anhang C: „Abstandsermittlung Referenzanlage“ der Unteren Immissionsschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech (SG 41.2 technischer Umweltschutz)
Anhang D: Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung Süd vom 31.05.2012
Anhang E: graphische Darstellung der „Windgeschwindigkeiten in 150 m über Grund“ für das Gebiet des Landkreises Landsberg am Lech; Wind&Regen, Dr. J.Guttenberger, anerkannter beratender Meteorologe, Velburg

Anlagen:

- Anlage 0 gemeinsame Legende zu den Arbeitskarten
- Anlage 1 Plan 1 Harte Tabuzonen (Ausschlussflächen)
- Siedlung
 - Verkehr, Versorgung
 - Bodenschätze
 - Natur, Landschaft, Wasser
 - Luftfahrt, Militär
- Anlage 2 Plan 2 weiche Tabuzonen (Abwägungsflächen)
- Siedlung
 - Verkehr, Versorgung
 - Bodenschätze
 - Natur/ Landschaft, Arten, Wasser
 - Luftfahrt, Militär
- Anlage 3 Plan 3 Bewertung Landschaftsbild (Abwägungsflächen)
- Anlage 4 Plan 4 Ergebnis Stufen I+II (Potenzialflächen)
- Potenzialflächen + Windhöffigkeit
- Anlage 5 Plan 5 städtebauliche Einzelfallprüfung
- Flächen mit Vorbehalten im Einzelfall
 - 10 H Grenzen (basierend auf 200 m hohen Referenzanlage)
- Anlage 6 Plan 6a, 6b Relief – Sichtanalyse WKA 140 bzw. 230 m über Gelände
- Anlage 7 Raumordnungsverfahren Großwindfarm Denklingen / Fuchstal, Landschaftsästhetisches Gutachten, Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann, rutschmann + schöbel landschaftsarchitektur, Glonn, 29.07.2013
- Anlage 8 Windpark-Planung Denklingen-Fuchstal, Ergebnisse der Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (auf der Basis der Präsentation vom 23.1.2014), LARS consult, Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung, Memmingen, 12.02.2014