

# zu 6 ENERGIEVERSORGUNG

## zu 6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

### zu 6.1.1 Stromverteilungsanlagen

zu 6.1.1.1 Das dem 110-kV-Netz überlagerte Höchstspannungsnetz mit 220 kV und 380 kV Betriebsspannung speist im Bereich Münchlerbach (Stadt Heilsbronn) in das 110-kV-Netz ein. In den nächsten Jahren wird auf Grund der Entwicklung des Bedarfs an elektrischer Energie ein weiterer Anschluss an das Höchstspannungsnetz im Bereich der Region Nürnberg (R 7) (vgl. RP 7, B V 3.2.1) notwendig. Über das 110-kV-Hochspannungsnetz wird die Energieversorgung innerhalb der Region gesichert.

Zur weiteren Entwicklung und Sicherung der Versorgung ist im Bedarfsfall und zeitlich noch nicht festgelegt die Errichtung zusätzlicher 110-kV-Leitungen in folgenden Abschnitten notwendig:

- Rothenburg o.d.Tauber - Feuchtwangen
- Herrieden - Feuchtwangen
- Gunzenhausen - Wassertrüdingen

Über Einschleifungen von bestehenden 110-kV-Leitungen ist bei entsprechender Lastentwicklung und zeitlich noch nicht festgelegt die Erschließung folgender Versorgungsbereiche mit 110 kV notwendig, um den erforderlichen Energiebedarf zu decken:

- Geckenheim (Gemeinde Weigenheim)
- Wörnitz
- Windsbach
- Herrieden
- Wassertrüdingen
- Treuchtlingen
- Pappenheim

Abhängig von lokalen Entwicklungen können weitere oder andere Standorte notwendig werden.

zu 6.1.1.2 Bei der Verwirklichung der geplanten Maßnahmen kommt es darauf an, zur Schonung des Landschaftsbildes und unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, die Leitungstrassen möglichst zusammenzufassen oder mit anderen Bandinfrastruktureinrichtungen, wie Straßen, Schienen, Erdgasleitungen usw. zu bündeln und wenn möglich im Bereich der Entwicklungsachsen zu führen. Diese Bündelung entspricht der Zielsetzung des Landesentwicklungsprogramms Bayern wonach die Zersiedelung der Landschaft verhindert werden (vgl. LEP 3.3), zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden vorrangig flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden (vgl. LEP 3.1) und durch eine Mehrfachnutzung von Infrastruktureinrichtungen die Beanspruchung von Natur und Landschaft vermindert werden (LEP 7.1.3) sollen. Die Entwicklungsachsen eignen sich hierfür insbesondere, da sie im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung, die Freiraumsicherung und den Infrastrukturausbau zu einer ressourcenschonenden und nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume beitragen (vgl. u.a. auch LEP 1.1.2 und 1.1.3).

### zu 6.1.2 Umspannwerke

Das Hochspannungsnetz führt die Energie in Teilräume der Region. Um das kleinräumige Verteilernetz auf der 20-kV-Spannungsebene sicher mit Strom zu versorgen, sind weitere Umspannwerke notwendig. Weitere 110/20-kV-Umspannwerke in das kleinräumige Verteilernetz zur Absicherung des Bedarfs werden noch an folgenden Standorten zeitlich noch nicht festgelegt benötigt:

Geckenheim (Gemeinde Weigenheim), Wörnitz, Ansbach-Nord, Ansbach-Eyb, Ansbach-Süd, Windsbach, Herrieden, Wassertrüdingen, Treuchtlingen und Pappenheim.

### zu 6.1.3 Gasversorgung

#### zu 6.1.3.1 Sicherstellung der Versorgung

Die E.ON Ruhrgas Transport AG & Co. KG bindet das Netz der N-ERGIE Aktiengesellschaft aus ihrem überregionalen Gasleitungsnetz sowie aus dem Transportsystem der Mittel-Europäischen-Gasleitungsgesellschaft (MEGAL GmbH & Co. KG), einer Tochtergesellschaft der Ruhrgas AG, die Bestandteile eines sich stark erweiternden westeuropäischen Erdgasverbundsystems sind. Die bestehenden Leitungen, über die hochkaloriges Erdgas aus der ehemaligen Sowjetunion in die Bundesrepublik Deutschland eingeführt wird, verlaufen in Ost-West-Richtung durch den nördlichen Teil der Region und in Nord-Süd-Richtung. Die Erdgasbezüge von den Produzenten erfolgen auf der Grundlage bindender Vereinbarungen. Technische, wirtschaftliche und rechtliche Voraussetzungen lassen demnach die Versorgung mit Erdgas in der Region als langfristig gesichert erscheinen. Durch ein Ausweichen auf Erdgas oder eine Ergänzung mit Erdgas wird die Abhängigkeit vom Mineralöl verringert, was zu einer weiteren Diversifikation in der Energieversorgung und damit zu einer erhöhten Versorgungssicherheit führt. Unbestreitbar wird die gaswirtschaftliche Erschließung eine infrastrukturelle Aufwertung der Region bedeuten und bessere Standortvoraussetzungen für Industrieansiedlungen schaffen.

#### zu 6.1.3.2 Ausbau des Erdgasnetzes

Zur Deckung des Heiz- und Prozessenergiebedarfs sind innerhalb des Geltungsbereichs Gasversorgungsleitungen der N-ERGIE Aktiengesellschaft sowie Gastransportunternehmen vorhanden. Über diese Gastransportleitungen, die sich überwiegend im Eigentum der Frankengas GmbH befinden und an die N-ERGIE AG verpachtet sind, deren technische Betriebsführung der N-ERGIE Aktiengesellschaft übertragen wurde, werden weitere Bereiche innerhalb der Region gut erschlossen und eine große Anzahl von Ortsnetzen mit Erdgas versorgt. Soweit sich in noch nicht erschlossenen Städten und Gemeinden ein entsprechender Bedarf ergibt, soll das Gasverteilernetz erweitert werden, wenn eine ausreichende Wirtschaftlichkeit erkennbar ist. Die günstigen Voraussetzungen, die auf Grund der vorhandenen Hauptleitungen und den verfügbaren Erdgasmengen bestehen, schaffen die Möglichkeit, ein regionales Erdgasnetz auszubauen. Günstige Umwelteigenschaften und technische Vorzüge haben zu einer steigenden Nachfrage nach Erdgas als Prozessenergie und für Heizzwecke im Gewerbe- und Haushaltsbereich geführt, die es in ausreichendem Maße zu befriedigen gilt.

## zu 6.2 Erneuerbare Energien

### zu 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

Bei den fossilen Energieträgern wie Erdgas, Erdöl, Stein- und Braunkohle oder auch Uran, handelt es sich um endliche Ressourcen. Bedingt durch steigende Preise und eine zunehmende Ressourcenverknappung dieser fossilen Energieträger, aber auch durch ein gewachsenes Umweltbewusstsein, rücken zunehmend erneuerbare Energien in das Interesse der breiten Öffentlichkeit wie auch der Energieversorger. Im Bereich der Stromversorgung wird die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien von staatlicher Seite in Form des Gesetzes über den Vorrang erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) gefördert. Darin wurden die gesetzlichen und finanziellen Rahmenbedingungen geschaffen, um im Interesse des Klima- und Umweltschutzes den Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen. Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahre 2020 auf mindestens 20 Prozent zu steigern. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie Innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern sogar auf über 50 Prozent gesteigert werden. Dabei betont das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), dass die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u.a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen hat (vgl. LEP Begründung zu 6.2.1). Als erneuerbare Energien werden namentlich Windkraft, Photovoltaik, Wasserkraft, Bioenergie und Tiefengeothermie genannt (vgl. LEP 6.2.2 bis 6.2.6).

Auf Grund der naturräumlichen Gegebenheiten spielt die Nutzung von Wasserkraft sowie Geothermie auch unter Annahme weiterer technologischer Fortschritte in der Region Westmittelfranken auf absehbare Zeit wohl eine untergeordnete Rolle. Vorrangig wird die Nutzung von Biomasse, von direkter und indirekter Sonnenenergie sowie von Windkraft in Teilbereichen der Region von Bedeutung sein können. Ziel ist es, diese Potenziale entsprechend den regionalen Gegebenheiten im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange zu nutzen.

Die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen in das Netz ist insbesondere bei Wind- und Sonnenenergie teilweise erheblichen Schwankungen unterworfen. Bei weiter steigendem Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung sind hier die notwendigen Maßnahmen zu treffen, um die Netzsicherheit sowie die notwendige Kapazität gewährleisten zu können. Der Ausbau von Erzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien bedingt zum einen die Errichtung von Anschlussleitungen der Anlagen an das Leitungsnetz. Zum anderen werden in den vorhandenen Netzen Verstärkungsmaßnahmen notwendig, um die Netzverhältnisse innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten.

## zu 6.2.2 Windenergie

zu 6.2.2.1 Die Nutzung der Windkraft hat sich in den letzten 25 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland bedingt durch das Inkrafttreten des EEG rasant entwickelt. Existierten im Jahre 1990 lediglich 405 Windkraftanlagen im gesamten Bundesgebiet, bestanden Ende 2015 bereits ca. 26.000 derartige Anlagen. Die installierte Nennleistung dieser Anlagen lag dabei insgesamt bei rund 41.700 MW Strom.<sup>1</sup> Der Anteil am Endenergieverbrauch (Strom) liegt damit bei mehr als 12%.<sup>2</sup> Im Freistaat Bayern waren Ende 2015 ca. 940 Windkraftanlagen in Betrieb, mit einer installierten Gesamtleistung von rund 1900 MW Strom.<sup>3</sup> Hierzu muss angemerkt werden, dass diese absoluten Zahlen keine Einschätzung über das tatsächliche Realisierungspotenzial von Windkraftanlagen in Bayern oder auch bundesweit geben können. Durch diese Werte findet keine Bewertung des jeweiligen Landschaftsraumes und dessen Eignung für die Windkraft statt. Ob die derzeit in Bayern realisierten Anlagen das vorhandene Potenzial gut oder eher schlecht ausschöpfen, ist damit nicht klar. Darum ist ein regionales Windkraftkonzept, das die Potenziale der Windkraft mit raumverträglichen Standorten vereint ohne einen fiktiven Zielwert an zu realisierenden Anlagen vorzugeben, umso wichtiger.

In der Region Westmittelfranken herrschen Windgeschwindigkeiten im Jahresmittel von durchschnittlich 4,5 bis max. 6,0 m/s in 100 Meter bzw. 5,0 bis max. 6,5 m/s in 160 m Höhe (gemäß Bayer. Windatlas). Die regionale Verteilung der bereits errichteten Windräder stellt sich dabei wie folgt dar: Im Dezember 2016 existieren 158 Windkraftanlagen mit einer installierten Nennleistung von ca. 325 MW. Weitere 27 Anlagen mit einer installierten Nennleistung von ca. 80 MW sind genehmigt. Die regionale Verteilung der errichteten und genehmigten Windräder stellt sich dabei wie folgt dar: 73 Anlagen im Landkreis Ansbach, 56 im Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim, 52 im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen und vier in der Stadt Ansbach.<sup>4</sup>

Windenergieanlagen zählen laut § 35 Abs. 1 Nr. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) zu den „privilegierten Vorhaben“ im Außenbereich.<sup>5</sup> Sie bedienen sich einer unerschöpflichen Energiequelle und stellen damit eine Alternative zu den konventionellen Energieträgern dar. Des Weiteren entstehen im Betrieb weder Luftschadstoffe, Reststoffe, Abfälle oder Abwärme noch ein atomares Risiko. Auf der anderen Seite erfordert die Windkraftnutzung relativ aufwändige bauliche Anlagen. Durch die Größe und ihr auffälliges Erscheinungsbild auf Grund der drehenden Rotoren sind Windkraftanlagen, die oft an exponierten Standorten errichtet werden, in aller Regel weit über den unmittelbaren Standortbereich hinaus sichtbar. Trotz schlanker Masten und aerodynamisch geformter Rotoren können Windkraftanlagen als „industrielle“ Bauwerke teilweise wie Fremdkörper in der Landschaft wahrgenommen werden. Sie erzeugen darüber hinaus Lärm und verursachen Schlagschattenwurf. Sie können durch die Drehbewegung der Rotoren Unruhe in die Landschaft bringen und sich negativ auf die Tierwelt - insbesondere Vögel und Fledermäuse (z.B. Kollisionsgefahr, Scheuchwirkung) - auswirken. Umso wichtiger ist es, dass ausreichende Abstände zwischen den Anlagen und bewohnten bzw. schützenswerten Bereichen eingehalten werden.

Auf Grund dieses Spannungsfeldes wird die Nutzung von Windkraft in den letzten Jahren in Politik, Wissenschaft wie auch in der Bevölkerung äußerst differenziert betrachtet. Gerade in einer Region wie Westmittelfranken, in der in den letzten Jahren in vielen Teilbereichen äußerst erfolgreiche Initiativen gestartet wurden, die landschaftliche Vielfalt insbesondere der Naturparke Altmühltal, Frankenhöhe und Steigerwald sowie des überregional bedeutsamen Fränkischen Seenlandes verstärkt im touristischen Bereich zu nutzen, verschärfen sich die beschriebenen Nutzungskonflikte. Ein zunehmender

<sup>1</sup> Quelle: Bundesverband Windenergie e.V., <http://www.wind-energie.de/themen/statistiken/deutschland> [Zugriff 12.12.2016].

<sup>2</sup> Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Strommarktder-Zukunft/zahlen-fakten.html> [Zugriff 12.12.2016].

<sup>3</sup> Quelle: Bundesverband Windenergie e.V., <http://www.wind-energie.de/themen/statistiken/deutschland> [Zugriff 12.12.2016].

<sup>4</sup> Quelle: Eigene Erhebungen, Kenntnisstand realisierte und genehmigte Anlagen: 12.12.2016.

<sup>5</sup> Der Freistaat Bayern hat gem. § 249 Abs. 3 BauGB „Sonderregelungen zur Windenergie“ von der Länderöffnungsklausel Gebrauch gemacht. In Bayern gelten demnach Windkraftanlagen nur noch dann als privilegiert, wenn sie gem. Art. 82 Abs. 1 Bayerische Bauordnung einen Mindestabstand vom 10-fachen ihrer Höhe zu geschützten Wohngebäuden einhalten (sog. „10 H-Regelung“).

Ordnungsbedarf auf regionaler Ebene ist auf Grund des zunehmenden Planungsdruckes klar erkennbar. Gemäß LEP 6.2.2 können in den Regionalplänen Gebiete bestimmt werden, die für die Errichtung von Windkraftanlagen in Betracht kommen. Damit wird den Regionalen Planungsverbänden die Möglichkeit eröffnet, einem in der Region bestehenden Ordnungsbedarf der seit 01.01.1997 privilegierten Anlagen zur Nutzung der Windenergie im Außenbereich nachkommen zu können. Seit dem 19. Juli 2016 setzen die „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (Windenergie-Erlass – BayWEE)“, eine gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege, einen weiteren Rahmen, der sich primär an das Genehmigungsverfahren von Windkraftanlagen richtet.

Um den verschiedenen Belangen bestmöglich gerecht zu werden und Nutzungskonflikte zu minimieren, wurden bei der Suche nach geeigneten Flächen zur Steuerung raumbedeutsamer Windkraftnutzungen die in der Anlage „Ausschluss- und Abwägungskriterien“ tabellarisch dargestellten Kriterien angelegt und die Regionsfläche sozusagen abschnittsweise untersucht. Dabei wird in Anlehnung an die Urteile des BVerwG vom 13.12.2012 (AZ 4 CN 1/11 und 2/11) zunächst unterschieden in

- Ausschlusskriterien aus tatsächlichen und rechtlichen Gründen und
- Ausschlusskriterien aus planerischen und fachlichen Gründen.

Beide Ausschlusskriterien werden einheitlich in der Region angewandt. Sie können pauschal von der Regionsfläche abgezogen werden. Ausschlusskriterien aus tatsächlichen und rechtlichen Gründen ergeben sich z.B. aus rechtlich abgesicherten Schutzgebieten wie Naturschutz oder Landschaftsschutzgebiete sowie aus rechtlichen Vorgaben abgeleitete Vorsorgeabstände, wie z.B. Ortsabstände. Auf Grund der Auswirkungen von Windkraftanlagen werden diese Abstände für erforderlich gehalten. Sie können bei konkreten Anlagenplanungen auch nicht mittels der zeichnerischen Unschärfe der Regionalplangebiete unterschritten bzw. „umgangen“ werden. Sie sind sozusagen abschließend. Bei Ausschlusskriterien aus planerischen und fachlichen Gründen sind Abstände hingegen primär auf Grund planerischer und fachlicher Vorsorge festgelegt. Hier sind im Rahmen der zeichnerischen Unschärfe der Regionalplanung auch Abweichungen denkbar. Dies ist aber erst bei konkreten Anlagenplanungen und mit Einschätzung der zuständigen Fachstelle möglich.

Als schädliche Umwelteinwirkungen von Windkraftanlagen auf Siedlungsgebiete sind vorrangig akustische und optische Beeinträchtigungen zu erwarten. Nach den schalltechnischen Planungshinweisen für Windparks des Landesamtes für Umwelt (LfU 2011) wird die Errichtung von Windparks bei Einhaltung von bestimmten Mindestabständen (800 m zu Wohngebieten, 500 m zu Misch- und Dorfgebieten oder Außenbereichsanwesen sowie 300 m zu Gewerbegebieten) schalltechnisch als unproblematisch betrachtet. Um Einrichtungen mit besonderem Ruhebedarf (z.B. Krankenhäuser, Kureinrichtungen) entsprechend zu berücksichtigen, wird ein Abstand von 1.200 m angesetzt. Ebenso wird den Kernorten der Zentralen Orte, in denen die vorrangige infrastrukturelle Entwicklung aus planerischer Sicht geschehen soll, ein Entwicklungspuffer von 250m zu den o.a. Mindestabstandswerten zugeschlagen. Mit diesen Abständen kann im Hinblick auf den regionalplanerischen Maßstab und die Tatsache, dass die Regionalplanung Gebiete und keine Anlagen plant, im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die Erfordernisse des Immissionsschutzrechtes eingehalten werden können und auch noch eine gewisse Entwicklungsmöglichkeit der bestehenden Siedlungen verbleibt. Darüber hinaus gibt es Flächen, die grundsätzlich nicht für die Errichtung von Windkraftanlagen in Frage kommen, weil sie eine andere Zweckbestimmung haben (z.B. militärisch genutzte Bereiche). Diese werden ebenfalls als Ausschlussgebiete berücksichtigt aber nicht mit einem Schutzabstand versehen. Durch die angesetzten Abstände ist zudem zu erwarten, dass in der Regel Standorte verbleiben, die auch dem Rücksichtnahmegebot (optisch bedrängende Wirkung) entsprechen und bei denen andere schädliche Wirkungen oder Belästigungen (z.B. Infraschall, Schattenwurf) weitgehend vermieden werden können. Aspekte der Umzingelung sind als Abwägungskriterium zu berücksichtigen.

Für Bundesfernstraßen, Staats- und Kreisstraßen, sowie Bahntrassen ist neben den pauschalen Abstandsangaben in der „Anlage Ausschluss- und Abwägungskriterien“ noch

Folgendes zu beachten: Wegen den Gefahren des Eisabwurfs von WKA ist ein Abstand von größer gleich  $1,5 \times$  (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) zu den genannten Anlagen des Straßenverkehrs bzw. zum nächstgelegenen in Betrieb befindlichen Gleis einzuhalten. Können keine ausreichend großen Sicherheitsabstände eingehalten werden, müssen geeignete betriebliche bzw. technische Vorkehrungen gegen Eiswurf, wie zum Beispiel Eiserkennungssysteme, getroffen werden, welche die Windkraftanlage bei Eisanhang anhalten oder die Rotorblätter abtauen. Eine Einzelfallbewertung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht möglich, da Gebiete und keine konkreten Anlagenstandorte geplant werden. Daher ist es notwendig weiterhin für die Regionalplanung einen einheitlichen Abstandswert für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu verwenden. Ob diese in der „Anlage Ausschluss- und Abwägungskriterien“ enthaltenen Abstände tatsächlich ausreichend sind, ist daher in jedem Einzelfall zu prüfen. Für das konkrete immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren sind deshalb die relevanten Fachstellen bzgl. Straße und Schiene immer dann zu beteiligen, wenn ein Abstand von  $1,5 \times$  (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) unterschritten wird.

Nach einer ersten Überprüfung anhand dieses zweistufigen Verfahrens mittels Ausschlusskriterien, z.B. der Pufferung um bebaute Gebiete oder den Ausschluss von diversen genannten Schutzgebieten, verbleiben in der Region so genannte „Potenzialflächen“. Auf diesen wirken zunächst keine Ausschlusskriterien, die eine Windkraftnutzung verhindern würden. Um eine sachgerechte Auswahl geeigneter Flächen zu treffen, wurden die genannten Ausschlusskriterien im weiteren Prozess um zusätzliche Abwägungskriterien ergänzt, nach denen die verbliebenen „Potenzialflächen“ in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen überprüft und beurteilt wurden. Die Potenzialflächen wurden mit eventuell konkurrierenden Nutzungen in Beziehung gesetzt. In einem weiteren Prüfschritt wurden damit Potenzialflächen gestrichen oder zurückgestellt, z.B. aus folgenden Gründen:

- Größe deutlich  $<10$  ha,
- vorhandene Prägung des Landschaftsbildes durch bereits bestehende Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete bzw. bestehende Windenergieanlagen oder weitere infrastrukturelle, die Landschaft zerschneidende Einrichtungen; Unzerschnittene Landschaftsräume
- Überlastung von Landschaftsräumen; siehe auch oben,
- Umstellung von Ortschaften,
- Denkmalschutz, Blickbeziehungen,
- Nähe zu Erholungsschwerpunkten,
- militärische Gründe (aus Hinweisen aus formellen und informellen Beteiligungen); Lage in militärische Interessensbereichen,
- Flugbetriebliche Gründe, z.B. Platzrunden und Abstände hierzu,
- bekannte artenschutzrechtliche Probleme,
- Tallagen,
- zu geringe Windgeschwindigkeiten (bei Flächen mit  $<3,5$  m/s in 140m Höhe),
- usf. – siehe auch Anlage „Ausschluss- und Abwägungskriterien“ sowie zusätzlich
- ortsspezifische, einzelfallbezogene Abwägungskriterien.

Die Abwägungskriterien sind neben den beiden Kategorien von Ausschlusskriterien tabellarisch dokumentiert. Da es sich in der Abwägung um eine Einzelfallentscheidung handelt, ist diese Tabelle – im Gegensatz zu den Ausschlusskriterien – nicht abschließend. Durch den o.a. Prozess verbleiben in der Region zunächst ausreichend Potenzialflächen und ebenso werden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, die auf Grund des Abwägungsprozesses und der Flächengröße einen Ausschluss außerhalb dieser Gebiete rechtfertigen.

Es bleibt anzumerken, dass sich angesichts des Maßstabes von 1:100.000 i.d.R. lediglich Flächen ab ca. 10 ha sinnvoll und erkennbar im Regionalplan darstellen lassen. Diese Maßgabe ergänzt die aufgeführten Ausschlusskriterien und führt dadurch indirekt zu einer weiteren Reduzierung der potentiellen Flächen. Auf Grund des Maßstabes kann zudem keine flächenscharfe Abgrenzung der ausgewiesenen Gebiete erfolgen; es bleibt - wie bei allen regionalplanerischen Gebietsausweisungen - eine zeichnerische Unschärfe. Daher kann aber im Einzelfall auch eine Abweichung von den Ausschlusskriterien des Regionalplankonzeptes möglich sein. Dies erfordert zum einen zwingend die Zustimmung der jeweils zuständigen Fachstellen bzw. Träger öffentlicher Belange und kann zum

anderen nur im Rahmen der zeichnerischen Unschärfe - also im eindeutigen räumlichen Zusammenhang mit dem ausgewiesenen Gebiet - erfolgen. Ebenso ist mit der grundsätzlichen Eignung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für die Windkraftnutzung noch keine Aussage über die Genehmigungsfähigkeit von Einzelanlagen verbunden. Dies ist dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten (siehe bspw. Hinweise in der Begründung zu RP8 6.2.2.2 und 6.2.2.3).

Letztlich werden wegen vorgenannter Abwägung im vorliegenden regionalplanerischen Konzept ca. 1210 ha an Vorranggebieten und ca. 750 ha an Vorbehaltsgebieten für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen in der Region Westmittelfranken ausgewiesen. Dabei ist anzumerken, dass lediglich raumbedeutsame Windkraftanlagen durch die Regionalplanung gesteuert werden können, da nur raumbedeutsame Vorhaben gemäß § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen dürfen.

Eine einzelne Windkraftanlage ist in der Regel als raumbedeutsam einzustufen, wenn sie die Voraussetzungen nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit Nr. 1.6 Spalte b des Anhangs 1 der 4. BImSchV erfüllt, wenn sie also eine Gesamthöhe von 50 Meter über der Erdoberfläche überschreitet. Im Einzelfall kann auch eine kleinere Windkraftanlage als raumbedeutsam eingestuft werden. Die Raumbedeutsamkeit kann sich dann aus dem besonderen Standort der Anlage (z.B. Hochplateau, Bergrücken, weithin sichtbare Bergkuppe usw., vgl. auch § 14 Abs. 2 LuftVG: Anlage von mehr als 30 Meter Höhe, deren Spitze die höchste Bodenerhebung im Umkreis von 1,6 Kilometer um mehr als 100 Meter überragt), den Auswirkungen der Anlage auf eine bestimmte Raumfunktion (z.B. Erholungsschwerpunkt) oder der Summierung der in einem Gemeindegebiet bereits vorhandenen oder genehmigten Anlagen ergeben.

Von einer Windfarm bzw. einem Windpark wird ab einer Anzahl von drei räumlich miteinander im Verbund stehenden Windkraftanlagen ausgegangen, die als Einheit wirken und anzusehen sind. Diese sind in Nummer 1.6 der Anlage 1 zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung aufgeführt und zählen damit nach § 1 Satz 1 der Raumordnungsverordnung (RoV) zu den Planungen und Maßnahmen von überörtlicher Bedeutung, für die ein Raumordnungsverfahren nach § 15 des Raumordnungsgesetzes (ROG) durchgeführt werden soll. In Anlehnung an das UVPG ist damit als Windpark im Sinne dieser Festsetzungen des Regionalplanes eine Konzentration von drei oder mehr Windkraftanlagen zu verstehen.

Raumbedeutsame Windkraftanlagen sind demnach in den ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konzentrieren. Ergänzend wird festgelegt, dass in den Gebieten der Region außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Nutzung der Windkraft raumbedeutsame Windkraftanlagen grundsätzlich ausgeschlossen sind. Ausnahmen sind abschließend im Ziel RP8 6.2.2.1 formuliert.

Bei Einhaltung der Ausschluss- und Abwägungskriterien können in Ausnahmefällen auf gemeindlicher Ebene Einzelstandorte (keine Windparks und deren Erweiterung) realisiert werden. Um eine durchgängig nachvollziehbare Abwägung und mit dem Regionalplan konforme Umsetzung zu gewährleisten, sollen die Kommunen diese Einzelstandorte im Flächennutzungsplan ausweisen. Die Gemeinden sollen dabei darlegen, dass sich die Planung an

- einer Übereinstimmung mit der kommunalen Entwicklungsvorstellung und -planung,
- einer interkommunalen Abstimmung und
- den unten erläuterten Ausnahmeregelungen

orientiert. Unabhängig davon sind immer die regionalplanerischen Ausschluss- und Abwägungskriterien einzuhalten. Denn an jede Windkraftplanung, die außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten erfolgt, sind die gleichen Anforderungen zu stellen, die auch Vorrang- und Vorbehaltsgebiete erfüllen müssen. Dies bedeutet beispielsweise auch eine Beteiligung von Nachbarkommunen.

Als Ausnahmen kommen in der Region nur Einzelanlagen in Frage, für die insbesondere Folgendes zutrifft:

- Es handelt sich tatsächlich um einen Einzelstandort in einer Kommune zu den regional ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten.

- Die anvisierte Fläche für die Errichtung von Windkraftanlagen ist zu klein für eine regionalplanerische Ausweisung, aber dennoch im regionalen Gesamtkontext sinnvoll. Dies ist in der Regel bei Flächen unter einer Größe von 10 ha der Fall. Flächen unter einer Größe von 10 ha sind wegen der Maßstäblichkeit im Regionalplan nicht darstellbar und können im regionalplanerischen Konzept nicht berücksichtigt werden. Die Siedlungsstruktur in der Region bedingt, dass grundsätzlich auch kleinere Standorte berücksichtigt werden müssen.
- Am Standort ist aus immissionsschutzrechtlichen Gründen lediglich die Errichtung von einer oder zwei Windkraftanlagen möglich.
- Es handelt sich um in bestehenden Flächennutzungsplänen der Gemeinden (bzw. der Zweckverbände Altmühlsee und Brombachsee) rechtswirksam dargestellte Sondergebiete bzw. Konzentrationsflächen zur Nutzung der Windkraft (s.u.).
- Es handelt sich um eine Errichtung für einen Großabnehmer in unmittelbarer Nähe wie bspw. einen Industriebetrieb.

Es sei nochmals eindeutig darauf hingewiesen, dass auch diese ausnahmsweise zulässigen Planungen außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten dem regionalplanerischen Gesamtkonzept, d.h. den Ausschluss- und Abwägungskriterien, entsprechen müssen. Es sind bei der Planung die gleichen Anforderungen anzulegen, die für die Auswahl der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete gelten. Einzelanlagen können das regionalplanerische Windkraftkonzept kleinräumig ergänzen. Die Genehmigung erfolgt über das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren. Es können ausdrücklich nur Einzelstandorte und keine Windparks realisiert werden, da ansonsten ein Zielverstoß gegen RP8 6.2.2.1 vorläge. Wie oben bereits erwähnt, wird ab drei räumlich miteinander im Verbund stehenden Windkraftanlagen, die als Einheit wirken und anzusehen sind, von einer Windfarm bzw. einem Windpark ausgegangen. Diese sind in den ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konzentrieren. Gleiches gilt im Übrigen für so genannte „gewachsene“ Windparks. Werden eine oder mehrere bestehende Windkraftanlagen um weitere Anlagen ergänzt, kann ebenso ein Windpark entstehen, der dann entsprechend hinsichtlich des regionalplanerischen Windkraftkonzeptes zu bewerten ist.

Zur Wahrung der militärischen Belange ist bei der Planung von Einzelanlagen die zuständige Stelle der Bundeswehrverwaltung zu beteiligen, da bei Windkraftanlagen aus militärischer Sicht in Einzelfällen maximale Bauhöhen nicht zu überschreiten, erforderliche Mindestabstände nicht zu unterschreiten und bestimmte Anordnungen der Windkraftanlagen zueinander einzuhalten sind.

Im Rahmen der Aufstellung und Änderung des Regionalplanes hat bereits eine gebietsbezogene Überprüfung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete durch die Projektgruppe DigiNet des Bayerischen Staatsministeriums des Innern stattgefunden. Im Falle einer konkreten Planung von Windkraftanlagen empfiehlt es sich jedoch, diese Projektgruppe zur abschließenden Beurteilung von Windkraftstandorten zu beteiligen.

Bestehende Windkraftanlagen haben Bestandsschutz. Der Bestandsschutz für eine Windkraftanlage entfällt, wenn diese abgebaut und durch eine leistungsstärkere ersetzt wird (Repowering). Ein Repowering liegt vor, wenn der Standort bzw. die Standorte der neuen Anlage/n im räumlichen Verbund mit dem Standort bzw. den Standorten der rückzubauenden Anlage stehen. Dies setzt eine eindeutige räumliche Nähe voraus. Bei Repowering sollen diese neuen Anlagen möglichst in den ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten errichtet werden.

Rechtswirksame Darstellungen im Flächennutzungsplan haben ebenfalls Bestandsschutz. Derzeit (Kenntnisstand: Dezember 2016) bestehen **außerhalb** der regionalplanerischen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete in folgenden Städten und Gemeinden (gerundete Werte):

Kreisfreie Stadt Ansbach 3,7 ha

Landkreis Ansbach:

- Gemeinde Adelshofen 1,0 ha
- Gemeinde Aurach 10,8 ha
- Gemeinde Diethenhofen 4,8 ha
- Große Kreisstadt Dinkelsbühl 11,3 ha
- Stadt Feuchtwangen 1,0 ha

• Stadt Herrieden	4,5 ha
• Stadt Leutershausen	6,4 ha
• Gemeinde Ohrenbach	3,0 ha
• Große Kreisstadt Rothenburg o.d.Tauber	21,2 ha
• Gemeinde Steinsfeld	6,5 ha
• Stadt Wassertrüdingen	36,8 ha
• Stadt Wolframs-Eschenbach	3,9 ha

Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim:

• Gemeinde Ergersheim	1,0 ha
• Gemeinde Hemmersheim	29,0 ha
• Gemeinde Oberickelsheim	3,0 ha
• Stadt Neustadt a.d.Aisch	11,6 ha
• Stadt Uffenheim	27,8 ha
• Gemeinde Wilhelmsdorf	9,7 ha

Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen:

• Gemeinde Bergen	0,4 ha
• Gemeinde Burgsalach	0,2 ha
• Gemeinde Haundorf	0,1 ha
• Markt Heidenheim	32,9 ha (über Vorranggebiet WK 13 hinaus)
• Gemeinde Langenaltheim	3,6 ha (über Vorranggebiet WK 14 hinaus)
• Gemeinde Nennslingen	1,1 ha
• Gemeinde Pfofeld	1,9 ha
• Gemeinde Theilenhofen	2,2 ha
• Große Kreisstadt Weißenburg i.Bay.	0,3 ha
• Gemeinde Westheim	11,6 ha

Diese Flächen ergänzen die Konzeption der im Regionalplan festgesetzten Vorranggebiete (ca. 1210 ha) und Vorbehaltsgebiete (ca. 750 ha) derzeit um weitere ca. 260 ha auf örtlicher Ebene. Zukünftige Flächennutzungsplanausweisungen sollen grundsätzlich nur innerhalb der im Regionalplan festgesetzten Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete erfolgen.

zu 6.2.2.2 In den Vorranggebieten für die Nutzung der Windkraft wird dem Bau und der Nutzung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen (Windparks oder raumbedeutsame Einzelanlagen) der Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt, d.h. der Windkraftnutzung entgegenstehende Nutzungen bzw. Vorhaben werden ausgeschlossen.

Vorranggebiete werden ausgewiesen

- wenn keine Ausschlusskriterien (vgl. Anlage „Ausschlusskriterien“) vorliegen und
- wenn gleichzeitig Abwägungskriterien (vgl. Begründung zu RP8 6.2.2.1) hinter der Privilegierung der Windkraftnutzung zurückstehen.

#### Militärische Belange:

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist bei allen Vorranggebieten im Plangebiet darauf hin, dass diese im Zuständigkeitsbereich zum Schutz der Wirksamkeit folgender Flugsicherungsanlagen nach § 18 a LuftVG liegen:

- US-Flugplätze Ansbach und Illesheim (nahezu in vollem Umfang),
- östlicher Teil des Flugplatzes Niederstetten mit Giebelstadt,
- nördlicher Teil des Flugplatzes Neuburg a.d.Donau.

Es muss im Einzelfall bzw. im Anlagengenehmigungsverfahren die Überprüfung einer potenziellen Beeinträchtigung von Flugsicherungsanlagen bzw. der Flugsicherheit von Flugplätzen in weiterer räumlicher Nähe zu den ausgewiesenen Gebieten erfolgen. Zudem liegt der Nord-Westteil des Plangebietes im Radarstrahlungsfeld der Luftverteidigungsanlage Lauda in Baden-Württemberg. Zu deren Schutz und Erhalt der

Wirksamkeit müssen Windkraftanlagen in einer Entfernung bis 50 km im Einzelfall beurteilt werden.

Gebietsbezogene Äußerungen zu dieser Thematik sind im Folgenden aufgeführt:

Durch die WK 29 und 45 ist der Schutz-/ Interessenbereich der LV-Anlage Lauda berührt. Die dämpfungs-/verschattungswirksamen Anteile einer WEA (Turm, Gondel und Rotorblattwurzel) dürfen nicht in das operationell bedeutsame Radarstrahlungsfeld dieser LV-Anlage hinein gebaut werden; dieses beginnt bei WK 29 bei 482m üNN, bei WK 45 bei 491m üNN. Sollten die WKA höher gebaut werden, so können sie die Radarerfassung nachteilig beeinträchtigen. Hier muss in jedem Fall ein Separationsabstand im Seitenwinkel von mindestens  $0,3^\circ$  gefordert werden. Eine genaue Bewertung kann jedoch nur im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung erfolgen, wenn detaillierte Informationen zu den WKA (Bauhöhe, -art und Standort) vorliegen. WK 29 und 45 liegen ferner im Zuständigkeitsbereich des Bundeswehrflugplatzes Niederstetten in Baden-Württemberg. Auf Grund der geringen Entfernung ist damit zu rechnen, dass künftige WKA Auswirkungen auf die Flugplatzrundsuch-/Sekundärradaranlagen haben werden. Deswegen können Einschränkungen bei den Standorten und bei den Höhen der künftigen WKA erforderlich werden; es können sich auch Ablehnungen von beantragten WKA ergeben.

WK 41 liegt im Zuständigkeitsbereich des US-Flugplatzes Ansbach. Auf Grund der geringen Entfernung ist damit zu rechnen, dass künftige WKA Auswirkungen auf die Flugplatzrundsuch-/Sekundärradaranlagen haben werden. WKA in WK 41 können auch Einflüsse auf Instrumentenflugverfahren des US-Flugplatzes Illesheim haben. Eine exakte Beurteilung des Störpotentials der WKA in diesem Plangebiet kann jedoch erst bei der Prüfung der Bauanträge zu den einzelnen WKA erstellt werden. Deswegen können Einschränkungen bei den Standorten und bei den Höhen der künftigen WKA erforderlich werden; es können sich auch Ablehnungen von beantragten WKA ergeben.

Bei WK 25, 42a, 52 und 54 können Windkraftanlagen den militärischen Flugbetrieb und die Flugsicherungsanlagen des Flugplatzes Niederstetten und die Luftverteidigungsanlage (LV-Anlage) Lauda, beide in Baden-Württemberg, beeinträchtigen. Dies kann für WKA zu Höhenbeschränkungen bzw. zu deren Ablehnung führen. Zudem liegen WKA in den Gebieten WK 52 und 54 in der Low Flying Area 7. Hier müssen WKA ab einer Höhe von 75 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung versehen werden. Bei WK 54 ist ggf. der Standort des Rettungshubschraubers am Flugplatz Sinbronn beachtlich. Bei WK 25 ist zudem zu prüfen, ob durch geplante WKA Auswirkungen auf die Flugplatzrundsuch-/sekundärradaranlage des US-Flugplatzes Ansbach-Katterbach entstehen. Es kann zu Einschränkungen bzw. Ablehnung einzelner Standorte kommen.

Das Gebiet WK 50 liegt in Sektoren, in denen Radarführungsmindesthöhen gelten. Für WKA im Gebiet WK 50 gelten Bauhöhenbeschränkungen von 797 m üNN. Eine exakte Berechnung, die ggf. auch tiefere Bauhöhenbeschränkung zur Folge ergeben kann, ist erst bei Bekanntgabe konkreter Planungen möglich. WK 50 liegt zudem im Zuständigkeitsbereich nach § 18 a LuftVG des Militärflugplatzes Niederstetten in Baden-Württemberg. Künftige WKA in diesem Vorranggebiet liegen deshalb in der Radarsicht der Flugplatzrundsuch-/sekundärradaranlage dieses US-Übungsplatzes. Die Errichtung von WKA ist grundsätzlich möglich. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass es auf Grund der daraus entstehenden Auswirkungen auf die Flugplatzrundsuch-/sekundärradaranlage des Flugplatzes Niederstetten zu Einschränkungen (z.B. Höhenbegrenzungen) sowie zu weiteren Ablehnungen von Bauanträgen kommen kann. Eine exakte Beurteilung der Störwirkung kann erst bei Prüfung der einzelnen Antragsanlagen abgegeben werden. Aus diesen Gründen bedürfen alle WKA in den angefragten Vorranggebieten einer Einzelfallprüfung. Zudem ist bei WK 50 bei einer Bauhöhe über 564,4 m über NN hinaus mit Einwendungen zu rechnen. Diese Bauhöhe über NN betrifft die dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteile von Windkraftanlagen (Turm, Gondel, Rotorblattwurzel – etwa unteres Drittel des Rotorblatts). Werden die WKA mit den dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteilen höher gebaut, so ragen diese in den Erfassungsbereich der LV-Anlage Lauda hinein. Bei einer ungünstigen Anordnung der WKA in der Fläche kann es zu einer Überlagerung der einzelnen Störpotenziale der WKA kommen und somit zu einer Beeinträchtigung der Radarerfassung, da der Grenzwert der zulässigen Reichweitenminderung von 3,8 % überschritten wird. Dies gilt es in jedem Fall zu vermeiden, daher ist zwischen der WKA ein Separationsabstand im Seitenwinkel von mindestens  $0,3^\circ$  einzuhalten. Um mehrere WKA auf der Fläche anzuordnen, gibt es auch

die Möglichkeit der engen Staffelung. Das bedeutet, dass zwei WEA auf einem Radial mit einem maximalen Abstand des 3-fachen Rotordurchmessers errichtet werden. Dies hat den Vorteil, dass das Störpotenzial der beiden WKA in der Summe unwesentlich größer ist als das einer einzelnen WKA. Als Referenz zur Ausrichtung der Radiale und zur Ausmessung der Separationsabstände im Seitenwinkel dient folgende geographische Koordinate (WGS84): 009°48'05.007" Ost, 49°31'32.698" Nord. Einzelfallbetrachtungen der WKA in den Gebieten sind in jedem Fall erforderlich.

WK 63 liegt innerhalb des Zuständigkeitsbereiches nach § 18a LuftVG der US-Flugplätze Ansbach/ Illesheim. Eine mögliche Beeinflussung der militärischen Anlagen kann erst bei der Errichtung von WKA überprüft werden.

WK 66 liegt innerhalb des Interessensbereichs der Luftverteidigungsanlage Lauda. Eine mögliche Beeinflussung der militärischen Anlagen kann erst bei der Errichtung von WKA überprüft werden.

Weitere ggf. beachtliche Fachbelange sind:

Im Fall von WK 37 ist auf Grund der naturräumlichen Strukturdichte mit einer hohen Artenvielfalt und daher erhöhtem artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 42a sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Burg und Markt Cadolzburg. Bei den Gebieten WK 42 und 42a ist zudem mit einem erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen (Rotmilanvorkommen).

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 50 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Ensemble Altstadt Scheinfeld, Gut Erlabronn, ehem. Schloss Schnodsenbach, Burgstall Scharfeneck, Pfarr- und Schlosskirche Castell, Ruine Castell.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 52 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Pfarrkirche - ehem. St. Stephan Greiselbach, Benediktiner-Probsteikirche St. Peter und Paul Mönchsroth, Wallfahrtskapelle Wilburgstetten, Ensemble Altstadt Dinkelsbühl. Zudem kann es bei WK 52 ggf. zu erhöhtem Aufwand bei der Gründung von WKA kommen, da sich in Teilbereichen von WK 52 alte Rutschmassen befinden. Der Untergrund wird dort von Gesteinen der Feuerletten (Knollenmergel) des Mittleren Keupers aufgebaut, die durch Verwitterungsvorgänge allgemein sehr rutschanfällig werden.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 54 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Pfarrkirche - ehem. St. Stephan Greiselbach, Benediktiner-Probsteikirche St. Peter und Paul Mönchsroth, Wallfahrtskapelle Wilburgstetten, Stadtpfarrkirche St. Georg Dinkelsbühl, Ensemble Altstadt Dinkelsbühl.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 56 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Schloss Rügland und Burgstall, Ensemble Häslabronn.

Im gesamten Gebiet WK 59 befinden sich verstreut zahlreiche kleinere Laubholzinseln mit z.T. alten Eichenbeständen und hohen Anteilen von „Biotopbäumen“. Diese sind aufgrund ihrer geringen Größe im Maßstab des Regionalplans nicht darstellbar. Sie dürfen durch die Errichtung von WKA nicht beeinträchtigt werden und sind im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung der WKA zu berücksichtigen. Bei der konkreten Errichtung von Windkraftanlagen ist daher ggf. mit einem erhöhten Prüfaufwand zu rechnen.

Im Bereich des WK 59 sind eine ganze Reihe vorgeschichtlicher Grabhügelgruppen bekannt. Zu ihnen sind zugehörige Siedlungsstellen anzunehmen, die wegen der Jahrhunderte alten Waldbedeckung bislang nicht lokalisiert werden konnten. Es ist daher davon auszugehen, dass das Potenzial an Bodendenkmälern noch größer ist als bislang belegbar. Der gesamte Bereich ist daher als archäologische Vermutungsfläche zu behandeln. Dies ist bei einer denkmalrechtlichen Antragstellung für die Einzelmaßnahmen, insbesondere auch beim Zubehörsbau, zu berücksichtigen.

In dem Gebiet kann das Vorhandensein von nichtrisskundlicher Grubenbaue (Eisenerz) nicht ausgeschlossen werden. Zudem liegt das Vorranggebiet WK 59 im Bereich verkarsteter Karbonatgesteine des Oberjura, die von Decksedimenten unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert werden. In dem Gebiet liegen zahlreiche Dolinen, mit der Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle ist zu rechnen. Aus den genannten Gründen sind vor der Errichtung von Windkraftanlagen einschlägige Untersuchungen des Baugrunds erforderlich.

Ebenfalls durch die WK 59 ist ein potentielles Rohstoffgebiet (Juramarmor) betroffen, das als nachrichtliche Wiedergabe fachlich gesicherter Erkenntnisse im Regionalplan festgehalten ist (siehe Begründungskarte zu Kapitel 5.2 „Bodenschätze“). Aufgrund der unterschiedlichen Zeitlichkeit der Nutzungsansprüche der vermeintlich konkurrierenden Belange (langfristige Sicherung von Bodenschätzen vs. kurz- und mittelfristige Nutzung der Windkraft) können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 59 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgendem Denkmal zu prüfen: Filialkirche St. Ägidius in Sankt Egidi.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 61 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Schloss und Höhenburg Möhren. Gemäß einem Gutachten, das von der Planungsregion Augsburg in Auftrag gegebenen wurde, befindet sich das Vorranggebiet WK 61 zudem in einem Bereich in dem gilt, dass mittlere bis deutliche Auswirkungen auf Sichtbeziehungen im „Nördlinger Rieß“ zu erwarten sind. Es ist ggf. ist eine Sichtbarkeitsanalyse erforderlich.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 66 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgendem Denkmal zu prüfen: Schloss Schillingsfürst.

zu 6.2.2.3 In den Vorbehaltsgebieten für die Nutzung der Windkraft haben der Bau und die Nutzung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen (Windparks oder raumbedeutsame Einzelanlagen) ein besonderes Gewicht. Im Rahmen einer Abwägung muss geprüft werden, ob die Nutzung oder der Bau von raumbedeutsamen Windkraftanlagen hinter anderen - noch gewichtigeren - Nutzungen zurücktreten muss.

Vorbehaltsgebiete werden ausgewiesen

- wenn keine Ausschlusskriterien (vgl. Anlage „Ausschlusskriterien“) vorliegen und
- wenn gleichzeitig Abwägungskriterien (vgl. Begründung zu RP8 6.2.2.1) keine erheblichen Gründe gegen die Nutzung von Windenergie liefern, die naturräumlichen Gegebenheiten und/oder die laut Bayerischem Windatlas zu erwartende Windhöflichkeit jedoch die Abwägung eines konkreten Vorhabens mit konkurrierenden Nutzungen notwendig erscheinen lassen.

Das Vorbehaltsgebiet WK 15 im Gebiet des Marktes Markt Taschendorf ist im näheren Umfeld um das ehem. NATO-Depot Markt Taschendorf untergliedert in drei räumlich separate Teilbereiche. Windkraftplanungen innerhalb dieser Teilbereiche formen i.d.R. einen Windpark, da (1) im westlichen Teilbereich bereits zwei Windkraftanlagen im Bestand existieren und (2) jegliche weitere Anlage einen Einwirkungsbereich besitzen würde, der sich mit dem der Bestandsanlagen überschneidet und i.d.R. auch funktional mit diesen in einem direkten Zusammenhang stehen würde. Hieraus erwächst die Notwendigkeit der Darstellung der drei räumlich separaten Teilbereiche im Regionalplan als gemeinsames Vorbehaltsgebiet. Während sich Lage und Abgrenzung des östlichen (nördlich von Markt Taschendorf, Geltungsbereich ca. 8 ha) und westlichen Teilbereichs (westlich von Breitenlohe, ca. 7 ha) des Vorbehaltsgebietes WK 15 deutlich aus der Tekturkarte 3 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ bestimmen lassen, ist dies bei dem dritten, südlichen Teilbereich nur bedingt der Fall. Zur besseren Veranschaulichung wird dessen Lage an dieser Stelle verbal konkretisiert. Es handelt sich um eine ca. 1 ha große, durch regionalplanerische Ausschlusskriterien (gem. Anlage „Ausschluss- und Abwägungskriterien“) begrenzte Agrarfläche nordöstlich des Hauptortes Markt Taschendorf und südlich des ehem. NATO-Depots Markt Taschendorf, gelegen im sog. „Poppenbachgrund“, zwischen den Forstbereichen „Lauterbachwald“ im Westen und „Bannholz“ im Osten.

Im Fall des Vorbehaltsgebietes WK 32 auf dem Gebiet der Großen Kreisstadt Weißenburg i.Bay. stellen die bestehenden fünf Windenergieanlagen bei Oberhochstatt einen (gewachsenen) Windpark dar. Dieser hat im Rahmen des regionalplanerischen Windkraftkonzeptes Bestandsschutz. Gemäß dem Ziel RP8 6.2.2.1 sind Windparks in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konzentrieren. Entsprechend ist jede Erweiterung an dieser Stelle regionalplanerisch von Relevanz. Idealerweise wird der bestehende Windpark dann ebenfalls überplant. Im Fall des genannten Windparks ist dies auf Grund der Ausschlusskriterien des Regionalplanes Westmittelfranken nicht möglich. Daher wird das neue Vorbehaltsgebiet WK 32 in den Bereichen im Anschluss an den bestehenden Windpark ausgewiesen, die mit den Ausschlusskriterien des Regionalplanes vereinbar sind. Gleichzeitig kann so im Falle eines Repowering eine Steuerung auf raumverträgliche Standorte erfolgen. Ähnliches gilt für das Vorbehaltsgebiet WK 33 auf dem Gebiet der Gemeinde Steinsfeld. Dort stellen die bestehenden vier Windenergieanlagen bei Gattenhofen/Ellwingshofen einen (gewachsenen) Windpark dar. Dieser hat ebenfalls im Rahmen des regionalplanerischen Windkraftkonzeptes Bestandsschutz. Auf Grund des Konzentrationsgebotes (RP8 6.2.2.1) sind Windparks in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konzentrieren. Entsprechend ist jede Erweiterung an dieser Stelle regionalplanerisch von Relevanz. Auch hier können die bestehenden Anlagen nur teilweise überplant werden.

#### Militärische Belange:

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist bei allen Vorbehaltsgebieten im Plangebiet darauf hin, dass diese im Zuständigkeitsbereich zum Schutz der Wirksamkeit folgender Flugsicherungsanlagen nach § 18 a LuftVG liegen:

- US-Flugplätze Ansbach und Illesheim (nahezu in vollem Umfang),
- östlicher Teil des Flugplatzes Niederstetten mit Giebelstadt,
- nördlicher Teil des Flugplatzes Neuburg a.d.Donau.

Es muss im Einzelfall bzw. im Anlagengenehmigungsverfahren die Überprüfung einer potenziellen Beeinträchtigung von Flugsicherungsanlagen bzw. der Flugsicherheit von Flugplätzen in weiterer räumlicher Nähe zu den ausgewiesenen Gebieten erfolgen. Zudem liegt der Nord-Westteil des Plangebietes im Radarstrahlungsfeld der Luftverteidigungsanlage Lauda in Baden-Württemberg. Zu deren Schutz und Erhalt der Wirksamkeit müssen Windkraftanlagen in einer Entfernung bis 50 km im Einzelfall beurteilt werden.

Gebietsbezogene Äußerungen zu dieser Thematik sind im Folgenden aufgeführt:

Das Gebiet WK 26 liegt zum Teil in der Kontrollzone des US-Militärflugplatzes Katterbach. Auf Grund geringerer fliegerischer Nutzung und Verlegung einer Sichtanflug- und abflugstrecke des US-Militärflugplatzes Katterbach ist in dem Gebiet WK 26 nunmehr grundsätzlich die Errichtung von Windkraftanlagen möglich. Zudem befindet sich das Gebiet WK 26 in einem Bereich gemäß § 18 a LuftVG, in dem es durch Windkraftanlagen zu nicht hinnehmbaren Störungen der Flugsicherungsanlagen des Militärflugplatzes Katterbach kommen kann. Erst nach Mitteilung der Koordinaten, des Typs und der Höhe der dort geplanten Windkraftanlagen können diese hinsichtlich ihrer Störwirkung (flugsicherungstechnisch) abschließend beurteilt werden. Die Ablehnung einer Windkraftanlage oder die Notwendigkeit der Verschiebung derselben an einen anderen Standort ist nicht ausgeschlossen. Zudem können bei WK 26 Windkraftanlagen den militärischen Flugbetrieb und die Flugsicherungsanlagen des Flugplatzes Niederstetten und die Luftverteidigungsanlage (LV-Anlage) Lauda, beide in Baden Württemberg, beeinträchtigen. Dies kann für WKA zu Höhenbeschränkungen bzw. zu deren Ablehnung führen.

Die Gebiete WK 30 und 40 liegen in der Low Flying Area 7 der US-Streitkräfte, in dem strahlgetriebene Kampfflugzeuge am Tage Tiefflüge bis zu einer Höhe von 75 m über Grund durchführen. Es kann, jedoch erst auf Grund einer Einzelfallprüfung, in den genannten Gebieten die Ablehnung von vorgesehenen Windkraftstandorten und/oder Bauhöhenbeschränkungen von Windkraftanlagen erforderlich werden.

Das Vorbehaltsgebiet WK 43 befindet sich im Zuständigkeitsbereich gemäß Luftverkehrsgesetz des militärisch genutzten Flughafens Ansbach / Illesheim, im Interessengebiet der Luftverteidigungsanlage Lauda sowie im Interessengebiet militärischer Richtfunkstrecken. In welchem Umfang militärische Belange berührt werden, muss im konkreten Einzelfall geklärt werden. Es ist damit zu rechnen, dass es aufgrund

der Nähe zu den genannten Bereichen zu Einschränkungen sowie zu Ablehnungen von Bauanträgen kommen kann.

Durch die WK 24 ist der Schutz-/ Interessenbereich der LV-Anlage Lauda berührt. Die dämpfungs-/ verschattungswirksamen Anteile einer WEA (Turm, Gondel und Rotorblattwurzel) dürfen nicht in das operationell bedeutsame Radarstrahlungsfeld dieser LV-Anlage hinein gebaut werden; dieses beginnt bei WK 24 bei 451m üNN. Sollten die WKA höher gebaut werden, so können sie die Radarerfassung nachteilig beeinträchtigen. Hier muss in jedem Fall ein Separationsabstand im Seitenwinkel von mindestens  $0,3^\circ$  gefordert werden. Eine genaue Bewertung kann jedoch nur im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung erfolgen, wenn detaillierte Informationen zu den WKA (Bauhöhe, -art und Standort) vorliegen. WK 24 liegt im Zuständigkeitsbereich des Bundeswehrflugplatzes Niederstetten in Baden-Württemberg. Auf Grund der geringen Entfernung ist damit zu rechnen, dass künftige WKA Auswirkungen auf die Flugplatzrundsuch-/ Sekundärradaranlagen haben werden. Deswegen können Einschränkungen bei den Standorten und bei den Höhen der künftigen WKA erforderlich werden; es können sich auch Ablehnungen von beantragten WKA ergeben.

Bei WK 20, 46, 49 und 51 können Windkraftanlagen den militärischen Flugbetrieb und die Flugsicherungsanlagen des Flugplatzes Niederstetten und die Luftverteidigungsanlage (LV-Anlage) Lauda, beide in Baden Württemberg, beeinträchtigen. Dies kann für WKA zu Höhenbeschränkungen bzw. zu deren Ablehnung führen.

Die Gebiete WK 20 und 49 liegen in Sektoren, in denen Radarführungsmindesthöhen gelten. Für WKA in den Gebieten WK 20 und 49 gelten Bauhöhenbeschränkungen von 614 m üNN. Eine exakte Berechnung, die ggf. auch tiefere Bauhöhenbeschränkung zur Folge ergeben kann, ist erst bei Bekanntgabe konkreter Planungen möglich. WK 20 und 49 liegen zudem im Zuständigkeitsbereich nach § 18 a LuftVG des Militärflugplatzes Niederstetten in Baden Württemberg. Künftige WKA in diesen Vorbehaltsgebieten liegen deshalb in der Radarsicht der Flugplatzrundsuch-/sekundärradaranlage dieses US-Übungsplatzes. Die Errichtung von WKA in diesen Gebieten ist grundsätzlich möglich. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass es auf Grund der daraus entstehenden Auswirkungen auf die Flugplatzrundsuch-/sekundärradaranlage des Flugplatzes Niederstetten zu Einschränkungen (z.B. Höhenbegrenzungen) sowie zu weiteren Ablehnungen von Bauanträgen kommen kann. Eine exakte Beurteilung der Störwirkung kann erst bei Prüfung der einzelnen Antragsanlagen abgegeben werden. Aus diesen Gründen bedürfen alle WKA in den angefragten Vorbehaltsgebieten einer Einzelfallprüfung. Zudem sind bei WK 20 und 49 folgende Bauhöhen über NN der dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteile von Windkraftanlagen (Turm, Gondel, Rotorblattwurzel – etwa unteres Drittel des Rotorblatts) beachtlich:

- im Gebiet WK 20, keine Einwände bis zu einer Bauhöhe von 462,1 m über NN,
- im Gebiet WK 49, keine Einwände bis zu einer Bauhöhe von 437,3 m über NN.

Werden die WKA mit den dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteilen höher gebaut, so ragen diese in den Erfassungsbereich der LV-Anlage Lauda hinein. Bei einer ungünstigen Anordnung der WKA in der Fläche kann es zu einer Überlagerung der einzelnen Störpotenziale der WKA kommen und somit zu einer Beeinträchtigung der Radarerfassung, da der Grenzwert der zulässigen Reichweitenminderung von 3,8 % überschritten wird. Dies gilt es in jedem Fall zu vermeiden, daher ist zwischen der WKA ein Separationsabstand im Seitenwinkel von mindestens  $0,3^\circ$  einzuhalten. Um mehrere WKA auf der Fläche anzuordnen, gibt es auch die Möglichkeit der engen Staffelung. Das bedeutet, dass zwei WEA auf einem Radial mit einem maximalen Abstand des 3-fachen Rotordurchmessers errichtet werden. Dies hat den Vorteil, dass das Störpotenzial der beiden WKA in der Summe unwesentlich größer ist als das einer einzelnen WKA. Als Referenz zur Ausrichtung der Radiale und zur Ausmessung der Separationsabstände im Seitenwinkel dient folgende geographische Koordinate (WGS84): 009°48'05.007" Ost, 49°31'32.698" Nord. Einzelfallbetrachtungen der WKA in den Gebieten sind in jedem Fall erforderlich.

Durch die Vorbehaltsgebiete WK 51 und 55 ist der Anlagenschutzbereich gem. § 18 a LuftVG der folgenden Flugsicherungsanlage DVOR Dinkelsbühl betroffen. Sollten zukünftig geplante Windenergieanlagen eine maximale Höhe von 578 m über NN überschreiten, so ist unser Anlagenschutzbereich betroffen. Bleiben die WEA unterhalb einer Höhe von 578 m über NN, werden Belange der DFS nicht berührt; in diesem Fall bestehen keine

Bedenken. Gemäß §18a LuftVG bedürfen Bauwerke, die innerhalb von Anlagenschutzbereichen errichtet werden sollen, einer Einzelfallprüfung und müssen unter Angabe der Standortkoordinaten und Anlagenhöhe über die zuständige Luftfahrtbehörde des Landes dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) vorgelegt werden. Zudem liegen WKA in den Gebieten WK 51 und 55 in der Low Flying Area 7. Hier müssen WKA ab einer Höhe von 75 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung versehen werden. Bei WK 51 und 55 ist ggf. der Standort des Rettungshubschraubers am Flugplatz Sinbronn beachtlich.

WK 57 befindet sich ca. 18 km südöstlich des Heeresflugplatzes Niederstetten. Sie liegt außerhalb der lateralen Grenzen des Luftraumes des zuständigen Radars, jedoch innerhalb einer 8 km breiten Pufferzone. Daher haben Hindernisse in diesem Bereich Einfluss auf die Mindestradarführungshöhe. Bei Windkraftanlagen, die eine maximale Bauhöhe von 675 m üNN überschreiten, ist mit einer Ablehnung zu rechnen. Die Deutsche Flugsicherung weist darauf hin, dass zukünftig geplante Windenergieanlagen, die eine maximale Höhe von 578,82 m über NN überschreiten, den Anlagenschutzbereich der Flugsicherungsanlage DVOR Dinkelsbühl betreffen. Bleiben die WEA unterhalb einer Höhe von 578,82 m über NN, werden Belange der DFS nicht berührt; in diesem Fall bestehen keine Bedenken. Höhere Anlagen unterliegen der Einzelfallprüfung.

WK 64 und WK 65 liegen innerhalb des Zuständigkeitsbereiches nach § 18a LuftVG der US-Flugplätze Ansbach/ Illesheim. Eine mögliche Beeinflussung der militärischen Anlagen kann erst bei der Errichtung von WKA überprüft werden.

WK 67 liegt innerhalb des Interessensbereichs der Luftverteidigungsanlage Lauda. Eine mögliche Beeinflussung der militärischen Anlagen kann erst bei der Errichtung von WKA überprüft werden.

Weitere ggf. beachtliche Fachbelange sind:

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorbehaltsgebiet WK 20 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Schloss Walkershofen, Ensemble Altstadt Uffenheim und Schloss Uffenheim.

Die Vorbehaltsgebiete WK 20, 23 und 24 liegen in Nähe zum SPA-Gebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“. Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen ist in WK 20, 23 und 24 mit einem erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen.

Das Vorbehaltsgebiet WK 30 überschneidet sich mit einem Vorbehaltsgebiet für die Trinkwasserversorgung (TR 23). Dieser Belang ist im Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagentypen und -standorte entsprechend zu prüfen.

Im Fall des WK 38 wird darauf hingewiesen, dass eine Überschneidung mit einem geplanten Vorbehaltsgebiet für den Bodenschatzabbau CA 104 vorliegt. Durch eine eventuelle Nutzung als Windkraftstandort darf keine Beeinträchtigung des an das Vorbehaltsgebiet WK 38 angrenzenden geplanten Vorranggebietes für den Bodenschatzabbau CA 7 erfolgen. Ggf. wäre eine zeitliche Befristung für die Windkraftnutzung festzulegen. In jedem Fall ist dies auf Ebene der konkreten Standortplanung zu klären.

Bei WK 39 ist unter Umständen durch vermutete Rotmilan-Vorkommen in der näheren Umgebung mit einem erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen. Zudem wird bei diesem Gebiet geraten, eine Baugrunduntersuchung unter Berücksichtigung eines möglichen Altbergbaus durchzuführen.

Bei WK 40 ist auf Grund der relativen Nähe zum Altmühltal und dem dort bekannten Vorkommen des Weißstorches sowie der im Umfeld erfassten Baumfalkenvorkommen mit einem erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen.

Das Vorbehaltsgebiet WK 43 liegt in Nähe zum SPA-Gebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“. Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen ist in WK 43 mit einem erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorbehaltsgebiet WK 46 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Wasserburg Dachsbach, Schloss Weisendorf, ehem. Benediktinerkloster Münchaurach. Es ist hier zudem mit einem

erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen (Verdichtungszone eines Vogelzugs und Waldfläche).

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorbehaltsgebiet WK 49 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Ensemble Altstadt Aub, Schloss Aub, Schlossruine Reichelsburg, Schloss Walkershofen. Weiter liegt das Vorbehaltsgebiet WK 49 in Nähe zum SPA-Gebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“. Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen ist in WK 49 mit einem erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorranggebiet WK 51 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Ensemble Altstadt Dinkelsbühl, Stadtpfarrkirche St. Georg/ Dinkelsbühl, Wallfahrtskapelle Wilburgstetten.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorbehaltsgebiet WK 55 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Pfarrkirche - ehem. St. Stephan Greiselbach, Benediktiner-Probsteikirche St. Peter und Paul Mönchsroth, Wallfahrtskapelle Wilburgstetten, Stadtpfarrkirche St. Georg Dinkelsbühl, Ensemble Altstadt Dinkelsbühl. Durch die Überlagerung mit einem wasserwirtschaftlichen Vorbehaltsgebiet und der Nähe zum Wasserschutzgebiet sind die entsprechenden Belange bei der Errichtung von WKA abzuklären.

Bei WK 57 ist auf Grund der Erfahrungen von Planungen in WK 17 mit erhöhtem artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen.

WK 64 liegt innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes „Haslach-Matzmannsdorf“ Zone IIIB bzw. Zone IIIA. Im Rahmen der Errichtung und des Betriebs von WKA im Vorbehaltsgebiet WK 64 ist mit besonderen Anforderungen gemäß dem vorgesehenen Verbotskatalog zu rechnen.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorbehaltsgebiet WK 65 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Pfarrkirche St. Michael (Kaubenheim), Pfarrkirche St. Cyriakus (Dottenheim), Ensemble Ortskern Sugenheim.

Bei dem Gebiet WK 65 ist zudem mit einem erhöhten artenschutzrechtlichen Prüfaufwand zu rechnen (u.a. FFH-Gebiet „Vorderer Steigerwald mit Schwanberg“ direkt angrenzend).

Die WK 65 überlagert sich mit dem Vorbehaltsgebiet für Gipsabbau GI 120. In diesem Zusammenhang ist bzgl. einer möglichen Errichtung von WKA darauf hinzuweisen, dass die geologischen Untergrundverhältnisse eine Gründung von WKA erschweren.

WK 67 überschneidet sich in den westlichen Bereichen mit dem festgesetzten Schutzgebiet der Wasserfassungen Ober- und Unterfeldbrecht, Zone IIIB bzw. Zone IIIA. Im Rahmen der Errichtung und des Betriebs von WKA im Vorbehaltsgebiet WK 67 ist in den o.g. Bereichen mit besonderen Anforderungen gemäß dem Verbotskatalog zu rechnen.

Im Rahmen der Errichtung von Windkraftanlagen (Einzelfallprüfung) im Vorbehaltsgebiet WK 67 sind Auswirkungen auf den Tatbestand und die Schwere der Beeinträchtigung und ggf. Sichtbeziehungen zu folgenden Denkmälern zu prüfen: Schloss Rügland, Burgruine Rosenberg, Pfarrkirche St. Kilian (Markt Erlbach).

### zu 6.2.3 Photovoltaik

- zu 6.2.3.1 Die Nutzung von Sonnenenergie hat in den vergangenen Jahren, auch bedingt durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) einen enormen Aufschwung erfahren. Als Beispiel hierfür kann die Entwicklung und Nutzung der Photovoltaik-Technologie herangezogen werden. Während die Gesamtleistung aller installierten Solarmodule (Dach und Freifläche) in Deutschland im Jahre 1995 ca. 8 MW betrug, lag die installierte Nennleistung im Jahr 2010 bundesweit bei rund 11.600 MW. Dies ist ein Anteil an der gesamten Bruttostromerzeugung von ca. 1,9% im Jahr 2010.<sup>6</sup> In Bayern lag im gleichen Jahr die installierte Nennleistung der Solarmodule (Dach und Freifläche) bei ca. 6.700 MW<sup>7</sup>. Dies entspricht einem Anteil an der gesamten Bruttostromerzeugung im Jahr von ca. 5,1%.<sup>8</sup> Für Westmittelfranken liegen diese Werte nur für Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor. Hier sind Ende April 2012 48 solcher Freiflächenanlagen installiert mit einer Nennleistung von rund 108,2 MW.<sup>9</sup> Als entscheidende Kriterien für die Nutzung von Sonnenenergie sind generell die mittlere jährliche Globalstrahlung sowie die mittlere jährliche Sonnenscheindauer am jeweiligen Standort heranzuziehen. Anhaltspunkte hierfür liefert der Bayerische Solaratlas. Die Sonnenscheindauer (mittlerer jährlicher Wert in Stunden) liegt in der Region Westmittelfranken bei mindestens 1.450 bis maximal 1.700 Stunden, überwiegend jedoch in einem Bereich zwischen 1.600 und 1.650 Stunden. Bei der Globalstrahlung (mittlere Jahreswerte in kWh/m<sup>2</sup>) ist die Region, v.a. auf Grund der verschiedenen Höhenlagen, zweigeteilt: Im Norden liegt der Wert um die 1.105, während im südlichen Teil die Werte zwischen 1.135 und 1.165 - d.h. im bayerischen Schnitt - liegen. Spitzenwerte werden diesbezüglich insbesondere im Mittelbereich Weißenburg i.Bay. erzielt. Ähnlich gute Voraussetzungen wie im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen finden sich für die Nutzung der Sonnenenergie innerhalb der Region insbesondere im westlichen Bereich des Landkreises Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim sowie im nordwestlichen Bereich des Landkreises Ansbach. Insgesamt sind die Unterschiede jedoch nicht so auffällig, als dass nicht in der gesamten Region grundsätzlich eine verstärkte Nutzung dieser regenerativen Energiequelle möglich und sinnvoll erscheint.
- zu 6.2.3.2 Zweifelsohne besitzen Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie in aller Regel wegen ihrer physischen Beschaffenheit und notwendigen Größenordnung Auswirkungen auf ihre Umgebung. Diese Auswirkungen begrenzen sich vorrangig auf den optischen bzw. ästhetischen Bereich. Luftschadstoffe, Reststoffe, Abfälle oder Lärm entstehen bei der derzeit gängigen Nutzung von Sonnenenergie nicht. Die optischen Auswirkungen sind je nach Standort sowie Art und Größenordnung der jeweiligen Anlage in unterschiedlich starker Weise als Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes zu werten. Nach LEP 3.3 soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert und auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild geachtet werden. Dieser Zielsetzung soll Rechnung getragen werden, indem Sonnenenergienutzung bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten stattfinden soll, sofern diese Nutzung in ihrer Art und Größenordnung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Ortsbildes hervorruft und keine denkmalpflegerischen Belange dem entgegenstehen. Hierzu eignen sich insbesondere Dach- und Fassadenflächen.
- zu 6.2.3.3 Insbesondere großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten besitzen zum Teil erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild und verändern den Charakter der Umgebung. In Verbindung mit der bereits genannten Vorgabe, die Zersiedelung der Landschaft zu verhindern und auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild zu achten (LEP 3.3), ergibt sich die Zielsetzung, großflächige Sonnenenergieanlagen außerhalb von Siedlungseinheiten nur dann zu errichten, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit dem jeweiligen Vorhaben verbunden sind oder sonstige öffentliche Belange entgegenstehen. Zweck dieser Zielsetzung ist insbesondere die Erhaltung der Freiräume und deren Funktionsfähigkeit. Insofern kann die Kombination von Erneuerbaren Energien, z.B. Photovoltaik und

<sup>6</sup> Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Erneuerbare Energien in Zahlen - Internetupdate ausgewählter Daten, Dezember 2011.

<sup>7</sup> Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie: Ermittlung aktueller Zahlen zur Energieversorgung in Bayern, November 2011.

<sup>8</sup> Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, <https://www.statistik.bayern.de/statistik/energie/> [Zugriff 07.05.2012].

<sup>9</sup> Quelle: Eigene Erhebungen, Kenntnisstand realisierte und genehmigte Anlagen: 07.05.2012.

Windkraft, durchaus zu einer freiraumschonenden Realisierung beitragen. Darüber hinaus kann dadurch eine Mitnutzung bestehender Infrastrukturen erreicht werden. An geeigneten Standorten sollte daher auch die Kombination verschiedener Träger von Erneuerbaren Energien betrachtet werden.

**zu 6.2.4 Bioenergie**

zu 6.2.4.1 Westmittelfranken bietet als ländlich geprägte Region gute Voraussetzungen für die Produktion und regionale Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung. Als Biomasse bezeichnet man organische Stoffe pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, die ganz oder in Teilen u. a. als Energieträger genutzt werden können. Im Gegensatz zu fossilen Rohstoffen erneuern sich derartige Energieträger jährlich bzw. in überschaubaren Zeiträumen. Durch die verstärkte Nutzung von Biomasse innerhalb der Region wird nicht nur eine zukunftssträchtige und umweltschonende Form der Energiegewinnung gefördert, sondern auch eine attraktive Einkommensalternative für die regionale Land- und Forstwirtschaft geschaffen.

Gleichwohl bedingt die Nutzung von Biomasse zum Teil größere Anlagen zur Lagerung und Energiegewinnung sowie letztendlich zur Verwertung bzw. Lagerung der verbliebenen Reststoffe. Aus diesem Grund gilt es die entsprechenden Anlagen landschaftsschonend zu gestalten und bestmöglich in die Umgebung zu integrieren. Ebenso sollte bei der Wahl von Standort und Anlagentyp ein besonderes Augenmerk auf die Begrenzung von Geruchsemissionen hinsichtlich benachbarter Siedlungsbereiche gelegt werden, um Nutzungskonflikte zu minimieren.

Durch die mit dem verstärkten Anbau von nachwachsenden Rohstoffen einhergehende Intensivierung sowie mit zunehmendem Umbruch von Grünland sind ansteigende Nitratwerte und Pflanzenschutzmittel-Belastungen im Grundwasser zu besorgen. Diese sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu verhindern. Insbesondere sollte der Umbruch von Grünland für Zwecke der Energiegewinnung unterbleiben.

zu 6.2.4.2 Bei der wissenschaftlichen Erforschung erneuerbarer Energien, insbesondere auch der Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung, handelt es sich um eine vergleichsweise junge Forschungsdisziplin. Mit dem Entwicklungs-, Beratungs- und Anwendungszentrum für die verstärkte Nutzung von Biomasse im ländlichen Raum (EBA-Zentrum) in Triesdorf (Gemeinde Weidenbach) verfügt die Region diesbezüglich über ein innovatives Zentrum, das im Bereich der Biomasse sowohl in der Forschung wie auch in Ausbildung und Beratung tätig ist. Unter anderem wird dort seit Juni 2005 ein Ausbildungslehrgang zum Fachagrarwirt „Erneuerbare Energien - Biomasse“ angeboten. Erkenntnisse die dort gesammelt werden, tragen zu einer verstärkten und gleichzeitig effizienteren Nutzung von Biomasse zur Wärme- und Stromgewinnung innerhalb der Region bei. Darüber hinaus besteht mit dem Energie-Technologischen Zentrum Westmittelfranken in Treuchtlingen ein weiteres Zentrum, bei dem insbesondere die Beratung und die anwendungsorientierte Erforschung Erneuerbarer Energien im Mittelpunkt stehen.