

6 Energieversorgung

6.1 Allgemeines

In allen Teilräumen der Region soll auf eine sparsame und rationelle Energieverwendung sowie eine nach Energieträgern breit diversifizierte, ausreichende, sichere, kostengünstige und umweltfreundliche Energieversorgung hingewirkt werden. Leitungstrassen sollen vor allem im Bereich der Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung und in den Naturparken soweit möglich zusammengefasst und mit anderen Bandinfrastruktureinrichtungen gebündelt werden.

Durch Verknüpfung der Leitungsnetze mit Thüringen, Sachsen und der Tschechischen Republik sollen die Sicherheit und Leistungsfähigkeit der regionalen Versorgung erhöht und die Umweltsituation weiter verbessert werden.

6.2 Elektrizität

6.2.1 Die Trasse der landesplanerisch positiv beurteilten 110kV-Leitung Kulmbach – Fischbach (Oberfranken-West) soll in der Region von konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden.

6.2.2 Es soll darauf hingewirkt werden, dass entsprechend der Bedarfsentwicklung folgende Verteilungsanlagen zur Verbesserung der regionalen Stromversorgung und zur Verknüpfung der benachbarten regionalen Netze errichtet werden können:

- 110 kV-Doppelleitung Umspannwerk Pegnitz-Umspannwerk Thuisbrunn (Oberfranken- West)
 - 110 kV-Doppelleitung Pegnitz-Schnabelwaid
 - 110 kV-Einfachleitung Arzberg-Waldsassen (Oberpfalz - Nord)
- 110 kV-Leitungsanbindungen an eine 380/110 kV-Schaltanlage bei Garmersreuth, Stadt Arzberg
- 110/20 kV-Umspannwerk Brücklein
 - 110/20 kV-Umspannwerk Creußen
 - 110/20 kV-Umspannwerk Helmbrechts mit 110 kV-Einspeiseleitung
 - 110/20 kV-Umspannwerk Selb-West mit 110 kV-Einfachleitung Marktleuthen - Selb/West
 - 110/20 kV-Umspannwerk Berg mit 110 kV-Einspeiseleitung

6.3 Gas

6.3.1 Der weitere Ausbau der regionalen Gasversorgung soll in allen Teilräumen der Region angestrebt werden.

Insbesondere soll auf den Anschluss des möglichen Mittelzentrums Hollfeld, des Untertzentrums Thurnau, der Kleinzentren Marktleugast und Kasendorf sowie von Gemeinden und Betrieben an Entwicklungsachsen im Bereich der Naturparke Fichtelgebirge, Frankental und Fränkische Schweiz- Frankenjura hingewirkt werden.

6.3.2 Die landesplanerisch positiv beurteilte Trasse des in der Region geplanten Erdgasleitungsabschnitts Grafengehaig - Marktkeugast soll von konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden.

6.3.3 Es soll darauf hingewirkt werden, dass zur Verbesserung der regionalen Gasversorgung folgende weitere Gasleitungen errichtet werden können:

- Pegnitz – Ebermannstadt (Region Oberfranken-West)

6.4 Fern- und Nahwärme

Auf den weiteren Ausbau der Fern- und Nahwärmeversorgung auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärmenutzung, insbesondere in den Mittelbereichen Hof, Pegnitz, Marktredwitz/Wunsiedel und Selb, soll hingewirkt werden.

Grenzüberschreitende Fern- und Nahwärmeversorgungen sollen vor allem in den Mittelbereichen Hof, Selb, Marktredwitz/Wunsiedel und Naila zum Abbau von Umweltbelastungen beitragen. Sie sollen aufgebaut werden, wo in Betrieben und Kraftwerken größere, sonst nicht nutzbare Wärmemengen anfallen.

6.5 Erneuerbare Energien

6.5.1 Ausbau der erneuerbaren Energien

Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen.

Auf die Verwertung land- und forstwirtschaftlicher Biomasse soll insbesondere im Frankenberg und im Fichtelgebirge, auf den Einsatz von Biogas aus großen landwirtschaftlichen Betriebseinheiten im Norden des Mittelbereichs Hof hingewirkt werden.

6.5.2 Windenergie

(Z) Die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen ist in der Region auf die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen zu konzentrieren.

(Z) In den Vorranggebieten wird der Nutzung der Windenergie Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt; diese sind ausgeschlossen, soweit sie mit der Nutzung der Windenergie nicht vereinbar sind

Lage und Ausdehnung der Vorranggebiete ergeben sich aus der Karte "Tektur zu Karte 2 Siedlung und Versorgung – Windenergie", die Bestandteil des Regionalplans ist.

Folgende Gebiete werden als Vorranggebiete für Windkraftanlagen ausgewiesen:

- **1 Münchenreuth-Nordwest**, Gemeinden Feilitzsch und Töpen, Lkr. Hof
- **5 Föhrig**, Gemeinde Trogen, Lkr. Hof
- **6 Schwarzenstein-Nord**, Gemeinde Trogen, Lkr. Hof
- **8 Isaar-Südost**, Gemeinden Feilitzsch und Töpen, Lkr. Hof
- **10 Berg-Süd**, Stadt Selbitz und Gemeinde Berg, Lkr. Hof
- **15 Regnitzlosau-Nordwest**, Gemeinden Regnitzlosau und Gattendorf, Lkr. Hof
- **19 Vierschau-Nord**, Gemeinde Regnitzlosau, Lkr. Hof
- **23 Uschertsgrün-Nordwest**, Städte Schauenstein und Selbitz, Lkr. Hof
- **35 Albranz-Süd**, Stadt Helmbrechts, Lkr. Hof
- **36 Konradsreuth-Süd**, Gemeinde Konradsreuth, Lkr. Hof
- **37 Meierhof**, Stadt Münchberg, Lkr. Hof
- **43 Schwand-Nord**, Stadt Stadtsteinach und Markt Presseck, Lkr. Kulmbach
- **44 Rugendorf-West**, Gemeinde Rugendorf, Lkr. Kulmbach
- **52 Grafendobrach-Nordwest**, Stadt Kulmbach und Gemeinde Rugendorf, Lkr. Kulmbach
- **60 Schimmendorf-Nordost**, Stadt Kulmbach und Markt Mainleus, Lkr. Kulmbach
- **63 Stammbach-Ost**, Stadt Münchberg, Märkte Stammbach und Zell im Fichtelgebirge, Lkr. Hof
- **68 Heidelberg-West**, Städte Selb und Marktleuthen, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **82 Neuenreuth-Nordwest**, Markt Thiersheim, Gemeinde Höchstädt i. Fichtelgebirge, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **88 Azendorf-Nord**, Markt Kasendorf, Lkr. Kulmbach
- **89 Korbersdorf-Nord**, Stadt Arzberg und Markt Thiersheim, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **96 Tannfeld-Nordwest**, Markt Thurnau, Lkr. Kulmbach
- **99 Alladorf-Nordwest**, Markt Thurnau, Lkr. Kulmbach
- **102 Wiesentfels-Süd**, Stadt Hollfeld, Lkr. Bayreuth
- **123 Creez-Südost**, Gemeindefreies Gebiet, Lkr. Bayreuth
- **124 Seidwitz-Nordost**, Stadt Creußen, Lkr. Bayreuth
- **125 Lindenhardt-Nord**, Stadt Creußen und gemeindefreies Gebiet, Lkr. Bayreuth
- **127 Muthmannsreuth-Ost**, Gemeinde Hummeltal und gemeindefreies Gebiet, Lkr. Bayreuth
- **131 Frankenberg-Nord**, Stadt Creußen und Gemeinde Speichersdorf, Lkr. Bayreuth
- **136 Neuhof-Süd2**, Stadt Creußen und Gemeinde Prebitz, Lkr. Bayreuth
- **142 Leups-West**, Stadt Pegnitz, Lkr. Bayreuth
- **145 Pegnitz-Nordwest**, Stadt Pegnitz, Lkr. Bayreuth
- **148 Weidensees-Nordost**, Städte Betzenstein und Pegnitz, Lkr. Bayreuth
- **203 Trogen-Nord**, Gemeinde Trogen, Lkr. Hof

- **252 Hüll-Ost**, Stadt Betzenstein, Lkr. Bayreuth
- **506 Weidesgrün-West** Stadt Selbitz, Lkr. Hof
- **694 Röslau-Nord**, Gemeinde Röslau, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **699 Wunsiedel-Nord**, Stadt Wunsiedel, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **712 Schimmendorf-Nord**, Markt Mainleus, Lkr. Kulmbach
- **724 Wirsberg-Ost**, Markt Wirsberg, Lkr. Kulmbach
- **727 Vielitz-West**, Stadt Schönwald und Große Kreisstadt Selb, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **750 Witzleshofen**, Stadt Gefrees, Lkr. Bayreuth. Markt Zell im Fichtelgebirge, Lkr. Hof
- **772 Arzberg-Ost**, Stadt Arzberg, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **807 Arzberg-Südost**, Stadt Arzberg, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- **816 Raametengrün**, Stadt Kirchenlamitz, Lkr. Wunsiedel i. Fichtelgebirge

(G) In den Vorbehaltsgebieten soll der Nutzung der Windenergie auch unter Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beigemessen werden.

Lage und Ausdehnung der Vorbehaltsgebiete ergeben sich aus der Karte "Tektur zu Karte 2 Siedlung und Versorgung – Windenergie", die Bestandteil des Regionalplans ist.

Folgende Gebiete werden als Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen ausgewiesen:

- **41 Münchberg-Nord**, Stadt Münchberg, Lkr. Hof
- **95 Krögelstein-Nord**, Stadt Hollfeld, Lkr. Bayreuth; Markt Wonsees, Lkr. Kulmbach
- **97 Busbach-Nord**, Markt Thurnau, Lkr. Kulmbach; Gemeinde Eckersdorf, Lkr. Bayreuth
- **108 Sachsendorf-Nordost**, Stadt Hollfeld und Gemeinde Aufseß, Lkr. Bayreuth
- **110 Sachsendorf-Ost**, Gemeinde Aufseß, Lkr. Bayreuth
- **114 Stechendorf-Südwest**, Stadt Hollfeld, Lkr. Bayreuth
- **119 Hauendorf-Ost**, Gemeinde Emtmannsberg, Lkr. Bayreuth
- **129 Tiefenthal-Ost**, Stadt Creußen und Gemeinde Emtmannsberg, Lkr. Bayreuth
- **150 Bernheck-Ost**, Markt Plech und gemeindefreies Gebiet, Lkr. Bayreuth
- **903 Konradsreuth-Süd**, Gemeinde Konradsreuth, Lkr. Hof
- **905 Muthmannsreuth-Ost**, Gemeindefreies Gebiet, Lkr. Bayreuth
- **907 Creez-Südost**, Gemeindefreies Gebiet, Lkr. Bayreuth
- **908 Lindenhardt-Nord**, Gemeindefreies Gebiet, Lkr. Bayreuth
- **1017 Ramlesreuth-Südost**, Gemeinde Speichersdorf, Lkr. Bayreuth

(Z) Außerhalb der ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ist die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen in der Regel ausgeschlossen (Ausschlussgebiete). Bestehende Windkraftanlagen dürfen ausnahmsweise auch außerhalb ausgewiesener Vorrang- und Vorbehaltsgebiete durch leistungsfähigere Anlagen ersetzt werden (Repowering), wenn dies mit den geltenden immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen vereinbar ist.

Zu 6 Energieversorgung

Zu 6.1 Allgemeines

Die Kostensituation und die Begrenztheit der Energierohstoffe erfordern einen sparsamen und rationellen Umgang und die Nutzung aller Möglichkeiten zur Verminderung des spezifischen Energieverbrauchs. Der technische Fortschritt, verändertes Verbraucherverhalten und eine verbesserte Wärmedämmung bieten dazu Möglichkeiten.

Damit verbunden ist auch eine Verringerung der Umweltbelastungen, die durch weitergehende Maßnahmen, vor allem durch den stärkeren Einsatz umweltfreundlicher Energieträger, die Verminderung des Schadstoffausstoßes sowie die Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energien weiter herabgesetzt werden müssen, um die natürlichen Lebensgrundlagen langfristig zu schützen und zu erhalten.

Optische Umweltbelastungen und die Beanspruchung von Grund und Boden können durch die Parallelführung von Energieleitungen und Verkehrswegen verringert werden. Besonders im Bereich der Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung ist die Bündelung von Bandinfrastruktureinrichtungen dringend erforderlich, um die Standortvoraussetzungen für Wirtschaftsbetriebe zu verbessern, optische und ökologische Beeinträchtigungen zu vermindern und den wegen vielfältiger Nutzungsansprüche wertvollen Grund und Boden nur im unbedingt notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. In den Naturparkbereichen sollen damit ökologische Belastungen auf das geringstmögliche Maß beschränkt und Beeinträchtigungen der Erholungswirksamkeit vermieden werden.

Die Zusammenfassung von Bandinfrastrukturen, insbesondere von Freileitungen, kann aber nicht immer zu einem günstigeren Gesamtergebnis führen. So können die Abnehmerstrukturen, technische Erfordernisse, die Versorgungssicherheit oder die landschaftlichen Gegebenheiten Abweichungen vom Prinzip der Bündelung erfordern. Deshalb ist es notwendig, im Einzelfall zu prüfen, ob mit der Zusammenfassung ein optimales Ergebnis erreicht wird.

Die Verbindung der Leitungsnetze mit Thüringen und Sachsen sowie engere Verflechtungen mit der Tschechischen Republik liegen vor allem im Interesse einer ausreichenden Energieversorgung in den an die Region angrenzenden Bereichen. Sie ermöglichen den Ersatz noch vorhandener umweltbelastender Altanlagen. Außerdem kann Oberfranken-Ost mittelfristig aus den in einem grenzüberschreitenden Verbund möglichen, erweiterten Energielieferungen und -bezügen wirtschaftliche Vorteile und erhöhte Versorgungssicherheit erfahren.

Mit dem Kraftwerk Arzberg sind in der Region größere Erzeugungskapazitäten für Strom vorhanden. Sie stützen sich auf nahegelegene Vorkommen kostengünstiger tschechischer Hartbraunkohle und auf russisches Erdgas, das über eine Sticheitung von Waidhaus herbeigeführt wird.

Damit sind gegenüber anderen Regionen gewisse Standort- und Kostenvorteile vorhanden, die einen Teil der sonstigen Lagenachteile der Region ausgleichen können.

Weitere nutzbare Energierohstoffe sind in nennenswertem Umfang im Holzreichtum des Fichtelgebirges und des Frankenwaldes vorhanden, wobei Umweltschäden den Wald aber langfristig in seinem Bestand gefährden könnten.

Die kleineren Braunkohlevorkommen im Osten der Region stellen keine wirtschaftlich bedeutsame Energiequelle dar.

Überdurchschnittliche Transportentfernungen, begrenzte Lagerkapazitäten und relativ geringe Abnehmerdichten bewirken bei anderen Energieträgern, insbesondere bei Steinkohle oder bei Mineralölerzeugnissen, auch nach Öffnung der Grenzen zum Teil höhere Kosten und Versorgungsnachteile gegenüber anderen Bereichen des Bundesgebiets. Diese Umstände können in Einzelfällen zu ausschlaggebenden Standortfaktoren werden. Gerade bei Wirtschaftszweigen mit höherem Energiebedarf wie der feinkeramischen und der Glasindustrie besteht im Wirtschaftswettbewerb die Gefahr von Entscheidungen zugunsten anderer Standorte außerhalb der Region oder der Verstärkung bestehender Wettbewerbsnachteile ansässiger Unternehmen.

Aufgrund des hohen Energiekostenanteils dieser Industriezweige sind sie überdurchschnittlich auf eine kostengünstige, sichere und vielfältige Energieversorgung angewiesen. Ein jederzeit ausreichendes Energieangebot zu günstigen Preisen ist eine weitere wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und Verbesserung der wirtschaftlichen Situation. Daneben muss das Energieangebot auch den aus der angestrebten Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung zu erwartenden Bedarf decken, der nach Prognosen künftig zwar geringere Zuwachsraten aufweisen, aber weiterhin steigen wird.

Zu 6.2 Elektrizität

In der Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ des Regionalplans sind die bestehenden und landesplanerisch überprüften, geplanten Höchstspannungsleitungen mit der jeweiligen Betriebsspannungsebene eingetragen.

Zu 6.2.1 Trassen geplanter Höchstspannungsleitungen werden in der Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ als zeichnerisch erläuternde Darstellung verbaler Ziele als Planung festgehalten. Sie wurden bereits landesplanerisch positiv mit anderen Nutzungsansprüchen abgestimmt. Sie sind deshalb von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten. Landesplanerisch überprüft ist die Trasse der bestehenden 110kV-Leitung Kulmbach – Fischbach (Oberfranken-West), die im Rahmen anstehender Modernisierungsmaßnahmen in ihrem Bestand gesichert werden soll.

Zu 6.2.2 Die genannten Stromverteilungsanlagen werden von der Energiewirtschaft zur Abdeckung der weiteren Lastentwicklung und zur Stützung der Mittelspannungsnetze für erforderlich gehalten. Geeignete Trassen und Standorte der im Ziel angeführten Planungen wurden noch nicht landesplanerisch beurteilt. Sie sind zum Teil auch nicht konkret bekannt. Es ist deshalb ein regionalplanerisches Anliegen, darauf hinzuwirken, dass der Bau dieser Anlagen in den genannten Räumen möglich bleibt, wenn die weitere Entwicklung des Energiebedarfs oder Überlegungen zur ausreichenden Sicherung der Energieversorgung diesen erfordern. Im Rahmen einer späteren Konkretisierung der im Ziel genannten Planungen sollten Leitungstrassen und Umspannwerksstandorte in Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden nach Möglichkeit so gewählt werden, dass sie deren bauliche Entwicklung nicht beschränken, eine Verlegung der Stromversorgungseinrichtungen aus dicht bebauten Ortsbereichen ermöglichen und durch Zusammenlegung von Leitungstrassen und Umspannwerksstandorten einem weiteren Landschaftsverbrauch insbesondere in unbelasteten Naturparkbereichen vorgebeugt wird. Inwieweit die von Gemeinden vorgeschlagenen Leitungsführungen oder die Zusammenführung und Bündelung von Leitungstrassen auf einem Mastgestänge realisiert werden können, bleibt der jeweiligen landesplanerischen Überprüfung und Abstimmung vorbehalten.

Eine zu erwartende günstige Entwicklung der Region durch die wiedergewonnene Mittelpunktslage lässt voraussichtlich nicht nur im Raum Bayreuth, sondern in der gesamten

Region den Energiebedarf steigen. Es liegt daher im Interesse einer ausreichenden Energieversorgung, die regionalen Stromnetze bei Bedarf stärker an das in der Region vorhandene Höchstspannungsnetz, das auch mit denen Thüringens, Sachsens und der Tschechischen Republik verknüpft ist, anzubinden. Möglichkeiten dafür bestehen im Raum Münchberg. Zur Verbesserung der Versorgungssicherheit von Umspannungsbereichen in Grenzregionen sollten Verknüpfungen der regionalen 110kV-Netze mit denen Thüringens, Sachsens und der Tschechischen Republik möglich bleiben.

Zu 6.3 Gas

In der Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ sind die in der Region verlegten und landesplanerisch überprüften überörtlichen Gasversorgungsleitungen ab einer Druckstufe von 16 bar erfasst. Diese Gasleitungen bilden das Grundgerüst der Gasversorgung in der Region.

Zu 6.3.1 Die Bedeutung des umweltfreundlichen Energieträgers Erdgas für Heizzwecke, als Prozessenergie und als Rohstoff in der chemischen Industrie ist stark angestiegen. Wegen der Umweltfreundlichkeit, erreichten Versorgungssicherheit und gegenüber anderen Energiearten günstigen Kosten des Energieträgers Erdgas wird in Zukunft die Bedeutung und Nachfrage nach einer ausreichenden Erdgasversorgungsinfrastruktur weiter zunehmen. Zur allgemeinen Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen ist es daher erforderlich, das regionale Netz bedarfsgerecht weiter auszubauen und die bisher nicht versorgten Teilräume, vor allem das mögliche Mittelzentrum Hollfeld, das Unterzentrum Thurnau, die Kleinzentren Marktkeugast und Kasendorf sowie Gemeinden und Betriebe im Bereich der Entwicklungsachsen in den lufthygienisch besonders schutzwürdigen Naturparken, zu erschließen.

Zu 6.3.2 Trassen von landesplanerisch positiv beurteilten Gasleitungen sind bereits mit anderen Nutzungsansprüchen abgestimmt. Sie werden in Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ als zeichnerisch erläuternde Darstellung verbaler Ziele als Planung eingetragen und müssen von konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden.

Landesplanerisch überprüft ist der Erdgasleitungsabschnitt Grafengehaig – Marktkeugast.

Zu 6.3.3 Im Rahmen des Ausbaus der regionalen Gasversorgung bestehen Überlegungen, in den genannten Räumen bei Bedarf weitere Gasleitungen zu errichten, um Wirtschaftsunternehmen und Orte im Trassenverlauf anzuschließen und aus Versorgungs- und Sicherheitsgründen Ringverbindungen zwischen den bestehenden Leitungsnetzen herzustellen. Konkrete Trassen für diese Leitungen wurden bisher nicht raumordnungsmäßig überprüft. Die Zielaussage beschränkt sich auf die Forderung, den Bau dieser Versorgungsleitungen zu ermöglichen und auf ihre Realisierung hinzuwirken.

Im Rahmen einer späteren Konkretisierung der Planungen sollten die Leitungstrassen in Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden so gewählt werden, dass sie deren Entwicklung berücksichtigen und Kreuzungshinweisen der Beteiligten Rechnung tragen können. Näheres bleibt der jeweiligen landesplanerischen Überprüfung vorbehalten.

Zu 6.4 Fern- und Nahwärme

Endenergie wird zu etwa zwei Drittel als Raum- und Prozesswärme benötigt und überwiegend durch den Einsatz von Heizöl erzeugt. Um mit weniger Öleinsatz die hohe Importabhängigkeit der Energieerzeugung zu verringern und die Umweltbelastung aus zahlreichen Einzelfeuerungen erheblich reduzieren zu können, ist es notwendig, verstärkt auch Nah-

und Fernwärme zu nutzen, die auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt oder aus Abwärme gewonnen werden kann.

Für eine Versorgung kommen vor allem die Gebiete in Betracht, die nach ihrer Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur einen hohen Wärmebedarf aufweisen und die über geringe Transportentfernungen erschlossen werden können. Dies sind in der Region vor allem die Mittelbereiche Hof, Pegnitz, Marktrechwitz / Wunsiedel und Selb. Hier sollten im Rahmen längerfristiger Planungen für neue Wohn- und Gewerbegebiete Möglichkeiten einer zentralen Wärmeversorgung mit einbezogen werden.

Eine Nahwärmeversorgung durch Blockheizkraftwerke erlaubt es, die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung auch dort zu nutzen, wo wie z.B. in den Stadt- und Umlandbereichen Bayreuth und Hof größere konventionelle Heizkraftwerke nicht oder nicht in absehbarer Zukunft verwirklicht werden können. Davon abgesehen bilden die in einzelnen Städten der Region bereits vorhandenen und geplanten Inselversorgungen durch evtl. kleinere Blockheizkraftwerke Ansatzpunkte für den weiteren Ausbau eines Fernwärmenetzes evtl. unter Einbeziehung weiterer Wärmeerzeuger, zum Beispiel der ansässigen Industrie.

Im Mittelbereich Marktrechwitz/Wunsiedel ist mit dem Wärmekraftwerk Arzberg ein großer Wärmeerzeuger vorhanden, der in Teilräumen die Grundlage für Fernwärmenetze bilden kann.

Überlegungen bestehen im Mittelbereich daher für die Nutzung von Kraftwerkswärme zur weiteren Fernwärmeversorgung im Abschnitt Marktrechwitz/Wunsiedel - Schirnding (Landesgrenze Tschechische Republik) der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung. Hier sind grundsätzlich auch grenzüberschreitende Nutzungsmöglichkeiten für Fernwärme vorhanden, die wegen der größeren Zahl potentieller Abnehmer wirtschaftlich interessante Lösungen erwarten lassen. So hat die Stadt Eger Interesse an einer Fernwärmeversorgung aus dem Kraftwerk Arzberg bekundet. Auch im Mittelbereich Selb bestehen für die Nachbarstädte Selb und Asch günstige Voraussetzungen für eine grenzüberschreitende Fern- und Nahwärmeversorgung. Außerdem erscheinen auch in grenznahen Räumen der Mittelbereiche Hof und Naila gemeinsame Lösungen denkbar, die neben der Einsparung von Primärenergie auch einen Beitrag zur Verringerung von Umweltbelastungen leisten können.

Zu 6.5 Erneuerbare Energien

Zu 6.5.1 Ausbau der erneuerbaren Energien

Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung erfordern auf Dauer die Nutzung von umweltverträglichen Energiequellen, wie z.B. Wasserkraft, Sonnen- und Umweltenergie, Windenergie, Biomasse, Klärgas und Erdwärme, die erneuerbar oder nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind. Diese erneuerbaren Energien bilden die Grundlage für einen ressourcenschonenden Umgang mit Primärenergieträgern und tragen zur Klima- und Umweltentlastung bei. Für die Sicherung der Energieversorgung auch in der Zukunft gilt es deshalb, die Chancen, die die erneuerbaren Energiequellen bieten, sobald als technisch möglich und wirtschaftlich sowie ökologisch vertretbar, in der Region zu nutzen. Das Spektrum von Anwendungsmöglichkeiten ist sehr umfangreich und verlangt gezielte Prüfungen in Bezug auf bestmögliche Einsatzgebiete. Dabei ist zu gewährleisten, dass gleichermaßen auch die möglichen negativen Auswirkungen für Natur und Landschaft bei den zur Anwendung erneuerbarer Energien eingesetzten Technologien beachtet werden. Dies wird insbesondere bei der Nutzung der Windenergie und der Wasserkraft deutlich.

Neben der Energiegewinnung aus Wasserkraft kommen in der Region vor allem die Nutzung von Abwärme aus dem Kraftwerk Arzberg und größeren Industriebetrieben, die Wärmerückgewinnung aus Abluft, Abwasser und Kühlprozessen sowie der Einsatz von Solaranlagen und Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung und Raumheizung in Betracht.

Zunehmende Bedeutung erlangen die Windenergie, deren Nutzung innerhalb der Region im Ziel 6.5.2 mit Begründung näher festgelegt ist, und Verfahren zur Verwertung von Biomasse wie der verstärkte Einsatz von Brennholz (auch in Holzbrandfeuerungen kleinerer Leistungsstufen), die Verwendung von Biomasse aus Land- und Forstwirtschaft, die Erzeugung und Nutzung von Faulgasen aus Klärwerken oder Deponien sowie von Biogas aus der Landwirtschaft.

Größere landwirtschaftliche Betriebseinheiten mit Viehhaltung gibt es vor allem im Norden und Osten der Region. Hier sollen - auch zur Verminderung von Umweltbelastungen aus der Landwirtschaft - Möglichkeiten untersucht und realisiert werden, durch Biogas zu einer kostengünstigen Energieversorgung beizutragen.

Die Verwertung land- und forstwirtschaftlicher Biomasse, insbesondere von Schwachholz und Sägeresthölzern wie Spreißel, Schwarten und Hackschnitzel kann in der Region weiter ausgebaut werden. Vor allem in den waldreichen Gebieten der Region und bei den Sägewerken im Frankenwald und Fichtelgebirge fallen erhebliche Mengen an. Größere Bedeutung wird in diesem Zusammenhang deshalb dem Einsatz von Hackschnitzelheizwerken beigemessen, für die im Rahmen von Dorferneuerungen, touristischen Projekten oder neuen ländlichen Wohnsiedlungen Pilotprojekte realisiert werden.

Die Nutzung dieser Energien kann neben der Einsparung anderer Primärenergieträger zur Entlastung der Umwelt beitragen, die vor allem im Norden und Osten der Region wichtig ist.

Die natürlichen Wasserkräfte der Region werden weitgehend in Kleinkraftwerken genutzt. Die Nutzung der Wasserkraft ist aus Gründen der Versorgungssicherheit und der Preiswürdigkeit auch aus ökologischen Gesichtspunkten dann positiv zu beurteilen, wenn die im Restwasserleitfaden des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen angesprochenen Bedingungen eingehalten werden können. Aus diesem Grunde sollten dort, wo es ökonomisch und ökologisch vertretbar ist, die in der Region noch vorhandenen Wasserkraftreserven genutzt und die bestehenden Anlagen instandgehalten werden.

Zu 6.5.2 Windenergie

Die Nutzung der Windenergie findet aufgrund erwarteter klimatischer Entlastungseffekte einerseits breite Zustimmung, da der Wind eine grundsätzlich unerschöpfliche Energiequelle darstellt und Windkraftanlagen im Betrieb nur geringe Mengen an Luftschadstoffen, Abfällen oder Abwärme verursachen und keine atomaren Risiken mit sich bringen. Andererseits stößt aber die Nutzung von Windenergie oft auf entschiedene Ablehnung, weil die dafür erforderlichen baulichen Anlagen mit Gesamthöhen von derzeit bis zu 200 m Gesamthöhe als störende Fremdkörper in der Landschaft empfunden werden. Außerdem erzeugen sie Lärm, verursachen Schattenwurf und Lichtimmissionen, bringen durch Bewegung der Rotoren Unruhe in die Landschaft und wirken sich teilweise negativ auf die Tierwelt (insbesondere die Avifauna) aus

Daraus ergibt sich ein regionalplanerischer Steuerungsbedarf für die bauplanungsrechtlich im Außenbereich privilegierten Anlagen zur Nutzung der Windenergie. Nach Ziel 6.2.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 sind in den Regionalplänen im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen festzulegen. Ergänzend dazu können nach Grundsatz 6.2.2 im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen festgelegt werden.

Ziel ist für die Region Oberfranken-Ost ein schlüssiges Konzept zur Nutzung der Windenergie mit einem ausreichend hohen Angebot an Positivflächen und einer Konzentration von Windkraftanlagen an geeigneten Standorten. Insbesondere soll der Bau von Einzelanlagen und der dadurch entstehende Eindruck einer „Verspargelung“ der Landschaft vermieden werden. Durch andere Infrastruktureinrichtungen (z.B. Hochspannungsleitungen, Verkehrsflächen) vorbelastete Gebiete wurden bei der Ausweisung von Vorranggebieten daher bevorzugt. Freigehalten wurden landschaftlich besonders empfindliche Teile der Region, wie z.B. die Höhenzüge des Fichtelgebirgs-Massivs (Höhenlagen über 700 m ü. NN), die Fränkische Linie und die innere Fränkische Schweiz sowie die Blickbeziehungen zu kulturhistorisch und touristisch bedeutsamen Bauwerken.

Die Region Oberfranken-Ost gehört zu den windreichsten Regionen Bayerns, auch wenn topographisch bedingt oft markante Unterschiede in den einzelnen Teilräumen bestehen. Die im Bayerischen Windatlas (Stand 2010) berechneten Windgeschwindigkeiten in Höhen von 80 m bzw. 140 m über Grund – kleinere Anlagen spielen derzeit in der Praxis keine nennenswerte Rolle – werden im Wesentlichen durch die vorherrschende Landnutzung und das Relief bestimmt. Während die Windgeschwindigkeiten in 140 m Höhe nordöstlich der Fränkischen Linie in den Naturräumen des Nordwestlichen Frankenwaldes, des Mittelvogtländischen Kuppenlandes, der Münchberger Hochfläche, des Hohen Fichtelgebirges und der Selb-Wunsiedler Hochfläche vielerorts mehr als 6,0 m/s erreichen, sind diese südöstlich davon im Oberpfälzischen und Obermainischen Hügelland sowie der Nördlichen Frankenalb eher kleinräumige Ausnahmen, die im Bereich exponierter Kuppen zu finden sind.

In den letzten Jahren geplante Windkraftanlagen mit Nabenhöhen von 130 – 140 m über Grund in der Region Oberfranken-Ost haben gezeigt, dass ausschließlich Gebiete, die nach dem Bayerischen Windatlas 2010 mehr als 5,0 m/s in 140 m über Grund aufweisen, das Interesse von Windenergieunternehmen gefunden haben. Für die Ausweisung neuer Vorranggebiete für Windkraftanlagen wurde daher 5,0 m/s in 140 m über Grund als Mindestwindgeschwindigkeit festgesetzt. Neben der Windhöflichkeit am Maßstab des Bayerischen Windatlases kamen bei der Suche nach geeigneten Flächen in der Region Oberfranken-Ost harte (HK) und weiche (WK) Ausschlusskriterien zur Anwendung (Beschlüsse des Planungsausschusses vom 26.11.2009 und 23.05.2012):

Kriterium	Typ	Abstand [m] bzw. Aussparung
Siedlungsflächen		
Wohnbauflächen	HK	1000
Gemischte Bauflächen	HK	700
Gewerbliche Bauflächen	HK	300
Sonderbauflächen mit hohem Ruhebedarf (Kurgebiete, Klinikbereiche)	HK	1400
Sonstige Sonderbauflächen	HK	Einzelfall bezogen
Verkehrsflächen		
Bundesautobahnen	HK	150
Bundes-, Staats- und Kreisstraßen	HK	150
Bahntrassen	HK	150
Bauschutzbereich bei Verkehrslandeplätzen	HK	Einzelfall bezogen
Energieleitungen		
Hochspannungsfreileitungen/Umspannungsstandorte	HK	300
Militärische Belange		
Militärische Anlagen	HK	Einzelfall bezogen
Natur		
Naturschutzgebiete	HK	flächenhaft
Geschützte Landschaftsbestandteile	HK	flächenhaft
Landschaftsschutzgebiete	HK	flächenhaft
Flächenhafte Naturdenkmäler	HK	flächenhaft
FFH- und SPA-Gebiete	HK	flächenhaft
Gesetzlich geschützte Biotope (13d-Flächen)	HK	flächenhaft
Naturparke außerhalb deren Landschaftsschutzgebiete (früher "Schutzzonen")	WK	Einzelfall bezogen
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete	WK	Einzelfall bezogen
Pufferzonen um naturschutzfachlich bedeutende Gewässer	HK	flächenhaft
Schutzwälder	HK	flächenhaft
Erholungswälder der Stufe 1	HK	flächenhaft
Naturwaldreservate	HK	flächenhaft
Erholungswälder der Stufe 2	WK	Einzelfall bezogen
Großflächige Wälder	WK	flächenhaft
Landschaft/Tourismus		
Touristisch bedeutende Aussichtspunkte	HK	Einzelfall bezogen
Landschaftlich bedeutende Erhebungen	HK	Einzelfall bezogen
Besondere Kulturlandschaften nach dem Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken-Ost	HK	Einzelfall bezogen
Baudenkmäler (Sichtbeziehungen)	HK	Einzelfall bezogen
Abbaugelände für Bodenschätze		
Vorranggebiete	HK	flächenhaft
Vorbehaltsgebiete für den Abbau von Bodenschätzen	WK	Einzelfall bezogen
Wasserwirtschaft		
Trinkwasserschutzgebiete (Zone 1 und 2)	HK	flächenhaft
Heilquellenschutzgebiete (Zone 1 und 2)	HK	flächenhaft
Binnengewässer	HK	flächenhaft

Kartographische Basis für die Ermittlung der Abstände der Vorranggebiete zu Siedlungsgebieten waren ATKIS-Daten des Bayerischen Landesvermessungsamtes (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem) aus den Jahren 2010 und 2011.

Aus immissionsschutzfachlicher Sicht werden Mindestabstände eines Windparks von 800 m zu einem allgemeinen Wohngebiet, 500 m zu einem Mischgebiet und von 300 m zu Wohnnutzungen innerhalb von Gewerbegebieten in den meisten Fällen als unproblematisch erachtet. Im Kriterienkatalog wurden die genannten Siedlungsabstände mit Ausnahme von gewerblichen Bauflächen um jeweils 200 m erweitert. Windkraftanlagen heutiger Größenordnung erreichen eine Gesamthöhe von ca. 200 m und mehr und können dadurch, eher als Anlagen früherer Größenordnung, eine aus Sicht der Bevölkerung bedrängende Wirkung entfalten. Dies gilt insbesondere dann, wenn mehrere Anlagen in einem Vorranggebiet errichtet werden. Mit der Vergrößerung der Abstände soll eine größere Akzeptanz bei der Bevölkerung erreicht werden.

Bei der Abgrenzung der Vorranggebiete für die Windenergienutzung sind die genauen Aufstellungsorte und die Schallimmissionsdaten der künftigen Windkraftanlagen noch nicht bekannt. Somit kann auf regionalplanerischer Ebene, vorbehaltlich des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, davon ausgegangen werden, dass der Errichtung von Windkraftanlagen in den Vorranggebieten keine Belange des Immissionsschutzes entgegenstehen. Damit wird eine höhere Sicherheit beim Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärmimmissionen gewährleistet und insbesondere bei Abständen zu Wohnbauflächen auch dem Umstand Rechnung getragen, dass mit diesen in der verbindlichen Bauleitplanung auch reine Wohngebiete korrespondieren können.

Darüber hinaus ermöglichen die gewählten Siedlungsabstände den Kommunen auch künftig eine entsprechende Siedlungsentwicklung (z. B. Ausweisung von Wohnbaugebieten), ohne mit dem Immissionsschutzrecht in Konflikt zu geraten.

Zu Verkehrsflächen wurde unter Sicherheitsaspekten 150 m, zu Energieleitungen 300 m Abstand gehalten.

Eine Unterschreitung des Abstandes zu Verkehrswegen und zu Energieleitungen ist im Einzelfall dann möglich, wenn keine Beeinträchtigung der Verkehrswege oder Stromleitungen zu erwarten ist oder durch technische Lösungen (z. B. Schwingungsdämpfer) vermieden werden kann. Dies ist jedoch mit dem Baulasträger bzw. dem Leitungsbetreiber im Einzelfall abzuklären.

Militärische Anlagen sind nicht zugänglich und kommen daher für die Ausweisung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen nicht in Frage.

Windkraftanlagen können sowohl Luftfahrthindernisse als auch massive Störfaktoren für Radar- und Flugsicherungsanlagen darstellen. Eine Bewertung im Einzelfall kann nur unter Angabe genauer Koordinaten, Höhen und Bauart der einzelnen Anlagen bewertet werden.

Die Gebiete Nrn. 44, 52, 60, 88, 95, 96, 97, 114, 123, 125, 127, 142, 145, 148, 150, 252, 712, 905, 907 und 908 befinden sich innerhalb des Sicherheitsbereiches oder unterhalb eines Streckenabschnittes des militärischen Nachttiefflugsystems. Daraus ergäbe sich eine Höhenbeschränkung von ca. 797 m ü.NN. Diese Höhenbeschränkung wird jedoch für künftige Windkraftanlagen kein Hindernis darstellen, da die Bauhöhenbeschränkung im Bedarfsfall um bis zu 300 Fuß (= 91 m) auf 888 m ü.NN angehoben werden kann, sofern dadurch die Errichtung von Windkraftanlagen mit einer Höhe von bis zu 213 m über Grund ermöglicht wird.

Bis zu einer Entfernung von 50 km zur Luftverteidigungsanlage Döbraberg bei Schwarzenbach a. Wald können Beeinträchtigungen der Anlage auftreten. Entfernungsmäßig ist dieser 50 km-Radius in 10 Ringzonen unterteilt.

Keine Einwände in diesen Ringzonen bestehen dann, wenn diese mit ihren dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteilen (Turm, Gondel, Rotorblattwurzel, die etwa dem unteren Drittel des Rotorblatts entspricht) nicht höher gebaut werden als die nachfolgend aufgeführten Bauhöhen ü.NN:

Entfernungsbereich 05 – 10 km: 822,0 m ü.NN

Entfernungsbereich 10 – 15 km: 827,8 m ü.NN

Entfernungsbereich 15 – 20 km: 837,5 m ü.NN

Entfernungsbereich 20 – 25 km: 851,1 m ü.NN

Entfernungsbereich 25 – 30 km: 868,8 m ü.NN

Entfernungsbereich 30 – 35 km: 889,9 m ü.NN

Entfernungsbereich 35 – 40 km: 916,1 m ü.NN

Entfernungsbereich 40 – 45 km: 945,0 m ü.NN

Entfernungsbereich 45 – 50 km: 979,4 m ü.NN

Ab 50 km Entfernung bestehen keine Einwände.

Werden die vorgegebenen Höhenangaben von den künftigen Windkraftanlagen nicht überschritten, so ragen diese nicht in das Radarstrahlungsfeld dieser LV-Anlage hinein. Diese Windkraftanlagen werden die Radarsicht nicht beeinträchtigen. Alle Windkraftanlagen, die jedoch höher als die genannten Höhenangaben geplant werden, ragen in das operationell bedeutsame Radarstrahlungsfeld der LV-Anlage Döbraberg hinein. Bei einer ungünstigen Aufstellung von mehreren Windkraftanlagen in einem Gebiet können sich die Störpotenziale der einzelnen Windkraftanlagen überlagern. Deswegen bedarf es in jedem Fall einer gesonderten Bewertung. Gegebenenfalls ist hier dann mit fachlichen Einwänden/Auflagen zu rechnen. Sollten konkrete Planungen vorliegen, die die genannten Grenzen überschreiten, ist in jedem Fall in einer Einzelfallbetrachtung über deren Umsetzbarkeit zu entscheiden.

In durch europäische oder nationale Normen geschützten Naturschutzgebieten, Naturwaldreservaten, Landschaftsschutzgebieten, flächenhaften Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen, FFH- und SPA-Gebieten sowie gesetzlich geschützten Biotopen sowie Schutzwäldern und Erholungswäldern der Stufe 1 nach dem Waldfunktionsplan der Region Oberfranken-Ost sind Vorranggebiete für Windkraftanlagen ausgeschlossen. Entlang naturschutzfachlich bedeutender Gewässer, wie den Perlmuschelvorkommen der Region, wurden Pufferzonen freigehalten.

Die Ausweisung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen in Landschaftsschutzgebieten erfolgt nur im Rahmen begründeter Einzelfälle, wenn von den zuständigen Kreisverwaltungsbehörden eine Befreiung für die Errichtung von Windkraftanlagen in Aussicht gestellt wurde.

In Naturparks außerhalb der Landschaftsschutzgebiete („Schutzzone“), landschaftlichen Vorbehaltsgebieten, großflächigen Wäldern und Erholungswäldern der Stufe 2 nach dem Waldfunktionsplan der Region Oberfranken-Ost wurden Vorranggebiete nur dann in den Regionalplan aufgenommen, wenn dadurch der Charakter oder Schutzzweck der betroffenen Gebiete nicht gefährdet sind.

Über die Vorgaben des Kriterienkataloges hinaus wurden bei der Ermittlung geeigneter Gebiete für Windkraftanlagen auch die Belange des Artenschutzes berücksichtigt, soweit diese auf der Ebene der Regionalplanung erkennbar sind. Hierzu gehören vor allem die in den „Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA)“ vom

20.12.2011 (sog. "Bayerischer Windenergieerlass") aufgeführten Vogel- und Fledermausarten. Die Prüfung erfolgte in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde bei der Regierung von Oberfranken.

Tiefer gehende artenschutzrechtliche Prüfungen müssen im Rahmen nachgelagerter Prüfverfahren erfolgen. Bei konkreten Vorhaben ist im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu klären, ob und in welchem Umfang die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind, wobei bei zulässigen Eingriffen die Ausnahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten sind.

Zur Vereinbarkeit von Vorranggebieten für Windkraftanlagen und Wasserschutzgebieten ist im August 2012 ein Merkblatt des Landesamtes für Umwelt (LfU) Nr. 1.2/8 "Trinkwasserschutz bei der Planung und Errichtung von Windkraftanlagen" erschienen. Eine Überplanung von Vorranggebieten für Windkraft mit den Zonen I und II der Wasserschutzgebiete ist demnach nicht möglich. Um Konflikte mit dem Schutzzweck der Zonen I und II von Wasserschutzgebieten und Heilwasserschutzgebieten zu vermeiden, wurden diese als Vorranggebiete für Windkraftanlagen ausgeschlossen. Ausgeschlossen wurden auch die größeren Seen und Speicherseen der Region, da diese für Tourismus und Erholung eine wichtige Rolle spielen.

Bei folgenden Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen bestehen vollständige oder teilweise Überschneidungen mit geplanten Vorranggebieten oder Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung:

Vorranggebiete: Nr. 8 Isaar-Südost (teilweise), Nr. 102 Wiesentfels-Süd, Nr. 124 Seidwitz-Nordost (teilweise), Nr. 131 Frankenberg-Nord (teilweise), Nr. 148 Weidensees-Nordost, Nr. 252 Hüll-Ost, und Nr. 699 Wunsiedel-Nord (teilweise).

Vorbehaltsgebiete: Nr. 108 Sachsendorf-Nordost, Nr. 110 Sachsendorf-Ost, Nr. 114 Stechendorf-Südwest (teilweise), Nr. 119 Hauendorf-Ost, Nr. 129 Tiefenthal-Ost (teilweise) und Nr. 1017 Ramlesreuth-Südost.

Für dort zu errichtende Windkraftanlagen können aus wasserwirtschaftlichen Gründen besondere Anforderungen im Hinblick auf den konkreten Standort, die Fundamentierung und bauliche Ausführung der Anlagen sowie die Infrastruktur bestehen, die im Genehmigungsverfahren geprüft werden.

Die Vorbehaltsgebiete 114 Stechendorf-Südwest (teilweise), 150 Bernheck-Ost, 903 Konradsreuth-Süd, 905 Muthmannsreuth-Ost, 907 Creez-Südost und 908 Lindenhardt-Nord überschneiden sich mit den Zonen III bestehender Wasserschutzgebiete. Für dort zu errichtende Windkraftanlagen können aus wasserwirtschaftlichen Gründen besondere Anforderungen im Hinblick auf den konkreten Standort, die Fundamentierung und bauliche Ausführung der Anlagen sowie die Infrastruktur bestehen, die im Genehmigungsverfahren geprüft werden.

In Vorranggebieten für den Abbau von Bodenschätzen wird der Rohstoffgewinnung Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt. Daher sind dort keine Vorranggebiete für Windkraftanlagen vorgesehen.

Aus bergrechtlicher Sicht wird darauf hingewiesen, dass in folgenden Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraft nichtrisikundige Grubenbaue nicht ausgeschlossen werden können:

Vorranggebiete Nrn. 1, 8, 10, 15, 19, 23, 35, 36, 37, 43, 82, 125, 127, 142, 145, 252, 506, 699, 724, 727, 750, 772, 807 und 816, Vorbehaltsgebiete Nrn. 41, 97, 903, 905 und 908

Eine Baugrunduntersuchung wird empfohlen.

Die Vorranggebiete Nr. 68 Heidelberg-West, Nr. 82 Neuenreuth-Nordwest, Nr. 89 Korbersdorf-Nord, 727 Vielitz-West und Nr. 816 Raumentengrün überdecken verliehene Grubenfelder auf Granit. Bei dieser Verleihung handelt es sich um Bergwerkseigentum gemäß §§ 149 und 151 Bundesberggesetz. Dieses gewährt dem Rechtsinhaber das nicht befristete ausschließliche Gewinnungsrecht. Wird dieses Recht eingeschränkt oder gänzlich behindert, so erwächst möglicherweise ein Entschädigungsanspruch des Rechtsinhabers.

Die Vorranggebiete Nr. 142 Leups-West und Nr. 145 Pegnitz-Nordwest überdecken verliehene Grubenfelder auf Eisenerz, das Vorranggebiet Nr. 724 Wirsberg-Ost ein auf Kupfererz verliehenes Grubenfeld. Bei dieser Verleihung handelt es sich um Bergwerkseigentum gemäß §§ 149 und 151 Bundesberggesetz. Dieses gewährt dem Rechtsinhaber das nicht befristete ausschließliche Gewinnungsrecht. Wird dieses Recht eingeschränkt oder gänzlich behindert, so erwächst möglicherweise ein Entschädigungsanspruch des Rechtsinhabers.

Eine Beteiligung des Bergamtes Nordbayern wird daher bei der Planung von Windkraftanlagen empfohlen.

Die Vorranggebiete Nrn. 68 Heidelberg-West, 124 Seidwitz-Nordost, 131 Frankenberg-Nord, 724 Wirsberg-Ost sowie die Vorbehaltsgebiete Nr. 119 Hauendorf-Ost und 129 Tiefenthal-Ost befinden sich im Umfeld von Messstationen des Deutschen Wetterdienstes, wo die Errichtung von Windkraftanlagen zu einer Beeinflussung der Messwerte führen kann. Insbesondere durch das Vorranggebiet Nr. 68 Heidelberg-West sind Belange der Regionalen Messnetzgruppe München betroffen. Bei den genannten Gebieten können Höhenbeschränkungen zur Aufrechterhaltung des Messbetriebes der Wetterstationen erforderlich sein. Dies ist im Einzelfall zu prüfen.

Unter Anwendung der aufgeführten Kriterien ergeben sich für die Region Oberfranken-Ost ca. 2015 ha Vorranggebiete für Windkraftanlagen, was etwa 0,6 % der Regionsfläche entspricht.

Als Vorbehaltsgebiete werden Flächen ausgewiesen, in denen unter Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen dem Bau von Windkraftanlagen besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Sie betragen mit 519 ha ca. 0,1 % der Regionsfläche.

Aufgrund ihrer Höhe und der Drehbewegungen ihrer Rotoren führen Windkraftanlagen mit den heute in der Planungsregion üblichen Gesamthöhen von mehr als 100 Metern zu einer großräumigen Veränderung des Landschaftsbildes. Sie sind meist nicht nur über Gemeinde-, sondern oft auch über Landkreisgrenzen hinweg sichtbar und stellen damit in der Landschaft und im Raum neue Bezugspunkte dar, die schon aus weiterer Entfernung sichtbar sind. Damit nehmen Windkraftanlagen dieser Größenordnung Raum in Anspruch und beeinflussen die räumliche Entwicklung und Funktion innerhalb der Planungsregion; sie sind daher als raumbedeutsam einzustufen.

Um insbesondere die Auswirkungen auf das Landschaftsbild soweit als möglich zu minimieren, sind Anlagenstandorte auf die vorgesehenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zu konzentrieren. In den Vorranggebieten wird der Nutzung der Windenergie Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt; diese sind ausgeschlossen, soweit sie mit der Nutzung der Windenergie nicht vereinbar sind. In den Vorbehaltsgebieten ist der Nutzung der Windenergie bei Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen.

Außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ist die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen in der Regel ausgeschlossen.

Ausnahmsweise ist auch außerhalb der ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Ersatz bestehender Windkraftanlagen durch leistungsfähigere Anlagen (Repowering) möglich. Voraussetzung der ausnahmsweisen Zulässigkeit ist, dass die Anlagen den zum Zeitpunkt ihrer Errichtung geltenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen entsprechen. Bestehende Windkraftanlagen sind solche, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Verordnung zur Änderung des Regionalplans Oberfranken-Ost im Ziel B V 3.1.1 (*Ziel 6.5.2*) Windenergie errichtet sind.

Zusammenfassende Erklärung (gem. Art.18 Satz 3 Nr. 3 BayLplG zum Teilkapitel 6.5.2 Windenergie)

1. Einbeziehung von Umwelterwägungen

Inhalt der Verordnung zur Änderung des Regionalplans Oberfranken-Ost, B V 3.1.1 "Windenergie", ist die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten, in denen der Bau von raumbedeutsamen Windenergieanlagen konzentriert werden soll. Durch die Errichtung von Windkraftanlagen in regionalplanerisch dafür geeigneten Gebieten soll dem unkoordinierten Ausbau der Windkraft und einer damit einhergehenden ungewollten Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt werden.

Die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zielt darauf ab, die Raumansprüche der Windenergienutzung gegenüber konkurrierenden Nutzungen zu sichern sowie die Errichtung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen auf einerseits ausreichend windhöfliche und gleichzeitig die Umwelt am wenigsten belastende Bereiche zu lenken. Durch Realisierung eines regionsweiten Windenergiekonzepts wird der Forderung Rechnung getragen, einen wichtigen Beitrag für eine ökologisch verträgliche Energieversorgung zu leisten.

Die Aufgabe des Regionalplans ist es, die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die nachhaltige Entwicklung der Region festzulegen und hierbei die vielfältigen Raumnutzungsansprüche so in Einklang zu bringen, dass die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange gleichberechtigt gewahrt werden.

Die Einbeziehung von Umwelterwägungen ist somit eine der wesentlichen Grundlagen für die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten sowie von Ausschlussgebieten für Windkraft im Regionalplan Oberfranken-Ost.

Der Regionale Planungsverband Oberfranken-Ost erfüllt mit der Fortschreibung die Vorgaben des am 01.09.2013 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP), wonach in den Regionalplänen im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete (Ziel 6.2.2 LEP Bayern) festzulegen sind und gegebenenfalls ergänzend Vorbehaltsgebiete (Grundsatz 6.2.2 LEP Bayern) festgelegt werden können.

2. Berücksichtigung der Ergebnisse von Umweltbericht und Anhörungsverfahren

Gemäß Art. 15 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes (BayLplG) wurde ein Umweltbericht erstellt. Dieser gibt Auskunft über die potenziellen Auswirkungen der Festlegungen im Regionalplan auf die einzelnen umweltrelevanten Schutzgüter sowohl in allgemeiner Form als auch standortbezogen, d. h. für jedes einzelne Vorrang- und Vorbehaltsgebiet. Im Rahmen einer vorgezogenen Beteiligung (Scoping) wurden die relevanten Fachbehörden bzw. Fachstellen beteiligt, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Regionalplans berührt werden kann (Art. 15 Abs. 3 Nr. 1 BayLplG): Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bayreuth, die Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökologie, Ökologischen Landbau und Bodenschutz, das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege sowie die Sachgebiete Städtebau (34), Technischer Umweltschutz (50), Naturschutz (51) und Wasserwirtschaft (52) der Regierung von Oberfranken.

Dem Abwägungsprozess bei der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten lag ein mehrstufiges Prüfverfahren zugrunde, bei dem über die Definition und Anwendung regionsweit einheitlicher Tabu- und Restriktionskriterien (Ausschluss- und Abwägungskriterien) sowie in einer anschließenden flächenbezogenen Einzelfallbetrachtung relevante Schutzbelange der Umwelt in den

Planungsprozess integriert und bereits bei der Erstellung des Fortschreibungsentwurfs berücksichtigt wurden (vgl. Begründung zu B V 3.1.1). Durch dieses Vorgehen ließen sich wesentliche Konfliktpotenziale der Windkraftnutzung mit Umweltbelangen frühzeitig erkennen und ausschließen bzw. auf ein vertretbares Maß begrenzen. Die Prüfung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht ergab, dass durch die Ziele und Grundsätze der Teilfortschreibung "Windenergie" erhebliche negative Auswirkungen auf eines der Schutzgüter (Mensch, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft/Klima, kulturelles Erbe/Sachwerte) oder auf deren Wechselwirkungen im Allgemeinen nicht zu erwarten sind.

Bei der schutzgutbezogenen Ermittlung der Umweltauswirkungen ist die Maßstabebene der Regionalplanung zu berücksichtigen (M 1:100.000), welche keine flächen- bzw. grundstücksscharfe Abgrenzung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiet zulässt. Es können auch keine konkreten Aussagen zu sich daraus ergebenden Bauvorhaben (z. B. Angaben zu Anzahl, genauem Standort und Höhe von Windkraftanlagen) getroffen werden. Konkrete Umweltauswirkungen und deren Erheblichkeit sind daher im regionalplanerischen Maßstab in der Regel und im Einzelnen nicht absehbar. Sie werden erst bei der Umsetzung und Ausgestaltung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans, also im Rahmen nachfolgender und projektbezogener Planungen wirksam und prüfbar. Vor diesem Hintergrund bleiben die Aussagen der Umweltprüfung für die Regionalplanänderung auf den Geltungsbereich und den Maßstab des Regionalplans beschränkt und beinhalten nur Abschätzungen, die aufgrund der vorhandenen Informationen und der Planungstiefe möglich sind. Wesentlich ist, dass die regionalplanerischen Festlegungen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen allein der räumlichen Steuerung in einer planerischen Vorstufe zur Genehmigung der Anlagen dienen. Deshalb ist es im Rahmen späterer Genehmigungsverfahren für einzelne Vorhaben, bei denen detaillierte Angaben zu Lage und Gestaltung der Windkraftanlagen vorliegen, weiterhin zwingend erforderlich, die Prüfung der Umweltauswirkungen erneut aufzugreifen und zu vertiefen (Abschichtungsregelung zur Vermeidung der Mehrfachprüfung). Die Informationen des Umweltberichtes und die darin enthaltenen Bewertungen der voraussichtlichen Umweltauswirkungen – insbesondere die Darstellungen zur Situation und zu den berührten Umweltbelangen an den einzelnen Standorten – stellen eine wichtige Informationsbasis und Abwägungsmaterial für die weitere Planung dar.

Bei insgesamt drei Anhörungsverfahren (vom 24.05. – 29.07.2011, vom 05.12.2012 – 15.02.2013 und vom 24.10. – 25.11.2013) bestand für die Verbandsmitglieder des Regionalen Planungsverbandes Oberfranken-Ost, die Träger öffentlicher Belange und für die Öffentlichkeit die Möglichkeit, sich zum Fortschreibungsentwurf zu äußern. Die zugehörigen Unterlagen (Verordnung und Begründung mit Umweltbericht und Regionalplankarten) waren über den Internetauftritt des Regionalen Planungsverbandes Oberfranken-Ost öffentlich zugänglich und bei der Regierung von Oberfranken sowie der Geschäftsstelle des Regionalen Planungsverbandes im Rathaus der Stadt Hof öffentlich ausgelegt.

Zur sachgerechten Auswertung und Abwägung der eingebrachten Belange in den Anhörungsverfahren, wurden ergänzende Gespräche mit Fachstellen, Gemeinden und weiteren Betroffenen geführt und fachgutachterliche Bewertungen eingeholt. Auf dieser Grundlage wurden Verordnung, Begründung und Umweltbericht im Verlauf des Fortschreibungsverfahrens überarbeitet und angepasst. Einzelne Vorranggebiete wurden verkleinert oder vollständig gestrichen und die hiervon betroffenen Flächen als Ausschluss- oder als Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. In der Begründung wird darauf hingewiesen, dass tiefer gehende artenschutzrechtliche Prüfungen grundsätzlich im Rahmen nachgelagerter Prüfverfahren erfolgen müssen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

3. Prüfung von Alternativen

Nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB ist die Errichtung von Windkraftanlagen im Außenbereich grundsätzlich privilegiert. Der in § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB verankerte Planungsvorbehalt eröffnet die Möglichkeit, auf Ebene der Bauleitplanung oder der Regionalplanung durch die Ausweisung von

Konzentrationsflächen die Verteilung der privilegierten Windkraftanlagen in der Landschaft räumlich zu ordnen. Alternativen zum vorgesehenen Windkraftkonzept im Regionalplan wären demnach, die Errichtung von Windkraftanlagen entweder im Rahmen der kommunalen Flächennutzungsplanänderung oder über die fallbezogene Beurteilung im Rahmen der Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB kleinräumig zu steuern. Allerdings ist prinzipiell zu erwarten, dass nur bei Anwendung der Privilegierung oder bei Steuerung nur auf der kommunalen Ebene, die Wahrscheinlichkeit einer unkoordinierten Errichtung von Windkraftanlagen und eine damit verbundene flächige Zersiedelung bzw. "Verspargelung" der Landschaft zunimmt. Demgegenüber besitzt das Windkraftkonzept auf regionalplanerischer Ebene den Vorteil, über entsprechende Gebietsfestlegungen eine weitgehende Konzentration von Windkraftanlagen zu erzielen, was grundsätzlich eine Entlastung landschaftlich und naturschutzfachlich sensibler Bereiche bewirkt.

Hinzu kommt, dass die Auswirkungen raumbedeutsamer Windkraftanlagen aufgrund ihrer Höhe regelmäßig Gemeinde- und häufig auch Landkreisgrenzen überschreiten, weshalb die Ebene der Regionalplanung als besonders geeignet für Regelungskonzepte für die Windkraft anzusehen ist. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass das vorliegende regionalplanerische Konzept zur Windkraftnutzung bereits im Erstellungsprozess – insbesondere bei der Wahl und Gewichtung sogenannter "weicher" Ausschlusskriterien sowie der Einzelfallabwägung – einer stetigen Alternativenprüfung zur Konfliktminimierung unterzogen war und der Zielvorgabe 6.2.2 im LEP entspricht.

4. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Eine direkte Wirkung auf Umweltbelange wird durch die Teilfortschreibung nicht ausgeübt. Die Änderung des Regionalplans stellt lediglich ein planerisches Mittel der vorsorgenden Konfliktbewältigung bzw. –minimierung dar. Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der Eingriffe, die Bau und Betrieb von Windkraftanlagen hervorrufen, können erst bei der Konkretisierung des jeweiligen Projektes ergriffen werden und sind im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu ermitteln und zu bewerten. Im Zuge der vorliegenden Änderung des Regionalplans über das Teilkapitel 6.5.2 (*alt B V 3.1.1*) "Windenergie" sind deshalb keine konkreten Überwachungsmaßnahmen gemäß Art. 18 im BayLplG vorgesehen. Allerdings haben die zuständigen Landesplanungsbehörden und Regionalen Planungsverbände gemäß Art. 25 Abs. 1 bzw. Art. 27 im BayLplG darauf hinzuwirken, dass die Ziele der Raumordnung beachtet, sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt werden. Zudem ist über Art. 31 des BayLplG gewährleistet, dass raumbedeutsame Tatbestände und Entwicklungen von den Landesplanungsbehörden fortlaufend erfasst, verwertet und überwacht werden.