

**Sechste Verordnung  
zur Änderung des Regionalplans der  
Industrieregion Mittelfranken (7)**

Vom .....

Der Planungsverband Industrieregion Mittelfranken erlässt auf Grund von Art. 19 Abs. 1 Satz 2, 1. Halbsatz i. V. m. Art. 11 Abs. 5 Satz 2 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes (BayLplG) vom 27. Dezember 2004 (GVBl S. 521, BayRS 230-1-W) folgende Verordnung zur Änderung der normativen Vorgaben des Regionalplans der Industrieregion Mittelfranken i. d. F. der Bekanntmachung über die Verbindlicherklärung vom 15. Juni 1988 (GVBl S. 170), zuletzt geändert durch Bekanntmachung über die Verbindlicherklärung vom 02. November 2007 (Mittelfränkisches Amtsblatt S. 145):

**§ 1**

Die normativen Vorgaben des Kapitels B V 3 erhalten folgende Fassung:

**„3 ENERGIEVERSORGUNG**

**3.1 Erneuerbare Energien**

3.1.1 Windkraft

- 3.1.1.1 (Z) Raumbedeutsame Windkraftanlagen in den Landkreisen der Region sollen in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten konzentriert werden.

Raumbedeutsame Windkraftanlagen sind:

- Windfarmen mit drei oder mehr sachlich und räumlich in engem Zusammenhang stehende Einzelanlagen
- Einzelanlagen in der Frankenalb mit mehr als 30 Meter Gesamthöhe über Grund
- Einzelanlagen im Vorland der Frankenalb, im Steigerwald und im Mittelfränkischen Becken mit mehr als 100 Meter Gesamthöhe über Grund.

- 3.1.1.2 (Z) Folgende Gebiete werden als Vorranggebiete für den Bau und die Nutzung raumbedeutender Windkraftanlagen (Vorranggebiete Windkraft) ausgewiesen:

Landkreis Erlangen-Höchstadt

- WK 1 (Stadt Herzogenaurach)
- WK 2 (Stadt Herzogenaurach)
- WK 3 (Stadt Herzogenaurach)

Landkreis Fürth

- WK 4 (Markt Cadolzburg/Gemeinde Veitsbronn)
- WK 5 (Gemeinde Großhabersdorf)
- WK 6 (Gemeinde Großhabersdorf)
- WK 7 (Markt Roßtal)

Landkreis Nürnberger Land

- WK 8 (Stadt Altdorf b.Nürnberg/Gemeinde Offenhausen)
- WK 9 (Gemeinde Alfeld)

#### Landkreis Roth

- WK 10 (Markt Allersberg)
- WK 11 (Markt Allersberg)
- WK 12 (Stadt Hilpoltstein)
- WK 13 (Stadt Hilpoltstein)

Ihre Lage und Abgrenzung bestimmt sich nach Tekturkarte 7 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, die Bestandteil des Regionalplans ist.

In den Vorranggebieten für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen sind raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion Nutzung der Windkraft nicht vereinbar sind.

- 3.1.1.3 (Z) Folgende Gebiete werden als Vorbehaltsgebiete für die den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen (Vorbehaltsgebiete Windkraft) ausgewiesen:

#### Landkreis Erlangen-Höchststadt

- WK 14 (Markt Mühlhausen)
- WK 15 (Stadt Herzogenaurach)
- WK 16 (Stadt Herzogenaurach/Gemeinde Obermichelbach - Landkreis Fürth)

#### Landkreis Fürth

- WK 17 (Stadt Langenzenn)
- WK 18 (Markt Wilhermsdorf)
- WK 19 (Markt Cadolzburg/Stadt Langenzenn)
- WK 20 (Markt Wilhermsdorf)
- WK 21 (Stadt Oberasbach)
- WK 22 (Stadt Stein)
- WK 30 (Markt Roßtal)

#### Landkreis Nürnberger Land

- WK 23 (Stadt Lauf a.d.Pegnitz)
- WK 24 (Stadt Lauf a.d.Pegnitz)
- WK 25 (Stadt Lauf a.d.Pegnitz)
- WK 26 (Stadt Lauf a.d.Pegnitz)
- WK 27 (Stadt Lauf a.d.Pegnitz)

#### Landkreis Roth

- WK 28 (Stadt Roth)
- WK 29 (Markt Thalmässing)

Ihre Lage bestimmt sich nach Tekturkarte 7 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, die Bestandteil des Regionalplans ist.

In den Vorbehaltsgebieten für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen soll der Nutzung der Windkraft bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

- 3.1.1.4 (Z) In den Gebieten der Landkreise der Region außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen sind der Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen ausgeschlossen (Ausschlussgebiete).

### 3.1.2 Sonnenenergie

3.1.2.1 (Z) Die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung sollen innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden.

3.1.2.2 (G) Es ist anzustreben, dass Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten entstehen, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann.

3.1.2.3 (G) In der Region gilt es großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann.

### 3.1.3 Biomasse

3.1.3.1 (G) Der bedarfsgerechten und umweltschonenden Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung kommt in allen Teilen der Region besondere Bedeutung zu. Dabei gilt es insbesondere regional erzeugte Ressourcen sinnvoll zu nutzen.

3.1.3.2 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, die im Rahmen der Gewinnung elektrischer Energie durch Biomassenutzung entstehende Wärmeenergie, einer sinnvollen, möglichst dezentralen Nutzung zuzuführen.

## 3.2 Elektrizitätsversorgung

3.2.1 (G) Es ist anzustreben, zusätzlich zum Einspeisepunkt Raitersaich im Raum Niedermauk/Petersgmünd eine weitere 220(380)/110 kV-Netzkuppelstelle zur Versorgung des südlichen Teils der Region zu errichten. Zur Einbindung dieser neuen Netzkuppelstelle gilt es möglichst die Trassen der bestehenden Hoch- und Höchstspannungsleitungen zu nutzen.

3.2.2 (G) Die Erweiterung des 110 kV-Hochspannungsnetzes ist in folgenden Bereichen anzustreben:

- im Netzgebiet der N-ERGIE Aktiengesellschaft die Freileitungen  
Eschenau - Heroldsberg  
Eschenau - Lauf a. d. Pegnitz  
Lauf a. d. Pegnitz - Schnaittach
- im Netzgebiet der E.ON Netz GmbH eine Kabelverbindung zwischen der Stadt Erlangen und der Gemeinde Buckenhof

3.2.3 (G) Die Errichtung folgender 110/20 kV-Umspannwerke ist von besonderer Bedeutung:

- im Netzgebiet der N-ERGIE Aktiengesellschaft  
Hilpoltstein, Heroldsberg, VG Uttenreuth, Eschenau, Altdorf b. Nürnberg, Schnaittach, Hersbruck und Stein,
- im Netzgebiet der E.ON Netz GmbH  
Erlangen-Fuchsenwiese.

## 3.3 Fernwärmeversorgung

3.3.1 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, die Fernwärmeversorgung in größeren zusammenhängenden Siedlungsgebieten, insbesondere im gemeinsamen Oberzentrum Nürnberg/Fürth/Erlangen, auszubauen.

3.3.2 (G) Es ist anzustreben, die Nutzung der Abwärme aus Kraftwerken für Heizungszwecke, insbesondere in den verbrauchernahen Bereichen des großen Verdichtungsraumes Nürnberg/Fürth/Erlangen, zu erweitern.

3.3.3 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, die bei der Müllverbrennung anfallende Wärmeenergie, insbesondere im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, in zunehmendem Maß zu nutzen.

#### **3.4 Gasversorgung**

(G) Es ist anzustreben, die Gasversorgung innerhalb der Region durch die Erweiterung des Gasverteilungsnetzes sicherzustellen.“

### **§ 2**

Diese Verordnung tritt am Monatsersten nach der Veröffentlichung in Kraft.

### zu 3 ENERGIEVERSORGUNG

#### zu 3.1 Erneuerbare 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 2010 auf mindestens 12,5 Prozent und bis zum Jahre 2020 auf mindestens 20 Prozent zu steigern.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006 (LEP) ist es „von besonderer Bedeutung, dass die bayerische Energieversorgung im Interesse der Nachhaltigkeit auch künftig auf einem ökologisch und ökonomisch ausgewogenen Energiemix aus den herkömmlichen Energieträgern Mineralöl, Kohle, Erdgas und Kernenergie, verstärkt aber auch erneuerbaren Energien beruht“ (vgl. LEP B V 3.1.2).

Als erneuerbare Energien werden namentlich Wasserkraft, Biomasse, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung, Windkraft und Geothermie genannt (vgl. LEP B V 3.6).

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten spielt die Nutzung von Wasserkraft sowie Geothermie auch unter Annahme weiterer technologischer Fortschritte in der Industrieregion Mittelfranken auf absehbare Zeit wohl eine untergeordnete Rolle. Vorrangig wird die Nutzung von Windkraft, direkter und indirekter Sonnenenergie sowie Biomasse in Teilbereichen der Region von Bedeutung sein können.

##### zu 3.1.1 Windkraft

zu 3.1.1.1 Gemäß LEP B V 3.2.3 können in den Regionalplänen Gebiete bestimmt werden, die für die Errichtung von Windkraftanlagen in Betracht kommen. Damit soll den regionalen Planungsverbänden die Möglichkeit eröffnet werden, einem in der Region bestehenden Ordnungsbedarf der seit 01.01.1997 privilegierten Anlagen zur Nutzung der Windkraft im Außenbereich nachkommen zu können.

Die Absicht, die erneuerbaren Energien noch stärker zu nutzen, findet auf der einen Seite breite Zustimmung, aber auch entschiedene Ablehnung, insbesondere im Hinblick auf die Erhaltung eines möglichst intakten Landschaftsbildes, aber auch im Hinblick auf zunehmende Lärmbelastungen in Siedlungsnähe.

Windkraftanlagen haben schon allein wegen ihrer Größe und der betriebswirtschaftlichen Notwendigkeit, windgünstige Bedingungen zu nutzen, zwangsläufig eine herausgehobene Stellung in der Landschaft.

Einerseits werden Windkraftanlagen aufgrund erwarteter klimatischer Entlastungseffekte privilegiert, da sie sich einer unerschöpflichen Energiequelle bedienen und im Betrieb weder Luftschadstoffe, Reststoffe, Abfälle oder Abwärme verursachen noch ein atomares Risiko mit sich bringen. Andererseits erfordert die Windkraftnutzung relativ aufwändige bauliche Anlagen. Trotz schlanker Masten, die zunehmend höher werden und aerodynamisch geformter Rotoren wirken Windkraftanlagen als „industrielle“ Bauwerke wie Fremdkörper in der Landschaft, ähnlich wie Hochspannungsmasten. Sie erzeugen darüber hinaus Lärm, verursachen Schattenwurf und Discoeffekt, bringen durch die Drehbewegung der Rotoren Unruhe in die Landschaft und können sich negativ auf die Tierwelt - z.B. die Avifauna (Anfluggefahr, Scheuchwirkung) - auswirken.

Die Industrieregion Mittelfranken zählt nicht zu den Landschaftsräumen mit besonders hohen Windstärken. Sie liegen überwiegend in einer Bandbreite zwischen 2,6 und 4,7 m/s in 50 Meter Höhe über Grund. Weite Teile des Mittelfränkischen Beckens dürften deshalb mangels ausreichender Windstärken auch bei weiterer Verbesserung der Technik in absehbarer Zeit nicht für eine Windkraftnutzung in Frage kommen. Die windhöffigsten Gebiete in der Region, mit mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten in 50 Meter über Grund zwischen 4,2 und 4,7 m/s, liegen in der Frankenalb, im südlichen Landkreis Roth und im östlichen Landkreis Nürnberger Land. Nur ein kleines Areal im Gemeindegebiet von Thalmässing (Landkreis Roth) erreicht 4,7 bis 5,2 m/s. Die geringsten Werte weist mit 2,3 bis 2,6 m/s das Stadtgebiet von Nürnberg auf.

Aufgrund der Abhängigkeit der Windverhältnisse von den topographischen Bedingungen scheiden die Talräume für eine Windkraftnutzung weitgehend aus. Die windhöffigsten Bereiche in der Frankenalb konzentrieren sich auf wenige herausgehobene Hochflächen und Kuppen. Hier ist jedoch die Fernwirkung selbst kleinerer Windkraftanlagen erheblich. Die Frankenalb weist darüber hinaus große Areale mit natürlichen und naturnahen Lebensgemeinschaften auf und ist durch eine kleinräumige und vielfältige Nutzungsstruktur gekennzeichnet (vgl. RP 7 A II 2.1 bis 2.3 und Begründungskarte 1 „Ökologisch-funktionelle Raumgliederung“).

Die Frankenalb ist neben dem Fränkischen Seenland der bedeutendste Naherholungsraum der Region und in Teilbereichen auch Tourismusgebiet mit erheblichem Urlaubstourismus bzw. mit in Ansatzpunkten vorhandenem und entwicklungsfähigem Urlaubstourismus (vgl. LEP B II 1.3.1 und 1.3.2). Hier soll bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen auf die Belange des Tourismus besonders Rücksicht genommen werden. Der Teilbereich der Frankenalb nördlich des Pegnitztales im Landkreis Nürnberger Land, der südliche Landkreis Roth und der nordwestliche Landkreis Erlangen-Höchstadt sind darüber hinaus als Naturparke festgesetzt (vgl. RP 7 Karte 3 „Landschaft und Erholung“), in dem der Erholungsnutzung ebenfalls eine besondere Bedeutung zukommt.

Windkraftanlagen tragen zur Verlärmung bei, bringen durch die Drehbewegung der Rotoren Unruhe in die Landschaft und haben aufgrund ihrer Größe und industriellen Baustruktur erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Lärm, Unruhe und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können sich negativ auf die naturnahe Erholung, die bisher in weiten Teilen der Frankenalb noch ungestört möglich ist, auswirken. Im Hinblick auf die beabsichtigte Entwicklung des östlichen Teils des Landkreises Nürnberger Land zu einer „Gesundheitsregion“ und der beabsichtigten Weiterentwicklung des Urlaubstourismus im Fränkischen Seenland ist daher ein äußerst sensibler Umgang mit der Nutzung der Windkraft in diesen Bereichen dringend geboten.

Daraus ergibt sich insbesondere für die Frankenalb und das Fränkische Seenland ein erheblicher Ordnungsbedarf hinsichtlich des Baus und der Nutzung von Windkraftanlagen, wenn einerseits der Beitrag Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich erhöht werden soll, andererseits aber auch Teilbereiche schützenswerter Landschaft vor Störungen bewahrt werden sollen. Deshalb ist es sinnvoll, raumbedeutsame Windkraftanlagen möglichst in geeigneten Teilbereichen zu konzentrieren, die im Hinblick auf Natur, Landschaftsbild und Erholung weniger bedeutsam sind und/oder, die bereits eine gewisse Vorschädigung durch Leitungs- bzw. Autobahntrassen aufweisen.

Nur raumbedeutsame Windkraftanlagen können durch die Regionalplanung gesteuert werden, da nur „raumbedeutsame“ Windkraftanlagen gemäß § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen dürfen.

Von einem raumbedeutsamen Vorhaben ist i.d.R. dann auszugehen, wenn es sich um eine „Windfarm“ handelt, ab einer Anzahl von drei sachlich und räumlich miteinander im Verbund stehenden Anlagen, die als Einheit anzusehen sind. Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m sind nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) genehmigungsbedürftig. Windfarmen sind in der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung aufgeführt und zählen damit nach § 1 Nr. 1 der Raumordnungsverordnung (RoV) zu den Planungen und Maßnahmen für die ein Raumordnungsverfahren nach § 15 des Raumordnungsgesetzes (ROG) durchgeführt werden soll.

Eine einzelne Windkraftanlage kann generell dann als raumbedeutsam eingestuft werden, wenn sie die Voraussetzungen nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) erfüllt, wenn sie also eine Gesamthöhe von 100 Meter über der Erdoberfläche überschreitet. Bei Anlagenhöhen von mehr als 100 Meter sind darüber hinaus spezifische Kennzeichnungen der Anlagen zum Schutz des Luftverkehrs (Signalanstrich der Rotorblätter) erforderlich, die die optische Wirkung der Anlagen im Landschaftsbild verstärken.

Im Einzelfall kann auch eine kleinere Windkraftanlage als raumbedeutsam eingestuft werden. Die Raumbedeutsamkeit kann sich dann ergeben 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.

Zur Wahrung der militärischen Belange ist bei der Planung von Einzelanlagen und Bauleitplänen die Wehrbereichsverwaltung Süd 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.

zu 3.1.1.2 In den Vorranggebieten für die Nutzung der Windkraft wird dem Bau und der Nutzung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen (Windfarmen oder raumbedeutsame Einzelanlagen) der Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt, d.h. der Windkraftnutzung entgegenstehende Nutzungen bzw. Vorhaben werden ausgeschlossen.

Dabei ist folgendes zu beachten:

- Im Vorranggebiet WK 8 ist nur noch eine raumbedeutsame Einzelanlage zulässig.
- Innerhalb des Vorranggebietes WK 7 bestehen bereits 2 Windkraftanlagen. Gleichzeitig wird dieses Gebiet derzeit von einer Richtfunktrasse gequert. Der Richtfunk wird von den bestehenden Windkraftanlagen derzeit nicht beeinträchtigt. Weitere raumbedeutsame Windkraftanlagen müssen innerhalb des Vorranggebietes so situiert werden, dass sie den Richtfunk ebenfalls nicht beeinträchtigen.

Vorranggebiete werden ausgewiesen

- in den windhöufigsten Teilbereichen der Frankenalb (4,2 bis 4,7 m/s mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 50 Meter über Grund)
- in den windhöufigsten Teilbereichen des Vorlandes der Frankenalb und des Mittelfränkischen Beckens (3,8 bis 4,2 m/s mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 50 Meter über Grund)
- wenn keine Ausschlusskriterien vorliegen
- wenn gleichzeitig aufgrund der besonderen Windhöufigkeit Abwägungskriterien hinter der Privilegierung der Windkraftnutzung zurückstehen müssen.

Die Ausweisung von Vorranggebieten ist nur dann sachgerecht, wenn hinreichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das festgelegte Gebiet windhöufig genug ist, um Windkraftanlagen wirtschaftlich betreiben zu können. Daher werden nur in den windhöufigsten Teilbereichen der Naturräume Frankenalb, Vorland der Frankenalb und Mittelfränkisches Becken Vorranggebiete ausgewiesen. Dabei wird auch davon ausgegangen, dass bei zu erwartendem weiterem technischem Fortschritt durch den Einsatz höherer Windkraftanlagen in Bereiche mit wirtschaftlich nutzbaren Windgeschwindigkeiten vorgestoßen werden kann.

Hinsichtlich der genannten Ausschlusskriterien wurden im Rahmen der 6., der 9. sowie der 14. Änderung des Regionalplans folgende Kriterien (gem. Umweltbericht zur 6. Änderung des Regionalplans Industrieregion Mittelfranken) angewandt:

- Abstände zu Siedlungen (Wohnbauflächen: 800m, gemischten Bauflächen: 500 m, gewerblichen Bauflächen: 300 m, Sonderbauflächen: Einzelfall bezogen)
- Abstände zu Verkehrsflächen (Straße, Bahn, MD-Kanal) 150 m

- Abstände zu Hochspannungsfreileitungen: 150 m
- Abstände zu Sendeanlagen und schutzrelevanten Richtfunktrassen: 100 m
- Abstände zu Flächen für den Flugverkehr: Einzelfall bezogen
- Flächenhaft wurden ausgenommen: Naturschutzgebiete (plus Puffer 200 m), flächenhafte Naturdenkmäler und Landschaftsbestandteile, Biotope, ornithologisch besonders bedeutsame Gebiete, Kultur- und Bodendenkmale, Wasserschutzgebiete (Zonen I u. II), Militärische Anlagen, Bannwälder und Schutzwälder, Vorranggebiete zum Abbau von Bodenschätzen (gem. RP 7 B IV 2.1.1 und Tekturplan 2 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“), bevorzugte Aussichtspunkte, Freizeitanlagen und ähnliche Einrichtungen im Außenbereich (Campingplätze plus Puffer 500 m)

Abwägungsrelevante Kriterien (gem. Umweltbericht zur 6. Änderung des Regionalplans Industrieregion Mittelfranken) sind:

Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, landschaftliche Vorbehaltsgebiete (gem. RP 7 B I 2.2 und Karte 3 „Landschaft und Erholung“), Wald, Wasserschutzgebiete der Zone III, Vorbehaltsgebiete zum Abbau von Bodenschätzen (gem. RP 7 B IV 2.1.1 und Tekturplan 2 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“), Landschaftsbild, Regionale Grünzüge (gem. RP 7 B I 2.1 und Karte 2 „Siedlung und Versorgung“), Trenngrün (gem. genehmigter aber noch nicht in Kraft gesetzter 1. Änderung des Regionalplans „Siedlung und Verkehr“), der engere Erholungsbe- reich der Erholungsschwerpunkte (gem. RP 7 B II 1.5 und B VII 2.3) sowie die Windhöflichkeit der jeweiligen potentiellen Standorträume.

- zu 3.1.1.3 In den Vorbehaltsgebieten für die Nutzung der Windkraft haben der Bau und die Nutzung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen (Windfarmen 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

- in der Frankenalb bei weniger als 4,2 m/s mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 50 Meter über Grund
- im Vorland der Frankenalb, im Steigerwald und im Mittelfränkischen Becken bei weniger als 3,8 m/s mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 50 Meter über Grund
- wenn keine Ausschlusskriterien vorliegen und die relevanten Abwägungskriterien keinen Ausschluss begründen.

- zu 3.1.1.4 Ergänzend wird festgelegt, dass in den Gebieten der Landkreise der Region außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Nutzung der Windenergie raumbedeutsame Windkraftanlagen ausgeschlossen sind. Der Bau und die Nutzung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen ist hier aufgrund erheblicher Konflikte nicht möglich. Dem Schutz des Menschen, der Natur, der Landschaft, der Siedlungstätigkeit bzw. bereits geplanten oder bestehenden Nutzungen, Festsetzungen und Einrichtungen wird hier ein höherer Stellenwert eingeräumt, als der Nutzung der Windkraft.

#### zu 3.1.2 Sonnenenergie

- zu 3.1.2.1 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 Photovoltaiktechnologie herangezogen werden. Während die Gesamtleistung aller installierten Photovoltaikmodule in Deutschland im Jahre 1995 (bei voller Sonneneinstrahlung) ca. 16 Megawatt betrug, lag der Wert für das Jahr 2006 bundesweit bereits bei insgesamt ca. 2.831 Megawatt.

Als entscheidendes Kriterium zur Abschätzung des nutzbaren Sonnenenergiepotentials gilt es die mittlere jährliche Globalstrahlung am jeweiligen Standort heranzuziehen. Anhaltspunkte hierfür liefert der Bayerische Solar- und Windatlas. Laut Bayerischem Solar- und Windatlas befinden sich die geeignetsten Standorte für die Sonnenenergienutzung innerhalb der Industrieregion Mittelfranken mit 1050 bis 1100 kWh/m<sup>2</sup> im Bereich der südlichen Frankenalb sowie in Teilen des Nürnberger Stadtgebietes. In den übrigen Teilen der Region ist mit einer mittleren jährli-

chen Globalstrahlung von 1000 bis 1050 kWh/m<sup>2</sup> zu rechnen, die ebenfalls vergleichsweise gute Voraussetzungen für die Sonnenenergie erwarten lassen.

- zu 3.1.2.2 Zweifelsohne besitzen Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie in aller Regel aufgrund 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 B VI 1 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. Hierzu eignen sich insbesondere Dach- und Fassadenflächen. Dies kann auch für bestehende landwirtschaftliche Gebäude außerhalb des unmittelbaren Ortsbereichs gelten.
- zu 3.1.2.3 Insbesondere großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten besitzen zum Teil erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild und verändern den Charakter der Umgebung. Gemäß LEP B VI 1.1 sollen Neubauflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden. In Verbindung mit dem bereits genannten Ziel, die Zersiedelung der Landschaft zu verhindern und auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild zu achten (LEP B VI 1), gilt es daher, großflächige Sonnenenergieanlagen außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden, sofern damit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes verbunden sind. Großflächige Sonnenenergieanlagen ohne Siedlungsanbindung können nur in Einzelfällen in Betracht kommen, in denen die Möglichkeiten der geforderten Anbindung nicht gegeben sind, keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes mit dem jeweiligen Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.
- zu 3.1.3 Biomasse
- zu 3.1.3.1 Die ländlich geprägten Teile der Region bieten 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. Derzeit existieren innerhalb der Industrieregion Mittelfranken nach Kenntnisstand des ALF Roth 21 Biogasanlagen, durch die elektrische Energie erzeugt wird. Die übrigen Nutzungen, wie z.B. die Gewinnung von Wärme durch Hack-schnitzelanlagen, lassen sich aufgrund der fehlenden Datenbasis regionsweit nicht quantifizieren. Sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich erlangen derartige Formen der Energiegewinnung wachsende Bedeutung.  
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 sollten Nutzungskonflikte dadurch minimiert werden, dass bei der Wahl von Standort und Anlage einerseits ein besonderes Augenmerk auf die Begrenzung von Geruchsemissionen hinsichtlich benachbarter Siedlungsbereiche gelegt wird und andererseits die durch den Betrieb der Anlagen verursachte Luftverunreinigung durch z.B. Feinstäube (PM 10) in dicht besiedelten Bereichen berücksichtigt wird.  
Um weite Transportwege zu vermeiden, die sich negativ auf die Ökobilanz der erzeugten Energie auswirken, und um regionale Wirtschaftskreisläufe zu forcieren, gilt es die vielfältigen regional verfügbaren Ressourcen sinnvoll zu nutzen.
- zu 3.1.3.2 Im Prozess der Erzeugung elektrischer Energie durch Biomasse entsteht zumeist eine große Kapazität an Wärmeenergie. Diese bleibt in vielen Fällen ungenutzt und wird als Restwärme an

die Umgebung abgegeben. Die verschiedenen Formen der Kraft-Wärme-Koppelung in Verbindung mit dezentralen Nahwärmenetzen bieten die Möglichkeit neben der Erzeugung von Strom ganze Orte, Ortsteile bzw. Straßenzüge mit Wärme zu versorgen. Diese Möglichkeiten gilt es auch in der kommunalen Bauleitplanung verstärkt zu berücksichtigen.

### zu 3.2 **Elektrizitätsversorgung**

Die Hochspannungsnetze von E.ON Netz GmbH (110-kV-Netze der ehemaligen Unternehmen Bayernwerk AG / BAG, Großkraftwerk Franken AG / GFA) und N-ERGIE Aktiengesellschaft (ehemals Energie- und Wasserversorgung AG Nürnberg / EWAG und Fränkisches Überlandwerk AG / FÜW) sind miteinander verbunden.

Aufgrund der aktuellen wirtschafts- und umweltpolitischen Rahmenbedingungen, welche z.Zt. immer noch einem Wandel unterliegen, besteht die Notwendigkeit, die bisherigen Planungen auf ihre Gültigkeit hin zu überprüfen. Derzeit erfolgt u.a. für den Bereich der Region eine gemeinsame Planung zwischen N-ERGIE Aktiengesellschaft und der E.ON Netz GmbH für das Hoch- und Höchstspannungsnetz beider Unternehmen.

Der Ausbau der Energieversorgung muss grundsätzlich gewährleisten, dass der durch die künftige Wirtschafts-, Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung bestimmte Bedarf gedeckt werden kann. Dabei gilt es, die Verfügbarkeit der Energieressourcen sowie die Rückwirkungen der Technologien der Energiegewinnung bzw. -umwandlung auf den Menschen zu berücksichtigen.

- zu 3.2.1 Zur Versorgung der Region und der Region Westmittelfranken war bisher eine neue Netzkupplungsstelle in Winterschneidbach (Region Westmittelfranken) geplant. In Anpassung der aktuellen Planungen an eine neue Leistungsbedarfsprognose sowie an die geänderten wirtschafts- und umweltpolitischen Rahmenbedingungen ist statt dessen eine neue Netzkupplungsstelle im Raum Niedermauk/Petersgmünd (Landkreis Roth) vorgesehen. Als Standort für den neuen Einspeisepunkt aus dem Höchstspannungsnetz ist voraussichtlich der Kreuzungsbereich der 380 und 220-kV-Leitung mit den Hochspannungsfreileitungen der N-ERGIE Aktiengesellschaft bei Niedermauk oder eine Erweiterung der bestehenden Umspannanlage Petersgmünd der N-ERGIE Aktiengesellschaft geplant. Für die Anbindung sollen soweit wie möglich die Trassen der vorhandenen Hoch- und Höchstspannungsleitungen genutzt werden. Bei Realisierung dieser Planungen entfällt die bisher vorgesehene Höchstspannungseinspeisung in Winterschneidbach.
- zu 3.2.2 Im Verteilernetz der im Bereich der Region tätigen Energieversorgungsunternehmen werden eine Reihe von Einzelmaßnahmen erforderlich. Dabei handelt es sich um die Erweiterung oder Fertigstellung des 110 kV-Hochspannungsnetzes im Versorgungsbereich der N-ERGIE Aktiengesellschaft sowie die Verlegung eines 110 kV-Kabels zwischen dem vorhandenen Umspannwerk Erlangen-Mozartstraße und dem geplanten Umspannwerk in der VG Uttentreuth. Dadurch wird ein 110 kV-Ring entstehen, der eine jeweils zweiseitige Versorgung der eingebundenen Umspannwerke sicherstellt.
- zu 3.2.3 Der Bau weiterer Umspannwerke ist in engem Zusammenhang mit den unter 3.2.1 und 3.2.2 genannten Maßnahmen zu sehen. Zur Stromversorgung eines so großen Gebietes wie das der Region sind Verteilungsanlagen verschiedener Spannungsebenen unerlässlich. Während die flächenmäßige Erschließung der Region im Wesentlichen durch die 110 kV-Freileitungsnetze der Versorgungsunternehmen vorgenommen wird, wird die elektrische Energie über Mittelspannungsleitungen in jene begrenzten Bereiche transportiert, wo dann in Netzstationen die Abspannung auf die 220/380 V-Ebene, also die Verbraucherspannung, erfolgt. Vom Standort eines Umspannwerkes werden eine Reihe von Mittelspannungsleitungen abgeführt, damit eine spezifische Bündelung entsteht.

Für die Region kommt es daher darauf an, die angeführten Maßnahmen bedarfsgemäß durchzuführen, um die herangeführte elektrische Energie sicher, d.h. mit ausreichender Reserve, in die 20 kV-Leitungen einspeisen zu können.

### zu 3.3 **Fernwärmeversorgung**

zu 3.3.1 Kleine Feuerstätten gehören in ihrer Vielzahl mit zu den bedeutendsten Immissionsquellen im Gebiet von Verdichtungsräumen. Ihrem Ersatz durch Fernwärme kommt deshalb besondere Bedeutung zu. Andererseits ist die Versorgung mit Fernwärme in der Regel nur in größeren, zusammenhängenden Siedlungseinheiten wirtschaftlich vertretbar. Dabei gilt es, sowohl die bestehende Versorgungsstruktur, als auch betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte der Versorgungsunternehmen zu berücksichtigen.

In Nürnberg wird bereits seit 1950 die Fernwärmeversorgung systematisch ausgebaut. Das Fernwärmenetz hat heute bereits eine Länge von ca. 280 km. Nach dem Fernwärmeversorgungskonzept Nürnberg wurde 1978 ein beschleunigter Ausbau der Fernwärmeversorgung beschlossen und bestehende Fernwärmeinsellösungen zu einem Gesamtverbund zusammengeschaltet.

Kernstück ist dabei ein Heizkraftwerk an der Stelle eines veralteten kleinen Heizkraftwerkes auf dem ehemaligen Gaswerksgelände in Sandreuth. Dieses Heizkraftwerk Sandreuth, das am 01.02.1983 in Betrieb ging, verfügt heute über eine elektrische Leistung von 190 MW und eine thermische Leistung von 310 MW. Bei der 2004/2005 modernisierten KWK-Anlage handelt es sich um eine hocheffiziente Gas- und Dampfturbinenanlage. Durch die kombinierte Erzeugung von Strom und Fernwärme („Kraft-Wärme-Kopplung“) werden jährlich etwa 140.000 Tonnen CO<sub>2</sub> gegenüber der Altanlage eingespart. Geplant ist ein gesamter Wärmeanschlusswert von ca. 1.000 MW durch Kraft-Wärme-Kopplung. Somit können außer Großabnehmern etwa 30.000 Wohnungen in Nürnberg mit Fernwärme beliefert werden. Zur Spitzenabdeckung an besonders kalten Tagen und zur Reservehaltung stehen die vorhandenen Heizwerke in Langwasser und in Maxfeld als nennenswerte Erzeugeranlagen sowie das Kraftwerk Franken I der E.ON in Nürnberg-Gebersdorf als zusätzliche Einspeisemöglichkeiten zur Verfügung. Entlang der Primärschienen, Heizwasserleitungen mit max. 160 °C Vorlauftemperatur in Richtung Nürnberg-Langwasser, Nürnberg-Muggenhof, Nürnberg-Nordostbahnhof und in Richtung Osten, werden schwerpunktmäßig Unterverteilnetze über Unterstationen aufgebaut und sukzessive erweitert.

Die Kosten für den Ausbau der Fernwärmeversorgung durch die N-ERGIE Aktiengesellschaft betragen in den letzten Jahren ca. 250 Mio. €. Weitere 120 Mio. € sollen in den nächsten Jahren noch für die Erweiterung des Fernwärmenetzes investiert werden.

In Erlangen existiert die Fernwärmeversorgung seit 1961. Sie hat sich bis heute auf folgende Werte entwickelt:

- Kundenanschlusswert ca. 175 MW
- Installierte Kesselleistung ca. 250 MW
- Fernwärmeverteilungsnetz ca. 70 km

Die Wärmeerzeugung erfolgt überwiegend in einem Heizkraftwerk im Stadtzentrum von Erlangen mit zwei Kraft-Wärme-Kopplungs-(KWK-)Anlagen mit insgesamt ca. 25 MW elektrische Leistung. Die Wärmeabgabe des Heizkraftwerkes beträgt ca. 400.000 MWh pro Jahr. Dies entspricht einem durchschnittlichen Wärmeverbrauch von ca. 20.000 Einfamilienhäusern und deckt ungefähr 25% des Wärmebedarfs der Stadt Erlangen ab. Seit 1995 konnte die Anzahl der Fernwärmekunden mehr als verdoppelt werden.

Im Energieverteilungskonzept der Erlanger Stadtwerke AG (ESTW) ist neben der Anschlussverdichtung in bestehenden Fernwärmeversorgungsgebieten auch die Fernwärmeerschließung von neuen Gebieten enthalten. Mit der Erschließung der Fernwärmeerwartungsgebiete, wie z.B. dem Röthelheimpark, Museumswinkel oder dem ehemaligen Großkraftwerksgelände Franken II, wird der Fernwärmeanschlusswert um voraussichtlich 25 MW auf einen Anschlusswert von ca. 200 MW in der Endausbaustufe steigen.

zu 3.3.2  
und 3.3.3 Durch eine breitere Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung kann Primärenergie eingespart werden, da Heizkraftwerke den Brennstoff besser ausnutzen als reine Stromerzeugungsanlagen und reine Heizwerke. Die Einsparung von Energie erhöht gleichzeitig die Versorgungssicherheit und vermindert die Umweltbelastung. Diese Umweltbelastung ist bei bestehenden Einzelfeuerstätten über Kohle und Öl besonders hoch, da durch die Vielzahl der niedrigen Kamine die Abgase mit hohen Schadstoffanteilen in bodennahen Schichten ver-

weilen. Dies ist insbesondere für die Gebiete mit höherer Energieverbrauchsichte von Bedeutung, die für eine Fernwärmeversorgung in erster Linie in Frage kommen.

Seit 1967 werden die durch die siedlungsnahe Lage des Kraftwerkes Franken I in Gebersdorf bedingten volks- und betriebswirtschaftlichen Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung genutzt. Damit kann gleichzeitig ein Beitrag zur Verbesserung der lufthygienischen Situation im Süden Nürnbergs geleistet werden.

Die TAN-Thermische Abfallbehandlung Nürnberg GmbH ersetzt seit Januar 2001 die ehemalige Müllverbrennungsanlage. Der bei der Verbrennung von Müll erzeugte Dampf wird an das Heizkraftwerk Sandreuth zur Erzeugung von Fernwärme und elektrischer Energie geliefert.

Das Heizkraftwerk Sandreuth der N-ERGIE Aktiengesellschaft wurde bis 2005 mit Gas- und Dampf-Turbinentechnologie (GuD) modernisiert. Am 03.05.2005 wurden zur Abdeckung der Wärmegrund- und Mittellast zwei neue Gasturbinen (mit je ca. 40 MW el) mit Abhitzeessel und Zusatzfeuerung (von je ca. 80 MW th) in Betrieb genommen. Dazu wurde ein Kohleessel auf Gas-/Ölfeuerung umgerüstet. Dies bedeutet, dass dadurch sämtliche Kohleanlagen und die Abgasreinigungsanlagen entfallen.

Durch den Einsatz der neuen GuD-Technologie wird der Gesamtnutzungsgrad gegenüber der konventionellen Technik weiter erhöht. Der Einsatz von Erdgas führt zu einer Minderung der Emissionen bei Kohlendioxid (140.000 t/a) und Schwefeldioxid (200 t/a). Die Gesamtinvestitionssumme beträgt rd. 90 Mio. €.

In Erlangen wurde ebenfalls eine bestehende KWK-Anlage durch den Neubau einer Gas- und Dampf-(GuD)Anlage modernisiert bzw. ersetzt. Bei gleicher Fernwärmeerzeugung wird dadurch die gekoppelte Stromerzeugung auf ca. 40 MW erhöht. In den nächsten Jahren sollen für die Erweiterung des Fernwärmenetzes (bis 2012) ca. 4 Mio. € investiert werden.

### zu 3.4 Gasversorgung

Zur Deckung des Heiz- und Prozessenergiebedarfes sind innerhalb und über die Grenzen der Region hinaus, Gasversorgungsleitungen der N-ERGIE Aktiengesellschaft sowie auch Ferngasleitungen vorhanden. Über diese Ferngastransportleitungen, die sich überwiegend im Eigentum der Frankengas GmbH befinden, und deren technische Betriebsführung der N-ERGIE Aktiengesellschaft übertragen wurde, werden weite Bereiche innerhalb der Region gut erschlossen und eine große Anzahl von Ortsnetzen (auch aus dem Versorgungsbereich der ehem. Mittelfränkischen Erdgasgesellschaft- MEG) mit Erdgas versorgt. Soweit sich in noch nicht erschlossenen Städten und Gemeinden ein entsprechender Bedarf ergibt, kann das Gasverteilnetz erweitert werden, wenn eine ausreichende Wirtschaftlichkeit erkennbar ist.

Das Stadtgebiet Nürnberg ist in den Grenzen vor der Gebietsreform (01.07.1972) nahezu vollständig behorht. Die 1972 eingegliederten Ortsteile verfügen nur teilweise über ein Gasnetz. Eine Erschließung dieser Stadtteile kann dann erfolgen, wenn durch eine entsprechende Anschlussbereitschaft der Bürger und durch einen ausreichenden Gasabsatz die hohen Investitionskosten für den Netzaufbau betriebswirtschaftlich zu rechtfertigen sind. Ausgehend von Reutles ist derzeit eine Gashochdruckleitung durch das Stadtgebiet von Nürnberg im Bau, um das Heizkraftwerk Sandreuth mit Erdgas zu versorgen.

Zeitlich nicht festgelegt ist der Ausbau der Ortsnetze in den von der N-ERGIE Aktiengesellschaft direkt versorgten Städten und Gemeinden (Oberasbach, Schwarzenbruck, Schwaig b. Nürnberg) sowie in anderen Bereichen, deren Stadtwerke mit Beteiligung der N-ERGIE Aktiengesellschaft zu Gasversorgungsgesellschaften gewandelt wurden (Feucht, Lauf a.d.Pegnitz, Röthenbach a.d.Pegnitz, Zirndorf). Der weitere Ausbau erfolgt nach entsprechender Anschlussbereitschaft und ausreichender Wirtschaftlichkeit. Soweit sich in bisher nicht erschlossenen Städten und Gemeinden ein entsprechender Bedarf ergibt und eine Wirtschaftlichkeit erkennbar ist, wird das Gasverteilungsnetz erweitert.

Zur Steuerung der Gasbezugs- und Verteilermengen wurde eine Gaslastverteilerstelle eingerichtet und in Betrieb genommen. An diese ist das gesamte N-ERGIE-Leitungsnetz in der Regi-

---

on sowie in den Regionen Westmittelfranken (8) und Ingolstadt (10) als auch der von der N-ERGIE Aktiengesellschaft und der Ruhrgas AG betriebene Gasspeicher bei Eschenfelden angeschlossen. Die Gaslastverteilerstelle dient gleichzeitig der Bezugsoptimierung aus dem über-regionalen Gasversorgungsnetz.

- Das Versorgungsnetz der Erlanger Stadtwerke AG (ESTW) wurde ab dem Jahr 1974 mit der Umstellung von Stadt- auf Erdgas kontinuierlich erweitert. Im derzeitigen Ausbauzustand sind im innerstädtischen Bereich sowie in sämtlichen Ortsteilen, mit Ausnahme von Hüttendorf und Neuses, Erdgasleitungen verlegt. Eine Erweiterung des Verteilungsnetzes wird entsprechend für Neubaugebiete sowie bei der Umstellung von Heizungsanlagen mit dem Energieträger Erdgas entsprechend der Wirtschaftlichkeit vorgenommen.
- Das Erdgas wird über zwei Übergabestationen in das Erlanger Rohrnetz eingespeist. Die Betriebsanlagen liegen in Tennenlohe/Erlangen Süd und Erlangen Ost. Zusätzlich besteht westlich von Hüttendorf eine Noteinspeisung, die als Reservestation dient.

Die Gesamtlänge des Verteilungsnetzes beträgt ohne die ca. 6.600 Hausanschlüsse ca. 249 km (Stand 2006).

In Gebieten, die nicht oder nur schwer an das regionale Gasleitungsnetz angeschlossen werden können, erscheint eine ausreichende Versorgung mit Flüssiggas zweckmäßig.

**Zusammenfassende Erklärung  
über die Einbeziehung von Umwelterwägungen  
in die Teilfortschreibung des Regionalplans Industrieregion Mittelfranken  
B V 3 Energieversorgung  
(14. Änderung des Regionalplans Westmittelfranken)**

## 1 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Durchführung einer Umweltprüfung im Rahmen der vorliegenden Teilfortschreibung des Regionalplans sind:

- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (ABl. EG Nr. L 197 S. 30)
- §§ 14a bis 14o UVPG
- § 7 Abs. 5 bis 10 ROG
- Art. 12 bis 15 BayLPIG

Gemäß Art. 12 Abs. 1 BayLPIG ist bei Regionalplanfortschreibungen als gesonderter Bestandteil des Begründungstextes „ein Umweltbericht zu erstellen“.

Bei Bekanntmachung der Regionalplanfortschreibung muss die Begründung gemäß Art 15 Satz 3 Ziff. 1 BayLPIG eine zusammenfassende Erklärung enthalten. Die zusammenfassende Erklärung tritt an die Stelle des Umweltberichts.

## 2 Durchführung der Umweltprüfung

Die Vierzehnte Änderung des Regionalplans beinhaltet als Teil einer Gesamtfortschreibung des Regionalplans Industrieregion Mittelfranken (7) die Fortschreibung und Aktualisierung des bisherigen Kapitels B V Energieversorgung auf der Grundlage des am 01.09.2006 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP).

Im Rahmen der Vierzehnten Änderung des Regionalplans wurde eine Umweltprüfung im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (ABl. EG Nr. L 197 S. 30) durchgeführt. In dem dabei gemäß den Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2001/42/EG erstellten Umweltbericht wurden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Umsetzung des Regionalplans auf die Umwelt hat, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der wesentlichen Zwecke der Vierzehnten Änderung ermittelt, beschrieben und bewertet.

Im Rahmen der Vierzehnten Änderung des Regionalplans wurden folgende Änderungen innerhalb des Kapitels B V 3 vorgenommen:

- Das Vorranggebiet für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen WK 7 (Markt Roßtal) wurde aufgrund gewandelter Nutzungsansprüche neu abgegrenzt. Durch die flächengleiche Neuabgrenzung des Vorranggebietes soll die bereits in kommunaler Planung befindliche Entstehung eines benachbarten Sondergebietes für erneuerbare Energien ermöglicht werden, das neben der angrenzenden Windkraftnutzung u. a. die Nutzung von Photovoltaik und Biomasse enthalten soll.
- Das Vorbehaltsgebiet für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen WK 30 (Markt Roßtal) wurde neu aufgenommen.
- Der Landschaftsraum des „Steigerwaldes“ (im nordwestlichen Teil des Landkreises Erlangen-Höchstadt) wurde im Rahmen der 9. Änderung des Regionalplans in der Aufzählung unter B V 3.1.1.1 übersehen und wurde dementsprechend ergänzt. Die Ergänzung dient der Vollständigkeit.
- Da bislang im Rahmen des Regionalplans unter B V 3.1 Erneuerbare Energien ausschließlich Aussagen zu Windkraftanlagen getroffen wurden, erfolgte unter B V 3.1.2 und B V 3.1.3 eine Ergänzung von Aussagen zur Sonnenenergienutzung sowie zur Nutzung von Biomasse. Aufgrund der zunehmenden Anzahl an Vorhaben in den genannten Bereichen wurde dabei auf Nutzungsanforderungen und bestehende Restriktionen durch andere zu beachtende Belange eingegangen.

- Die am 01.09.2006 in Kraft getretene Neufassung des Bayerischen Landesentwicklungsprogramms (LEP) sieht erstmals die Unterscheidung zwischen Zielen der Raumordnung (Z) und Grundsätzen der Raumordnung (G) vor. Gemäß § 2 der am 01.09.2006 in Kraft getretenen Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), sind die Regionalpläne „innerhalb von drei Jahren nach Inkrafttreten dieser Verordnung an das Landesentwicklungsprogramm Bayern anzupassen“. Dementsprechend hat die Unterscheidung in Ziele und Grundsätze der Raumordnung auch innerhalb der bayerischen Regionalpläne zu erfolgen.  
Die unterschiedliche Normqualität und die unterschiedliche Bindungswirkung ergeben sich aus den einschlägigen bundesrechtlichen Vorschriften im Raumordnungsgesetz (ROG).  
Da das Wort „soll“ ausschließlich der Formulierung von Zielen der Raumordnung vorbehalten ist, wurde mit der Unterscheidung in Ziele und Grundsätze der Raumordnung eine Neuformulierung von B V 3.2.1, B V 3.2.2, B V 3.2.3, B V 3.3.1, B V 3.3.2, B V 3.3.3 und B V 3.3.4 erforderlich.
- Als rein redaktionelle Änderung ist der Wechsel der Begrifflichkeit von „Windenergie“ bzw. „Windenergieanlage“ zu „Windkraft“ bzw. „Windkraftanlage“ zu verstehen. Es wurde hier die Wortwahl des LEP übernommen, um den Anforderungen einer bayernweit einheitlichen Formulierungsweise zu entsprechen. Analog ändert sich die Abkürzung von „WEA“ zu „WK“.  
Redaktioneller Natur ist ebenfalls der Verzicht auf den Begriff „Windpark“ unter B V 3.1.1.1; in den relevanten Rechtsgrundlagen (vgl. Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) wird nunmehr lediglich der Begriff der „Windfarm“ aufgeführt.
- Die Begründung wurde entsprechend den genannten Änderungen im Textteil „Ziele und Grundsätze“ angepasst bzw. ergänzt und in Teilbereichen redaktionell überarbeitet.

## 2.1 Umweltbericht

Zu der vorliegenden Teilfortschreibung des Regionalplans Westmittelfranken (B V 3 Energieversorgung) wurde unter Einbeziehung der relevanten Fachbehörden bzw. Fachstellen (Amt für Landwirtschaft und Forsten Kitzingen, Bayer. Landesanstalt für Landwirtschaft – Institut für Agrarökologie, Ökologischen Landbau und Bodenschutz, Amt für Ländliche Entwicklung Mittelfranken, Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Bergamt Nordbayern sowie den Sachgebieten Städtebau (SG 34), Technischer Umweltschutz (SG 50), Naturschutz (SG 51) und Wasserwirtschaft (SG 52) an der Regierung von Mittelfranken) ein Umweltbericht erarbeitet. U. a. hat hierzu am 29.08.2007 ein Scoping-Termin mit den zuständigen Ansprechpartnern der zuständigen Stellen und Behörden an der Regierung von Mittelfranken stattgefunden.

Der erstellte Umweltbericht enthielt neben einer Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen der Teilfortschreibung sowie der Beziehung zu anderen relevanten Programmen und Plänen auch Aussagen zu

- den relevanten Aspekten des derzeitigen Umweltzustands,
- einer voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtumsetzung des Plans,
- den relevanten Zielen des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung,
- den voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter (Menschliche Gesundheit - Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft - Boden - Wasser - Luft und Klima - Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie möglichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Darüber hinaus wurden Aussagen zu Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen, zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, zu den Gründen für die Wahl der geprüften Alternativen sowie zu den geplanten Überwachungsmaßnahmen getroffen.

## 2.2 Alternativenprüfung

Alternativen für eine flächengleiche Neuabgrenzung des Vorranggebietes WK 7 (unter Berücksichtigung der kommunalen Planung zur Entstehung einer großflächigen Photovoltaikfreiflächenanlage) existieren am bestehenden Standortraum aufgrund der notwendigen Einhaltung der Ausschlusskriterien (begrenzende Faktoren sind im Norden, im Westen wie auch im Osten angrenzende Wohn- bzw. gemischte Bebauung sowie im Süden die bestehende Hochspannungsfreileitung) nicht. Die Notwendigkeit der Aussparung der relevanten Richtfunktrasse ist nach Rückfrage beim Betreiber (E-Plus) nicht gegeben - hier wird eine Abstimmung in potentiellen Genehmigungsverfahren als völlig ausreichend erachtet.

Alternativen für die Neuaufnahme des Vorbehaltsgebietes WK 30 im Gebiet der Marktgemeinde Roßtal wurden bereits im Rahmen der 9. Änderung geprüft. Unter den derzeitigen Auflagen und Gegebenheiten existieren hierfür keine realistischen Alternativen.

Die neu aufgenommenen Ziele und Grundsätze zur Nutzung der Sonnenenergie und der Biomasse wurden mit den zuständigen Fachstellen abgestimmt und stellen einen sinnvollen Weg dar, dem gewünschten Ausbau der erneuerbaren Energien in Abwägung mit den sonstigen zu berücksichtigenden Belangen gerecht zu werden.

Die am 01.09.2006 in Kraft getretene Neufassung des Bayerischen Landesentwicklungsprogramms (LEP) sieht erstmals die Unterscheidung zwischen Zielen der Raumordnung (Z) und Grundsätzen der Raumordnung (G) vor. Gemäß § 2 der am 01.09.2006 in Kraft getretenen Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), sind die Regionalpläne „innerhalb von drei Jahren nach Inkrafttreten dieser Verordnung an das Landesentwicklungsprogramm Bayern anzupassen“. Eine Alternative für entsprechend vorgenommene Anpassung besteht nicht.

### **2.3 Beteiligungsverfahren bzw. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Der Umweltbericht war Bestandteil des gemäß Art. 13 Abs. 1 BayLplG durchgeführten Beteiligungsverfahrens, das mit Schreiben vom 26.09.2007 eingeleitet wurde. Die beteiligten Stellen wurden darin gebeten, bis zum 08.11.2007 zum Entwurf der Teilfortschreibung Stellung zu nehmen. Parallel wurde der Entwurf im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß Art. 13 Abs. 2 BayLplG vom 05.10.2007 bis zum 08.11.2007 öffentlich ausgelegt sowie im Internet zur Verfügung gestellt. Die Modalitäten der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden im Mittelfränkischen Amtsblatt, Nr. 19 vom 05.10.2007 bekannt gegeben.

Der Planungsausschuss des Planungsverbandes Industrieregion Mittelfranken hat sich in der Sitzung vom 19.11.2007 mit den eingegangenen Stellungnahmen auseinander gesetzt.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden keine schutzgutrelevanten Stellungnahmen abgegeben.

Im Rahmen der durchgeführten Beteiligungsverfahren wurden Stellungnahmen mit Bezug zu nachfolgenden Schutzgütern abgegeben:

#### Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft

Hinsichtlich der genannten Schutzgüter wurde in zwei Stellungnahmen die Verschiebung des Vorranggebietes Windkraft WK 7 sowie der Neudarstellung des Vorbehaltsgebietes Windkraft WK 30 kritisiert. Darin wurden negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt erwartet. Hinsichtlich des Vorranggebietes WK 7 wurde dabei auch Bezug auf eine benachbarte kommunale Planung (Sondergebiet Erneuerbare Energien) genommen.

Die vorgenommene Veränderung hinsichtlich WK 7 sowie die Neuaufnahme von WK 30 wurden bereits im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts mit den Vertretern der zuständigen Behörden erörtert. Hierbei kamen keine Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen artenschutzrechtlicher Aspekte bzw. des Landschaftsbildes, die diesen Änderungen im Wege stehen würden.

In mehreren Stellungnahmen wurde die Neuaufnahme von Aussagen zur Nutzung von Sonnenenergie (B V 3.1.2) und Biomasse (B V 3.1.3) begrüßt. In zwei Stellungnahmen wurde aber u. a. darauf hingewiesen, dass mit Biomasseanlagen eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung verbunden sein kann, die ggf. zu negativen Auswirkungen auf Landschaft und Naturhaushalt führt. Hierzu wird auf die Formulierung in B V 3.1.2 („...bedarfsgerechten und umweltschonenden Nutzung von Biomasse...“) verwiesen. Auch hinsichtlich der Nutzung der Sonnenenergie wurden Stellungnahmen abgegeben, die auf negative Folgen von großflächigen Anlagen zur Sonnenenergienutzung eingehen und hier insbesondere die Auswirkungen auf das Landschaftsbild nennen. Mit Verweis auf die bestehenden Aussagen in B V 3.1.2 hinsichtlich des Landschaftsschutzes wurden vorgebrachte Anregungen für weitere Ergänzungen bzw. Konkretisierungen innerhalb des Regionalplans nicht aufgegriffen.

#### Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In Bezug auf Projekte der Windkraftnutzung wurde in mehreren Stellungnahmen auf den Bestandschutz von Anlagen oder Einrichtungen bzw. die von den jeweiligen Stellen zu vertretenden Belange - unabhängig von den in der Teilfortschreibung vorgenommenen Änderungen - hingewiesen.

Eine Veränderung der bestehenden Ausschluss- und Abwägungskriterien (6. u. 9. Änderung des Regionalplans) war mit der vorliegenden 14. Änderung des Regionalplans nicht verbunden. Hinsichtlich der militärischen Belange wurde in der Begründung zu B V 3.1.1.1 ein Passus zur Klarstellung der diesbezüglich relevanten Aspekte aufgenommen.

In zwei Stellungnahmen wurde die Rücknahme von einem Vorrang- (WK 8) sowie zweier Vorbehaltsgebiet Windkraft (WK 18 u. WK 20) angeregt. Da hinsichtlich der genannten Flächen keine Veränderung im Vergleich zum verbindlichen Stand des Regionalplans vorgenommen wurden, wurden diese Anregungen seitens des Planungsverbandes Industrieregion Mittelfranken - in Hinblick auf das regionalplanerische Gesamtkonzept - nicht aufgegriffen.

Rein redaktionelle Änderungen, Ergänzungen bzw. Aktualisierungen wurden seitens des Planungsausschusses der Industrieregion Mittelfranken innerhalb der Begründungen zu B V 3.1.2.2, B V 3.1.3.1, B V 3.3.1 und B V 3.3.2/3.3.3 beschlossen.

## **2.4 Ergebnisse**

Die auf der Basis des Umweltberichts durchgeführte Umweltprüfung ergab, dass aufgrund der vorliegenden Teilfortschreibung zum Kapitel B V 3 Energieversorgung erhebliche negative Umweltauswirkungen auf eines der Schutzgüter (Menschliche Gesundheit - Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft - Boden - Wasser - Luft und Klima - Kulturgüter und sonstige Schutzgüter) nicht zu erwarten sind.

## **3 Überwachungsmaßnahmen**

Konkrete Überwachungsmaßnahmen hinsichtlich potentieller erheblicher Umweltauswirkungen sind derzeit nicht vorgesehen und in Bezug auf das Planungsstadium nicht möglich. Die Landesplanungsbehörden und die Regionalen Planungsverbände wirken jedoch gemäß Art. 25 Abs. 1 BayLplG darauf hin, dass die Ziele der Raumordnung beachtet sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt werden. Darüber hinaus ist gewährleistet, dass die raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen von den Landesplanungsbehörden fortlaufend erfasst, verwertet und überwacht werden (vgl. Art. 27 BayLplG).