



# Landschaftsverträgliche Windenergienutzung

Ermittlung von Vorranggebieten im Rahmen  
des Regionalen Flächennutzungsplanes

Dritte Auflage



Die Region  
hat einen Plan



Planungsverband Ballungsraum  
Frankfurt/Rhein-Main

## Vorwort

Die Energiegewinnung aus regenerativen Quellen hat in den letzten Jahren an Bedeutung zugenommen. So hat sich Deutschland verpflichtet, bis 2012 die Emissionen um 21 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu senken. Im europäischen Kontext ist das abgestimmte nationale Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung bis zum Jahr 2010 auf mindestens 12,5 Prozent und bis zum Jahr 2020 auf mindestens 20 Prozent zu steigern (Richtlinie des Europäischen Rates).

Das Land Hessen schließt sich den nationalen Klimaschutzziele an. Die Landesregierung hat in ihrem Regierungsprogramm eindeutig formuliert, dass für das Jahr 2015 ein Anteil der erneuerbaren Energien von 15 Prozent an der gesamten Energieerzeugung anzustreben ist. Die führende Position bei der alternativen Stromerzeugung nimmt derzeit die Energiegewinnung aus Windkraftanlagen ein, ohne deren Ausbau das verpflichtende Klimaschutzziel nicht erreicht werden kann.

Kommunale Bauleitplanung muss die Fragen beantworten, ob und wo Windkraftanlagen gebaut werden können. Während das vorhandene Baurecht grundsätzlich überall im Außenbereich Windkraftanlagen ermöglicht, wollen wir geeignete Flächen mit Ausschlusswirkung für den Rest des Verbandsgebietes ausweisen. Deshalb befasst sich auch der Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main bei der Erstellung des Regionalen Flächennutzungsplanes (RegFNP) mit diesem Thema. Flächen für die Windenergienutzung sollen nur noch in Gebieten ausgewiesen werden, die sich dafür eignen. Das gemeinsam mit dem Regierungspräsidium Darmstadt erarbeitete Verfahren zur Ausweisung von »Vorranggebieten für Windenergienutzung« stellt einen großen Schutz für Mensch und Natur dar.



Stephan Wildhirt  
Verbandsdirektor



Jens Scheller  
Erster Beigeordneter

## Zielsetzung

Um für die Festlegung von »Vorranggebieten für Windenergienutzung« eine sachgerechte Abwägung aller öffentlichen, ökonomischen, umwelt- und naturschutzfachlichen Belange zu erreichen, wurde das Gebiet des Planungsverbandes flächendeckend nach nachvollziehbaren Kriterien untersucht und bewertet.

In den Vorranggebieten selbst hat die Nutzung der Windenergie Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungen. Außerhalb der Vorranggebiete ist die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen in der Regel ausgeschlossen. Dies bedeutet eine große Planungssicherheit für die Kommunen, da durch den Ausschluss von Flächen für die Windenergienutzung außerhalb der Vorranggebiete kein »Wildwuchs« durch einzelne Windkraftanlagen erfolgen kann und demnach einer möglichen »Verspargelung« der Landschaft vorgebeugt wird.

»Vorranggebiete für Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung« werden wie folgt im Regionalen Flächennutzungsplan dargestellt:



Bestand

geplant

## Methodischer Ablauf

### Ermittlung der Ausschlusskriterien

Für die Ermittlung der »Vorranggebiete für Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung« wurde ein Abstandskriterienkatalog (vergleiche Seite 6) beschlossen. Dieser beinhaltet über 25 Kriterien, die überwiegend (einschließlich eines Schutzpuffers) nicht oder nur nach einer Einzelfallprüfung als Flächen für die Windenergienutzung geeignet sind. Die dargestellten Abstandspuffer bieten eine ausreichende Sicherung der betroffenen Schutzgüter (Bevölkerung, Gesundheit des Menschen, Flora, Fauna, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und kulturelles Erbe).

### Bewertung der Vogelwelt

Die Vogelwelt (Avifauna) wurde mit Blick auf Empfindlichkeiten gegenüber Windkraftanlagen mittels eines ornithologischen Gutachtens durch die Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland auf Basis vorliegender amtlicher Daten untersucht (November 2004). Ergebnis der Studie war die Abgrenzung von Räumen unterschiedlicher avifaunistischer Wertigkeit im Hinblick auf das Vorkommen und die Verbreitung windkraftrelevanter Vogelarten. Räume mit der höchsten avifaunistischen Sensibilitätsstufe sind für die Windenergienutzung ungeeignet und daher Ausschlussgebiete. Räume der übrigen Wertstufen wurden bei der Einzelfallprüfung berücksichtigt. Darüber hinaus wurden alle Vogelschutzgebiete



Darstellung der Ermittlung von potenziellen Vorranggebieten am Beispiel eines fiktiven Untersuchungsgebietes

der Natura-2000-Gebiete als Ausschlussflächen behandelt.

In Ergänzung zu dem ornithologischen Gutachten wurden von der Staatlichen Vogelschutzwarte Einzelflächen, die sich potenziell für die Windenergienutzung eignen, im Detail bewertet. Die gutachterlichen Empfehlungen der Vogelschutzwarte wurden umgesetzt.

### Bewertung der Waldflächen

In Waldgebieten können Windkraftanlagen errichtet werden. Bestimmte Waldgebiete (z. B. Bann- und Schutzwald, vergleiche Seite 6) sowie Erholungswald sind nicht für die Windenergienutzung geeignet. Die erforderlichen Daten wurden von der Forstverwaltung zur Verfügung gestellt.

### Festlegung von Mindestflächengrößen

Nach einer Überlagerung der Ausschlusskriterien mit den vogelkundlichen Ausschlussflächen sowie den Ergebnissen der Waldbewertung wurden zur Minderung der räumlichen Belastung und der Landschaftsbildbeeinträchtigung Konzentrationsflächen von mindestens 18 Hektar ausgewiesen und demnach alle kleineren Einzelflächen ausgeschlossen.

Diese Mindestflächengröße ermöglicht, die Zahl der Flächen für die Windenergienutzung zu reduzieren und dafür Windkraftanlagen in Form von Windparks mit mindestens drei Windkraftanlagen zu bündeln.

### Landschaftsbildbewertung

Für die verbleibenden Flächen erfolgte eine Untersuchung des Landschaftsbildes. Ziel war es, durch die Analyse und Bewertung des Landschaftsbildes qualitative Aussagen zu den ermittelten potenziellen Vorranggebieten (Freiflächen) für Windenergienutzung zu erhalten. Als Bewertungskriterien dienten Vielfalt, Eigenart und Naturnähe. Weiterhin wurde eine Sichtbarkeitsanalyse vorgenommen und in die Bewertung des Landschaftsbildes einbezogen. Gebiete, die bei der Bewertung des Landschaftsbildes als „wenig empfehlenswert“ eingestuft wurden, wurden ausgeschlossen.

Zum Schutz des Landschaftsbildes innerhalb von Waldgebieten wurden zunächst die durch eine Sichtbarkeitsanalyse ermittelten Bereiche mit einer hohen sowie sehr hohen Einsehbarkeit ausgeschlossen. Zusätzlich wurden aufgrund von Ortsbesichtigungen der potenziellen Vorranggebiete für Windenergienutzung Gebiete, die als „wenig empfehlenswert“ bewertet wurden, ausgeschlossen.

### Einzelfallbeurteilung der verbleibenden Potenzialflächen

Neben den Bereichen, die für die Windenergienutzung prinzipiell ungeeignet sind, waren weitere Gebietskategorien zu prüfen, die nur eingeschränkt für die Windenergie nutzbar sind. Hierzu gehören verschiedene Kriterien (z.B. Deponie, Rohstoffsicherung, Wasser- und Heilquellenschutzgebiete, Vorrang-

gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz), für die eine Einzelfallprüfung vorgesehen ist. Insbesondere hinsichtlich der Kriterien Landschaftsschutzgebiet und Naturpark ist die Einzelfallbeurteilung noch nicht abgeschlossen.

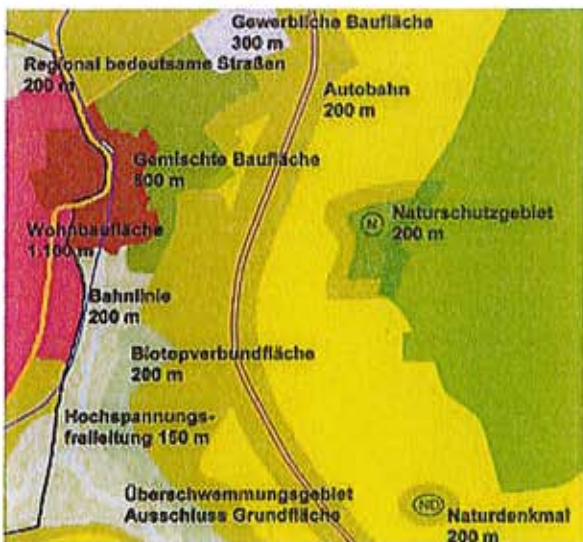
Für potenzielle Vorranggebiete im Umfeld von FFH-Gebieten, die zur Erhaltung von Fledermausarten ausgewiesen wurden, oder im Umfeld von Vogelschutzgebieten wurden FFH-Prognosen durchgeführt. Mittels dieser Prognosen als kritisch eingestufte Flächen wurden ausgeschlossen.

Zudem wurden die potenziellen Vorranggebiete für Windenergienutzung mit denen des Regierungspräsidiums Gießen hinsichtlich der Abstands- und Ausschlusskriterien abgeglichen.

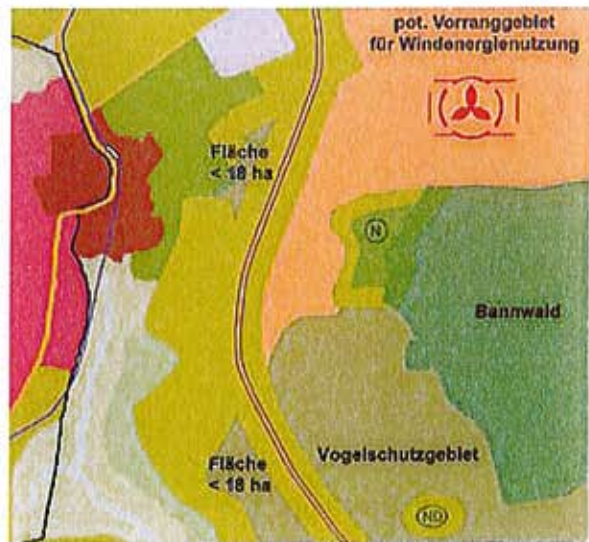
Die genehmigten oder in Aufstellung befindlichen Flächennutzungspläne wurden hinsichtlich ihrer Ausweisung von »Vorranggebieten für Windenergienutzung« berücksichtigt. Des Weiteren erfolgte ein Flächenabgleich mit Luftbildern.

### Abwägung

Ziel der Abwägung ist, alle beachtlichen Belange nachvollziehbar zu berücksichtigen und sowohl die »Vorranggebiete für Windenergienutzung« als auch die Ausschlussflächen schlüssig zu begründen. Neben den vorstehend bereits aufgeführten Prüfkriterien fließen weitere Parameter in das Konzept ein. Hierzu gehören insbesondere die Integration



Ausschlussgebiete aufgrund der Verschneidung von Abstandskriterien einschließlich Puffer



Ergebnis nach Überlagerung der Abstandskriterien einschließlich Bewertung Vogelwelt, Waldgebiet, Landschaftsbild und Mindestflächengröße

von Stellungnahmen der Fachbehörden und Kommunen sowie die Berücksichtigung der Vorbelastung der Landschaft und die Ergebnisse der Beurteilung von potenziell windenergetisch rentablen Flächen.

Nah zusammen liegende Flächen, die nur durch Straßen, Bahnlinien, Hochspannungsfreileitungen und/oder Still- und Fließgewässer voneinander getrennt sind, werden als Windparks zusammengefasst. Um eine maßvolle Belastung der Landschaft zu gewährleisten, sollen Mindestabstände zwischen Windparks in der Regel fünf Kilometer betragen und bestehende Vorbelastungen durch technische Einrichtungen berücksichtigt werden.

### **Festlegung der Vorranggebiete für Windenergienutzung**

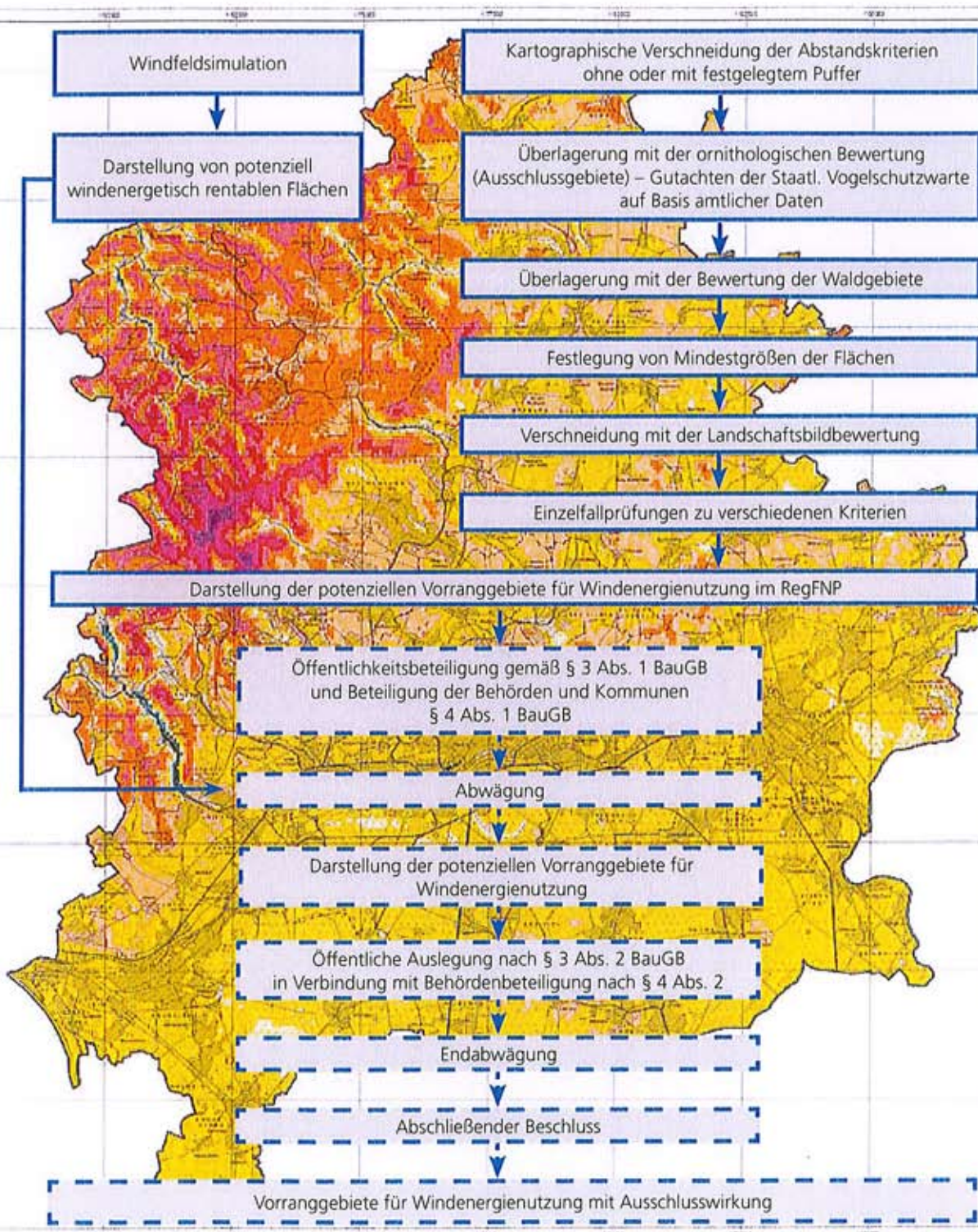
Die endgültige Festlegung und Darstellung der Vorranggebiete und Ausschlussflächen kann erst erfolgen, wenn Behörden, sonstige Träger öffent-

licher Belange und Private zum RegFNP beteiligt wurden. Das aufgezeigte Verfahren liefert fachlich fundierte Grundlagen für die Abgrenzung von »Vorranggebieten für Windenergienutzung«. Die Untersuchungen sind ausreichend genau für den Maßstab des RegFNP 1:50.000.

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass das Verfahren nur rechtsicher sein kann, wenn die festgelegten Bewertungskriterien sowie die dargestellten Bewertungsschritte berücksichtigt werden. Durch Abweichungen wie beispielsweise das »willkürliche« Streichen von Flächen ohne plausible fachliche Gründe würde der Plan im Sinne einer »Verhinderungsplanung« angreifbar sein. Daraus könnte resultieren, dass die Ausschlusswirkung für die Kategorie »Vorranggebiet für Windenergienutzung« nicht aufrecht erhalten werden kann und es damit zu einem ungesteuerten Wildwuchs von Windkraftanlagen im gesamten Verbandsgebiet kommt.



## Methodischer Ablauf zur Ermittlung von »Vorranggebieten für Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung«



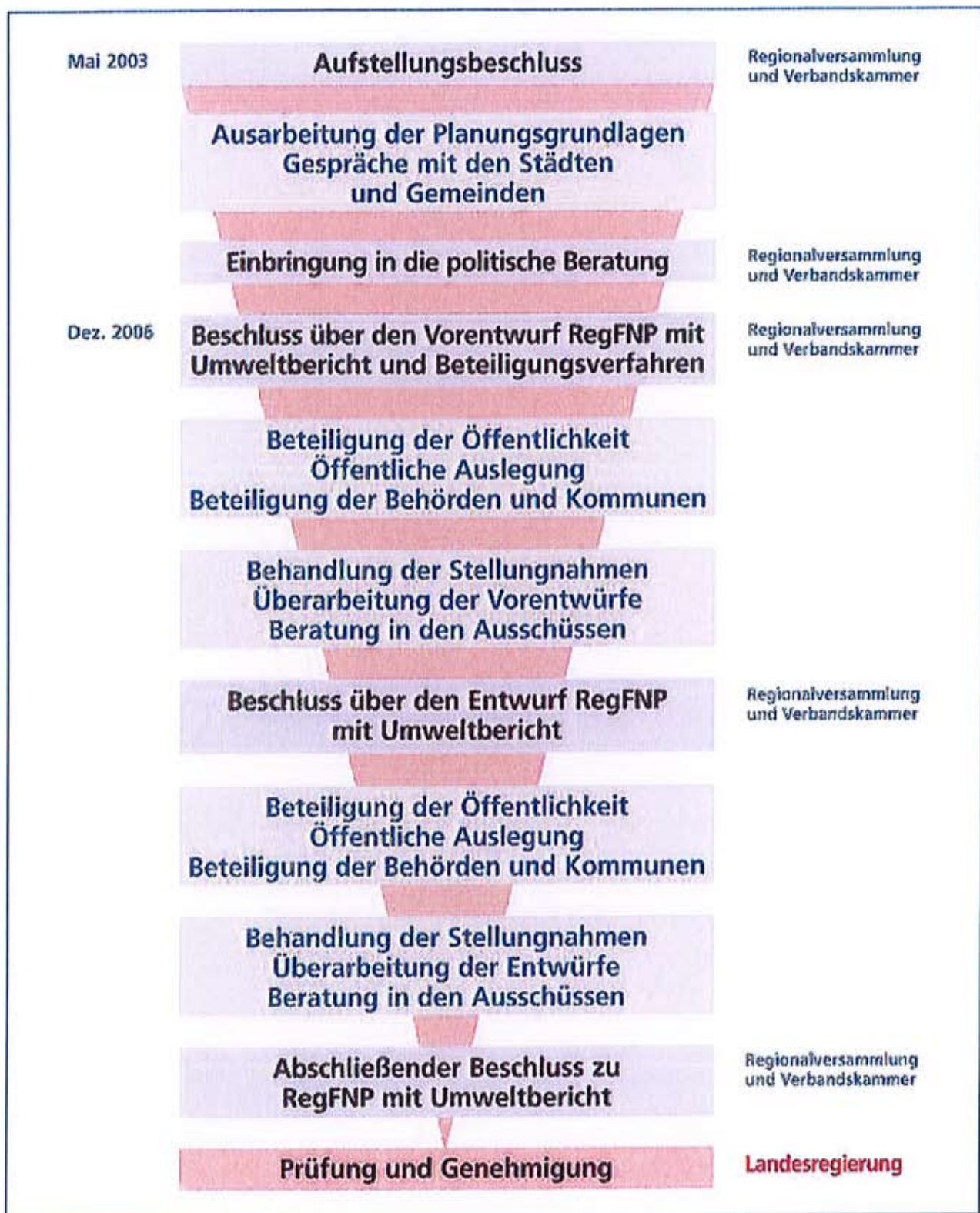
— erledigte Arbeitsschritte

- - - auf Basis der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und 2 BauGB und Beteiligung der Behörden und Kommunen gemäß § 4 Abs. 1 und 2 BauGB noch durchzuführende Arbeitsschritte

# Abstandskriterienkatalog

Kriterium	Abstand / Puffer / Ausschluss (Festlegung in Absprache mit Regierungspräsidium Darmstadt)
Wohnbaufläche, Bestand / geplant	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 1.100 m, ggf. Einzelfallprüfung (Beachtung der TA Lärm)
Gemischte Baufläche, Bestand / geplant	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 500 m (Beachtung der TA Lärm)
Gewerbliche Baufläche, Bestand / geplant	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 300 m (Beachtung der TA Lärm)
Fremdenverkehrssiedlung / Camping	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 1.000 m, ggf. Einzelfallprüfung
Vorranggebiet Bund (BUND)	Ausschluss Grundfläche
Bundesfernstraßen und regional bedeutsame Straßen, Bestand / geplant	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 200 m, ggf. Einzelfallprüfung
Bahnlinien, Bestand / geplant	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 200 m
Hochspannungsfreileitungen, Bestand / geplant	150 m
Flugplätze	Ausschluss Grundfläche zuzüglich Bauschutzzone
Segelfluggelände	Ausschluss Grundfläche zuzüglich eingetragene Platzrunde
Sendeanlagen der Flugsicherung	Navigationsanlagen 3.000 m; Radaranlage 1.500 m (Wetterradaranlage Frankfurt / Main 5.000 m)
Deponien	Einzelfallprüfung
Rohstoffsicherung: a) oberflächennahe Lagerstätten b) Abbau / Bestand oberflächennaher Lagerstätten	Einzelfallprüfung
Wasser- und Heilquellenschutzgebiete	Zone I und II (Einzelfallprüfung der quantitativen Heilquellenschutzgebiete)
Still- und Fließgewässer	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 10 m Puffer
Überschwemmungsgebiete	Ausschluss Grundfläche
Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz	Einzelfallprüfung
Waldgebiete	Ausschluss – Bannwald – Schon- und Schutzwald – Waldflächen der Erholungsfunktionsstufe I – Altholzinseln – Naturwaldreservate – kulturhistorische Waldnutzungsformen / landschaftsprägende Waldbestände – Wildschutzgebiete – forstliche Versuchsflächen Die restlichen Waldgebiete werden Einzelfallprüfungen unterzogen.
Vorranggebiet für Natur und Landschaft: FFH-Gebiete; kleinräumige Landschaftsschutzgebiete (Auen); Naturschutzgebiete (Bestand und einstweilig sichergestellte); Gebiete zum Schutz wertvoller Biotop- und Arten gem. § 15d HENatG	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 200 m
Ornithologisch sensible Flächen einschließlich Vogelschutzgebiete	Ausschlussgebiete nach dem Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte, Einzelprüfung der restlichen Flächen
Naturpark	Einzelfallprüfung
großräumige Landschaftsschutzgebiete	Einzelfallprüfung
Kulturgüter	Ausschluss Grundfläche / Puffer, Einzelfallprüfung
Bodendenkmäler	Einzelfallprüfung
Naturdenkmäler	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 200 m
Biotopverbundflächen	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 200 m
rechtlich gebundene Kompensationsflächen	Ausschluss Grundfläche zuzüglich 200 m
Landschaftsbildbewertung	Einzelfallprüfung nach dem abgestimmten Bewertungsverfahren unter Einbeziehung der Faktoren – Sichtbarkeit – Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes – Vorbelastung – Lage im Landschaftsschutzgebiet
Mindestflächengröße 18 ha	

## Aufstellungsverfahren zum Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP)



## Aufstellungsverfahren zum Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP)

Von der Ermittlung möglicher Vorranggebiete bis zur endgültigen Festlegung der »Vorranggebiete für Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung« läuft ein dynamischer Planungsprozess gemäß den Darstellungen auf den Seiten 5 und 7 ab.

Am 13. Dezember 2006 wurde der Vorentwurf RegFNP mit dem Umweltbericht von der Verbandskammer des Planungsverbandes und am 2. Februar 2007 von der Regionalversammlung Südhessen beschlossen.

Seit dem 2. Mai 2007 werden die Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie die Behörden und Kommunen gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beteiligt. Während der Öffentlichkeitsbeteili-

gungen können Stellungnahmen von Behörden, Kommunen, sonstigen Trägern öffentlicher Belange und Privaten auch zu den möglichen Vorranggebieten abgegeben werden.

Die endgültige Festlegung und Darstellung der Vorranggebiete wird nach dem vorliegenden Zeitplan im Jahr 2009 nach der formellen öffentlichen Auslegung, der nochmaligen Beteiligung der Behörden und Kommunen sowie der anschließenden Behandlung der Stellungnahmen, Überarbeitung der Entwürfe und Beratung der Ausschüsse erfolgen. Rechtsgültigkeit erhalten die »Vorranggebiete für Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung« nach Prüfung und Genehmigung des Planes durch die Landesregierung.

Herausgeber:  
Planungsverband Ballungsraum  
Frankfurt/Rhein-Main  
Der Verbandsvorstand  
Poststraße 16  
60329 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 2577-0  
Telefax: +49 69 2577-1204  
E-Mail: [info@planungsverband.de](mailto:info@planungsverband.de)  
[www.planungsverband.de](http://www.planungsverband.de)

Abteilung Landschaft/Umwelt  
Andreas Thomschke  
Telefon: +49 69 2577-1560  
Telefax: +49 69 2577-1571  
E-Mail: [andreas.thomschke@planungsverband.de](mailto:andreas.thomschke@planungsverband.de)

Dr. Kirsten Schröder  
Telefon: +49 69 2577-1552  
Telefax: +49 69 2577-1571  
E-Mail: [kirsten.schroeder@planungsverband.de](mailto:kirsten.schroeder@planungsverband.de)

Fotos: Bernd Löser, Frankfurt am Main  
Bildarchiv Planungsverband

Druck: Central-Druck, Heusenstamm

© Planungsverband, Mai 2007

