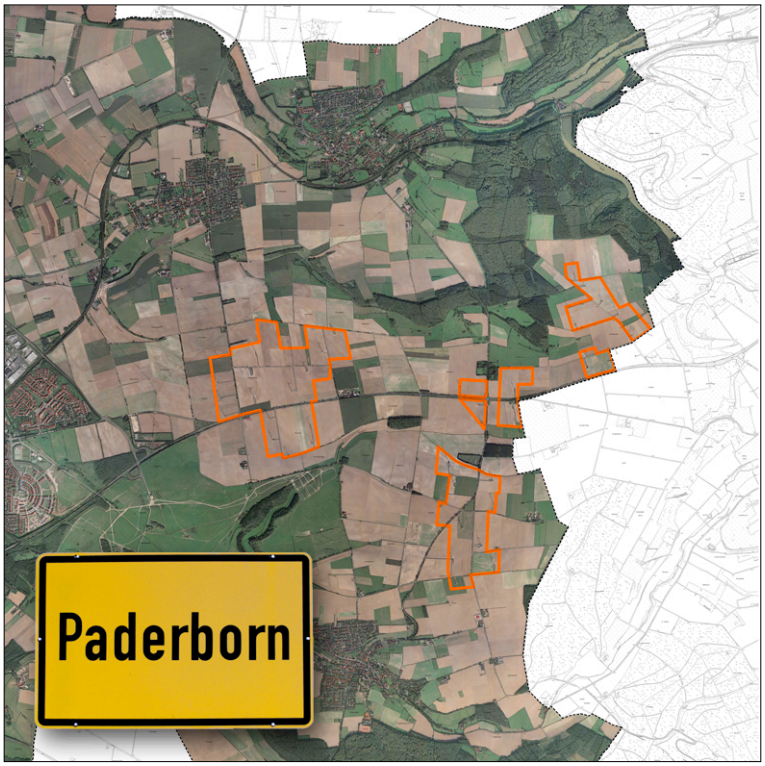
# 107. Änderung Flächennutzungsplan
# Konzentrationszonen für Windenergie Begründung

Feststellungsbeschluss 06/2010

Stadt Paderborn




WOLTERS PARTNER
ARCHITEKTEN BDA · STADTPLANER

Inhaltsverzeichnis

A Städtebauliche Begründung

1 Planungsanlass und Planungsziele 3
2 Änderungsbeschluss, Geltungsbereich und Änderungsbereiche 5
3 Derzeitige Situation und Planungsvorgaben 6
4 Ergebnis der städtebaulichen Überprüfung 8
5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Überprüfung 9
6 Änderungsinhalt 11
6.1 Zone 1: Benhausen (beiderseits der B 64) 13
6.2 Zone 2: Neuenbeken (Bereiche nördlich B 64) 14
6.3 Zone 3: Dahl (Bereiche südlich B 64) 16
6.4 Zone 4: Iggenhauser Weg Erweiterung der Konzentrationszonen Borchen-Dörenhagen im Bereich Iggenhauser Weg 17
7 Auswirkung der Änderungen und sonstige Belange 18
7.1 Sonstige Belange der Umwelt 19

B Umweltbericht

1 Einleitung 21
1.1 Beschreibung des Vorhabens und der Umweltschutzziele 22
1.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands, Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Durchführung bzw. bei Nicht-Durchführung des Vorhabens 24
1.2.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 31
1.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen 32
1.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 32
1.5 Zusätzliche technische Verfahren / Monitoring 33
1.6 Zusammenfassung gemäß § 6 Abs. 5 Satz 2 BauGB 37

Titelbild:
Luftbild-Ausschnitt der Paderborner Hochebene (Ortsteile Benhausen, Neuenbeken und Dahl) mit den zur Zeit existierenden Konzentrationszonen für die Windenergienutzung

# A Städtebauliche Begründung

## 1 Planungsanlass und Planungsziele

Die Stadt Paderborn bietet im Bereich der Paderborner Hochebene aufgrund günstiger Windverhältnisse gute Bedingungen für die Nutzung der Windkraft. 45 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 42 Megawatt werden seit Jahren betrieben. Mit der 28. und 40. FNP-Änderung in den 90er Jahren hat die Stadt Paderborn von ihrem durch § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (BauGB) eingeräumten „Planungsvorbehalt" Gebrauch gemacht und hat die Nutzung der regenerativen Energiequelle „Wind" auf bestimmte Zonen konzentriert. Im übrigen Stadtgebiet ist die Errichtung von Windkraftanlagen damit weitgehend ausgeschlossen.

Die bislang im Flächennutzungsplan dargestellten Windfelder sind nach dem aktuellen Stand der Technik bis auf einen Standort ausgenutzt. Mittlerweile liegen der Stadt Anträge für neue Windkraftanlagen vor, die außerhalb der Windfelder liegen. Im Rahmen der frühzeitigen Information der Öffentlichkeit zu dieser FNP-Änderung, bekundeten eine Vielzahl von Flächeneigentümern ihre Bereitschaft, Windkraftanlagen zu errichten bzw. ihre Flächen zum Zwecke der Windenergienutzung bereitzustellen. Unabhängig von der tatsächlichen Realisierbarkeit summierten sich diese Anregungen auf fast 50 neue Standorte. Vor dem Hintergrund der im Klimaschutzbericht 1997 und im Stadtentwicklungsbericht 2010 (einschließlich Entwurf 2015) dargelegten Klimaschutzziele der Stadt Paderborn ist es somit an der Zeit, die Darstellung der Konzentrationszonen hinsichtlich einer Ausweitung der Windenergienutzung zu prüfen.

Diese Zielsetzung trifft auf eine Bundespolitik, die durch Gesetzesinitiativen ebenfalls versucht, die Nutzung regenerativer Energien zu optimieren. Mit dem Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien 2009 (EEG 2009) und dem damit geförderten „Repowering" vorhandener Windkraftanlagen (Effizienzsteigerung durch neue, in der Regel höhere Anlagen an vorhandenen Standorten) sind weitere Investitionsanreize gegeben worden.

Repowering im Sinne des EEG 2009 und des sogenannten „Repoweringerlasses" des Landes NRW (Rundschreiben des MUNLV vom 27.04.2007) meint den Austausch älterer, wenig leistungsstarker Anlagen gegen neue, deutlich höhere und leistungsstärkere Anlagen. Dabei bedeutet der Austausch, dass für eine Neu-Anlage mehrere Alt-Anlagen abgebaut werden. Dieses Repowering im engeren Sinne ist flächenneutral und in der Regel mit einer deutlichen Reduktion der

Lärmimmissionen verbunden. Auf Paderborner Stadtgebiet soll darüber hinaus auch die nutzbare Fläche vergrößert werden. So kann das Repowering zudem durch größere Planungsspielräume organisatorisch deutlich vereinfacht und der Energieertrag noch weiter gesteigert werden, als dies mit neuen Anlagen ohnehin möglich wäre.

In den östlichsten Windfeldern der Stadt im Stadtteil Neuenbeken sind im Sinne des Repowerings bereits umfangreiche Neuplanungen in Bearbeitung. Dabei wurde deutlich, dass ein energiepolitisch sinnvolles Repowering in einer Konzentrationszone, die durch viele unterschiedliche Betreiber gekennzeichnet ist, nur realisierbar ist, wenn die Windfelder selbst angemessen vergrößert werden. Nicht für jeden Betreiber ist der Zeitpunkt für ein Repowering der Anlagen gleichermaßen günstig.
Es wäre jedoch für den Klimaschutz kontraproduktiv, wenn Investitionen in leistungsstärkere Anlagen unterblieben, weil die Abstände der Anlagen untereinander zu klein sind und Turbulenzschäden zu erwarten wären. Auch diese Entwicklung hat den Ausschuss für Bauen, Planen und Umwelt bereits am 11.12.2008 dazu bewogen, die derzeitigen Darstellungen im FNP zur Windkraftnutzung zu überarbeiten.

Durch das Planungsbüro Wolters Partner (Coesfeld)* wurde im Juli 2008 ein Gutachten vorgelegt, das die Darstellung der aktuellen Windkraft-Konzentrationszonen durch eine stadtweite Analyse städtebaulicher Belange überprüft hat. Dieses Gutachten schließt mit dem Ergebnis, dass es aus städtebaulicher Sicht mit einer Ausnahme keine grundsätzlich anderen Konzentrationszonen im Stadtgebiet gibt, es sehr wohl vorstellbar ist, die vorhandenen Konzentrationszonen zu erweitern. Die Ausnahme betrifft einen Bereich an der Stadtgrenze zur Gemeinde Borchen-Dörenhagen. Hier sind auf Paderborner Gebiet (Iggenhauser Weg) restriktionsfreie Flächen vorhanden, die für sich alleine genommen zwar keine Konzentrationszone rechtfertigen (vgl. Ausführungen unter 6.2), als Erweiterung der Borchener Zone jedoch Sinn machen.

* Wolters Partner: „Überprüfung der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung", Coesfeld, Juli 2008
(können während der öffentlichen Auslegung eingesehen werden)

Die potenziell möglichen Ausweitungen der vorhandenen Zonen und die neue Zone an der Grenze zu Borchen wurden in Ergänzung zum o.a. städtebaulichen Gutachten intensiv landschaftsökologisch und artenschutzrechtlich untersucht*. Dies hat im Ergebnis naturgemäß zu einer Einschränkung der Erweiterungsflächen geführt. Dennoch beinhaltet die 107. FNP-Änderung immer noch eine deutliche Steigerung der für Windenergienutzung vorbehaltenen Fläche. Derzeit umfassen die Konzentrationszonen ca. 243 ha. Mit der 107. FNP-Änderung ist beabsichtigt, insgesamt 424 ha als Konzentrationsfläche darzustellen, mithin also fast eine Verdopplung der Fläche. Darüber hin-

* NZO GmbH: Artenschutzfachbeitrag zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Paderborn, August 2009 / Ergänzung im Bezug auf die Bedeutung linearer Gehölzstrukturen für die Aktivität von Fledermäusen, 11.11.2009
(können während der öffentlichen Auslegung eingesehen werden)

aus ist beabsichtigt (vgl. Pkt. 3), die für Teilflächen existierenden Bebauungspläne mit Höhen- und Standortbeschränkungen aufzuheben, so dass neben der Flächenausdehnung auch eine Ausweitung der technischen Nutzbarkeit (höhere, effizientere Anlagen) erfolgen soll.

Damit wird das Ziel der 107. Flächennutzungsplan-Änderung, die Möglichkeiten der Windenergie-Nutzung im Stadtgebiet unter Berücksichtigung der städtebaulichen und landschaftlichen Belange zu verbessern, deutlich zum Ausdruck gebracht.

## 2 Änderungsbeschluss, Geltungsbereich und Änderungsbereiche

Der Ausschuss für Bauen, Planen und Umwelt der Stadt Paderborn hat am 11.12.2008 beschlossen, den gültigen Flächennutzungsplan zu ändern. Es ist das 107. Änderungsverfahren zum gültigen Flächennutzungsplan (FNP).

Der Geltungsbereich dieser 107. Flächennutzungsplan-Änderung umfasst aufgrund der Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 das gesamte Stadtgebiet Paderborn. Dies ist erforderlich, da die Darstellung bzw. Veränderung von Konzentrationszonen für Windenergienutzung im FNP bewirkt, dass außerhalb dieser Zonen Windkraftanlagen im Außenbereich im Regelfall nicht errichtet werden dürfen. Die konkrete Änderung von Flächendarstellungen beschränkt sich auf die überlagernde Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Bereich heute vorhandener Konzentrationszonen sowie eines neuen Standorts in Nachbarschaft zur Konzentrationszone der Gemeinde Borchen.

Die Planzeichnung zu dieser 107. FNP-Änderung besteht aus zwei Teilblättern:

- Blatt 1 zeigt die Änderungsbereiche mit den gültigen Konzentrationszonen. (Die Abgrenzung der Änderungsbereiche ist nicht deckungsgleich mit den neuen Konzentrationszonen, da auch kleinere Flächen der zur Zeit gültigen Zonen zurückgenommen werden, z.B. im 40 m Bereich entlang der B 64.)
- Blatt 2 zeigt die Änderungsbereiche und die mit der 107. FNP-Änderung vorgesehene Neuabgrenzung der Konzentrationszonen für die Windenergienutzung.

Es werden insgesamt 4 Zonen dargestellt, wobei Zone 1, 2 und 3 aus Teilflächen bestehen. Die Zonen erstrecken sich z.T. über zwei Gemarkungen, werden hier aber vereinfachend in der Bezeichnung der Gemarkung zugeordnet, an der sie den größten Anteil haben. Zur Begriffsdefinition

- Zone 1: Benhausen (westlichste Zone beiderseits der B 64)
- Zone 2: Neuenbeken (östlichste Zone nördlich der B 64)
- Zone 3: Dahl (südöstliche Zone südlich der B 64)
- Zone 4: Iggenhauser Weg (südlichste Zone im Anschluss an die Konzentrationszone Borchen-Dörenhagen)

## 3 Derzeitige Situation und Planungsvorgaben

Der zur Zeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Paderborn stellt in den östlich gelegenen Stadtteilen Benhausen, Neuenbeken und Dahl in sieben Teilflächen Sondergebiete für Windenergienutzung dar. Die größten zusammenhängenden Flächen weisen die Stadtteile Dahl und Benhausen auf. Die Standorte in Neuenbeken sind auf mehrere kleinere Flächen verteilt.

Eine Höhenbegrenzung sieht die FNP-Darstellung zur Zeit nicht vor.

Die Flächen in Benhausen und Dahl wurden mit den Bebauungsplänen B 191 (Teilbereich A und B) und D 191 weiter konkretisiert. Diese Bebauungspläne umfassen ausführliche Regelungen zu Einzelstandorten und textliche Ausführungen zu maximalen Anlagenhöhen („die Gesamthöhe der Anlagen sollte 100 m nicht überschreiten"). Eine planerische Konkretisierung für die Flächen in Neuenbeken wurde ebenfalls angestrebt, aber aufgrund von Immissionsproblemen (angrenzende Wohnnutzung) nicht zur Rechtskraft gebracht.

Die Bebauungspläne B 191 A (Benhausen Nord), B 191 B (Benhausen Süd) und D 191 (Dahl) stammen aus dem Jahr 1999 (bekannt gemacht im Januar 2000) und legten mittels überbaubarer Flächen sehr detailliert Standorte für Windkraftanlagen fest. Diese kleinteilige Planung war auf ganz bestimmte Anlagentypen (definiert durch die überstrichene Rotorfläche und die Nabenhöhe) ausgerichtet. Darüber hinaus sollten die Standorte die optimale Auslastung der Gebiete sichern, indem großzügige Abstände bezogen auf die Hauptwindrichtungen gewählt wurden. Die Bebauungspläne wurden zwischenzeitlich durch Errichtung der Windkraftanlagen vollzogen.

Die Stadt Paderborn hat parallel zur Aufstellung dieser 107. FNP-Änderung ein Aufhebungsverfahren für die Bebauungspläne B 191 A, B 191 B und D 191 beschlossen, um eine rechtlich und städtebaulich inhomogene Situation zu vermeiden:

- Die Höhen- und Standortbeschränkung steht einem Repowering der Windparks entgegen. Repowering, so wie es im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2009) beschrieben und ausdrücklich gefördert wird, zielt auf effizientere Anlagen-

technologien. Dies bedeutet in aller Regel höhere Anlagen und aufgrund der größeren Turbulenz-Abstände der Anlagen untereinander, weniger Anlagen auf gleicher Fläche. Auch wenn (mit Ausnahme Neuenbeken) noch keine belastbaren Repowering-Konzepte für Benhausen und Dahl vorgelegt wurden, ist es Ziel der Stadt Paderborn, unabhängig vom tatsächlichen Realisierungszeitpunkt die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. Die Bebauungspläne in Dahl und Benhausen verhindern eine Erneuerung der Windparks.

– Mit einer Genehmigung der 107. FNP-Änderung würde für einen vergleichbaren Sachverhalt (Errichtung von Windkraftanlagen) unterschiedliches Recht mit unterschiedlicher Regelungsdichte gelten. Während nämlich in den „nur" über FNP abgesicherten Konzentrationszonen eine verhältnismäßig große Freiheit hinsichtlich Anlagenwahl, Höhe und Standort besteht, gilt in den durch Bebauungsplan zusätzlich geregelten Zonen eine starke Beschränkung. Eine Rechtfertigung für diese Ungleichbehandlung ist angesichts der unmittelbaren Bindungswirkung der FNP-Darstellung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 in diesem Sachverhalt nicht erkennbar.
– Die Bebauungspläne enthalten neben den kleinteilig festgelegten Standorten für Windkraftanlagen auch Festsetzungen für die übrigen Flächen, in der Regel „Fläche für die Landwirtschaft" mit weiteren Beschränkungen z.B. hinsichtlich der maximalen Höhe von Gebäuden und sehen eine Höhenstaffelung der Anlagen vor. Diese Grundkonzeption ist nicht dekkungsgleich mit der Grundkonzeption der 107. FNP-Änderung, so dass zumindest fraglich ist, ob die Bebauungspläne noch aus dem FNP entwickelt worden sind.
– Mit der Privilegierung der Windkraftnutzung in § 35 BauGB hat der Gesetzgeber ausdrücklich eine Möglichkeit geschaffen, Windkraftanlagen ohne Aufstellung von Bebauungsplänen zu errichten, soweit diesem Vorgehen keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Mit der Darstellung von Konzentrationszonen erfolgt bereits eine räumliche Einschränkung, die aber auch nur möglich ist, wenn der Windenergie „substanziell Raum" zugebilligt wird (so das OVG Münster). Es ist kein begründetes öffentliches Interesse erkennbar, darüber hinaus durch weitere Reglementierungen in Bebauungsplänen den Privilegierungsanspruch weiter einzuschränken. Hier ist eher planerische Zurückhaltung im Sinne des Subsidiaritätsprinzips geboten, da die über die Flächensteuerung im FNP hinausgehenden notwendigen Regelungen zur Errichtung von Windkraftanlagen im Baugenehmigungsverfahren und privatrechtlich erfolgen.

In unmittelbarer Nähe zum Paderborner Stadtgebiet schließen Konzentrationszonen der Nachbargemeinden Borchen und Altenbeken an. Die Konzentrationszone der Stadt Lichtenau grenzt nicht direkt an, ist allerdings ebenfalls optisch wahrnehmbar. Die Windkonzentrationszonen der übrigen Nachbargemeinden stehen in keinem räumlichen Zusammenhang zu den Paderborner Flächen.

Die Ziele des Raumordnung und Landesplanung im sachlichen Teilabschnitt „Windenergie" des Regionalplanes werden beachtet. Entgegenstehende sonstige Ziele von Raumordnung und Landesplanung sind in den Bereichen, die als Konzentrationszone für Windenergienutzung dargestellt werden sollen, nicht vorhanden.

Für den Untersuchungsraum liegen zwei Landschaftspläne vor. Die Vorgaben werden bei den entsprechenden Schutzgütern im Umweltbericht (siehe Teil B dieser Begründung) integriert.

## 4 Ergebnis der städtebaulichen Überprüfung

Die 2008 vorgenommene städtebauliche Überprüfung der Konzentrationszonen im FNP der Stadt Paderborn hat örtliche Gegebenheiten, Strukturen und anderweitige Planungen zusammengetragen, die einer Windkraftnutzung in der Regel entgegenstehen würden. Dabei wurde unterschieden zwischen Tabubereichen, die einer konzentrierten Nutzung von Windkraft grundsätzlich entgegenstehen, und Restriktionsbereichen, die für eine Windkraftnutzung nur unter bestimmten Voraussetzungen (z.B. Befreiung von den Bestimmungen des Landschaftsschutzes, Immissionsrechtliche Detailprüfung) in Frage kommen.

Im Gegensatz zu einer Einzelstandortprüfung für Windkraftanlagen besteht der Sinn einer Konzentrationszonen-Darstellung im FNP darin, ein schlüssiges gesamträumliches Konzept zur städtebaulichen Ordnung aller Nutzungen im Stadtgebiet umzusetzen. Während in einer Einzelfallprüfung sicherlich eine Vielzahl von Standorten unter Berücksichtigung der konkret bestimmbaren Auswirkungen zu einer Baugenehmigung führen könnten, ist es das Merkmal des städtebaulichen Gesamtkonzeptes, dass im Sinne einer Vorsorgeplanung allgemeine Grundsätze zur Ordnung von Nutzungen untereinander Berücksichtigung finden mit dem Ziel, eine Konzentration von Anlagen an geeigneten Standorten zu erreichen. Dabei muss, so die höchstrichterliche Rechtsprechung, der Windkraftnutzung zwar substanziell Raum zugewiesen werden, jedoch ist es auch nicht Pflicht und Ziel dieser kommunalen Planung, die wirtschaftlich optimalen Bedingungen zu schaffen.

Die städtebauliche Ermittlung von Konzentrationszonen stützt sich daher weitgehend auf die allgemeinen Grundsätze, die im „Windkrafterlass"* des Landes NRW aufgestellt wurden. Die zugrunde gelegten Kriterien und die gewählten Abstände zu schützenswerten Nutzungen sind dem Gutachtenplan (verkleinerter Abdruck der Tabuflächenanalyse im Anhang) zu entnehmen.

* Grundsätze für Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA-Erl.) vom 21.10.2005, MBl. NRW 2005 S. 1288

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass es keine grundsätzlich neuen Konzentrationszonen als die bereits vorhandenen im Osten des Stadtgebietes gibt. Darüber hinaus gibt es eine konfliktarme Fläche südwestlich der Ortslage Dahl, die für sich genommen zwar nicht das Potenzial für eine Konzentrationszone hätte, aber als Erweiterung der vorhandenen Zone der Nachbargemeinde Borchen ohne weiteres eine Existenzberichtigung hätte.

Unabhängig von ökologischen und immissionsrechtlichen Betrachtungen zeigt die städtebauliche Überprüfung außerdem, dass in den Randbereichen der vorhandenen Konzentrationszonen noch Ausweitungspotenziale sind. Dies ist insofern nicht überraschend, als die ursprüngliche Abgrenzung der Konzentrationszonen sehr stark an den Bebauungsplänen bzw. Bebauungsplan-Entwürfen orientiert war und somit Detailüberlegungen und Verfügbarkeiten zusätzliche Auswahlkritieren waren. Aus heutiger Sicht sollte der Flächennutzungsplan jedoch wieder seine rahmensetzende Funktion wahrnehmen, so dass als Darstellung in den FNP auch Flächen erfasst werden sollten, die in der Detailplanung keine Beachtung fanden. Die rasante technische Entwicklung zeigt, dass die engen Bindungen der Bebauungsplanung ggf. einer sinnvollen Weiterentwicklung eher entgegenstehen.

## 5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Überprüfung

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Belange wurde das Büro NZO mit der Erarbeitung eines Artenschutzfachbeitrags betraut.

* NZO GmbH: Artenschutzfachbeitrag zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Paderborn, August 2009 / Ergänzung im Bezug auf die Bedeutung linearer Gehölzstrukturen für die Aktivität von Fledermäusen, 11.11.2009

Nach einer ersten Betrachtung aller planungsrelevanten Arten der Messtischblätter MTB 4218, 4219, 4319, 4319 und Auswertung des Fachinformationssystems NRW (FIS) wurde im Artenschutzgutachten festgestellt, insgesamt 91 planungsrelevante Arten in dem Untersuchungsraum bekannt sind. Hierzu gehören 13 Fledermausarten, 2 weitere Säugetierarten, 7 Amphibienarten, 1 Reptilienart, 2 Libellenarten, 2 Schmetterlingsarten sowie 63 Vogelarten und 1 Weichtierart.
Nach Abgleich der vorgefundenen Biotopstrukturen konnten für die zahlreiche Arten (Schmetterlinge, Amphibien, Libellen, Weichtiere

sowie einige Vögel und Fledermäuse) Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Für 42 Vogelarten, 11 Fledermausarten sowie eine Reptilienart können Beeinträchtigungen im Sinne des § 42 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.
Als Grundlage für die weitere artenschutzrechtliche Prüfung für diese Arten erfolgte daher eine Untersuchung zu Brutvogelvorkommen, Vorkommen von Durchzüglern und Wintergästen, eine Potenzialanalyse zu Fledermäusen sowie eine Biotoptypenkartierung innerhalb der potenziellen Eignungsflächen.
Hier wurden 19 Arten Nahrungsgäste und Durchzügler beobachtet. Von April bis Mai 2009 wurden 62 revierbildende Brutvogelarten festgestellt.
Nachfolgende vorkommende Arten sind sogenannte „planungsrelevante Arten", für die mit der Planung keine Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG durch die Planung vorbereitet werden dürfen:

- Brutvögel: Braunkehlchen, Feldschwirl, Grünspecht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Tauchschwalbe, Rebhuhn, Schleiereule, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule, Wiesenschafstelze
- Arten mit Brutverdacht: Kiebitz, Pirol
- Nahrungsgäste: Habicht, Kiebitz, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperber
- Durchzügler: Erlenzeisig, Kornweihe, Kranich, Raubwürger, Rotdrossel, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Weißstorch, Wiesenpieper.

Die genauen Vorkommen sind dem Gutachten zu entnehmen.
Hinsichtlich der Fledermäuse sind potenzielle Habitate sowie Auswirkungen in Kenntnis der Verhaltensweisen der Arten im Rahmen des Artenschutzgutachtens dargelegt.
Eine ergänzende Plausibilitätskartierung bestätigt, dass an nahezu allen untersuchten Waldrändern Fledermausaktivitäten nachgewiesen werden konnten (4 Fledermausarten).
Zwischenzeitlich hat mit den zur Zeit parallel laufenden landschaftsökologischen und artenschutzrechtlichen Erhebungen der Nachbargemeinde Altenbeken eine Harmonisierung stattgefunden. Altenbeken überarbeitet derzeit ebenfalls die Darstellung von Konzentrationszonen. Aufgrund der räumlichen Nähe der vorhandenen bzw. potenziellen Eignungsgebiete in Altenbeken zur Stadtgrenze Paderborn wurden ergänzende Erhebungen auf Paderborner Stadtgebiet vorgenommen.
Grundlegende Abweichungen zu den Ergebnissen der angenommenen Habitatstrukturen und der genannten Plausibilitätskartierung durch NZO sind dabei nicht festzustellen gewesen.

- Um mit der Ausweisung der Konzentrationszonen keine Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG vorzubereiten, sind die Abgrenzungen der städtebaulich möglichen Konzentrationszonen entsprechend den Restriktionen und Tabu-Bereichen aus dem Artenschutzfachbeitrag angepasst worden (vgl. Karte 7 des artenschutzrechtlichen Beitrags mit ökologischen Tabubereichen, in grün auch dargestellt in der Tabuflächenanalyse im Anhang). Beachtung von lokal bedeutsamen Zugkorridoren von Zugvögeln durch Freihaltung eines zentralen Zugkorridors;
- Beachtung von avifaunistischen Schwerpunktbereichen mit Aktivität von Nahrungsgästen und Rastvögeln;
- Beachtung von Brutbereichen störungsemfpindlicher Brutvögel;
- Beachtung von Abstandsflächen (100 m) zu Wäldern und Naturschutzgebieten (hier meist Tallagen).
- Um im Bereich von ökolgisch gut ausgeprägten Gehölzstrukturen keine Verbotstatbestände auf Fledermäuse vorzubereiten, sind zudem auf der Ebene der Genehmigungsplanung in ökologisch empfindlichen Abstandsflächen zu gut ausgeprägten linearen Gehölzstrukturen (Abstandszone 100 m) und in einer Abstandszone von 100 bis 200 m zu Waldrandzonen und hochwertigen Schutzgebieten (Konsequenz: ggf. zeitweises Abschalten von Anlagen) Monitoringmaßnahmen durchzuführen. Laut Artenschutzbeitrag gelten diese Monitoringmaßnahmen für alle lineare und gut ausgeprägte Gehölzstrukturen innerhalb und am Rande der Konzentrationszonen. Die genannten linearen Gehölzstrukturen finden sich naturgemäß meist im Zusammenhang mit Straßen und Wegen.

Mit der Berücksichtigung der Vorgaben zum Artenschutz werden die rechtlichen Restriktionen erfüllt und keine Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG vorbereitet.

## 6 Änderungsinhalt

Unter Berücksichtigung der städtebaulichen und landschaftsökologischen und artenschutzrechtlichen Restriktionsanalysen werden die Konzentrationszonen in Benhausen, Neuenbeken und Dahl neu abgegrenzt. Dies führt in allen Zonen zu einer Erweiterung der Konzentrationszonen. Die Erweiterungsflächen sind aus städtebaulicher und landschaftsökologischer Sicht weitgehend konfliktfrei. Die Abgrenzung erfolgt allerdings auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch vorhandene Anlagen.

In Abwägung mit dem Ziel, regenerative Energien zum Schutz des Klimas stärker zu nutzen, wird im Bereich Neuenbeken und Benhausen angestrebt, die Konzentrationszone in das Landschaftsschutzgebiet zu erweitern, da mit der Errichtung von Windkraftanlagen die grundsätzlichen Ziele des Landschaftsschutzes hier nicht gefährdet werden. Darüber hinaus liegt für Neuenbeken ein erstes Repoweringkonzept vor, das unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände der Anlagen untereinander deutlich macht, dass eine deutliche Steigerung der Windenergienutzung nur mit einer entsprechenden Vergrößerung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich ist.

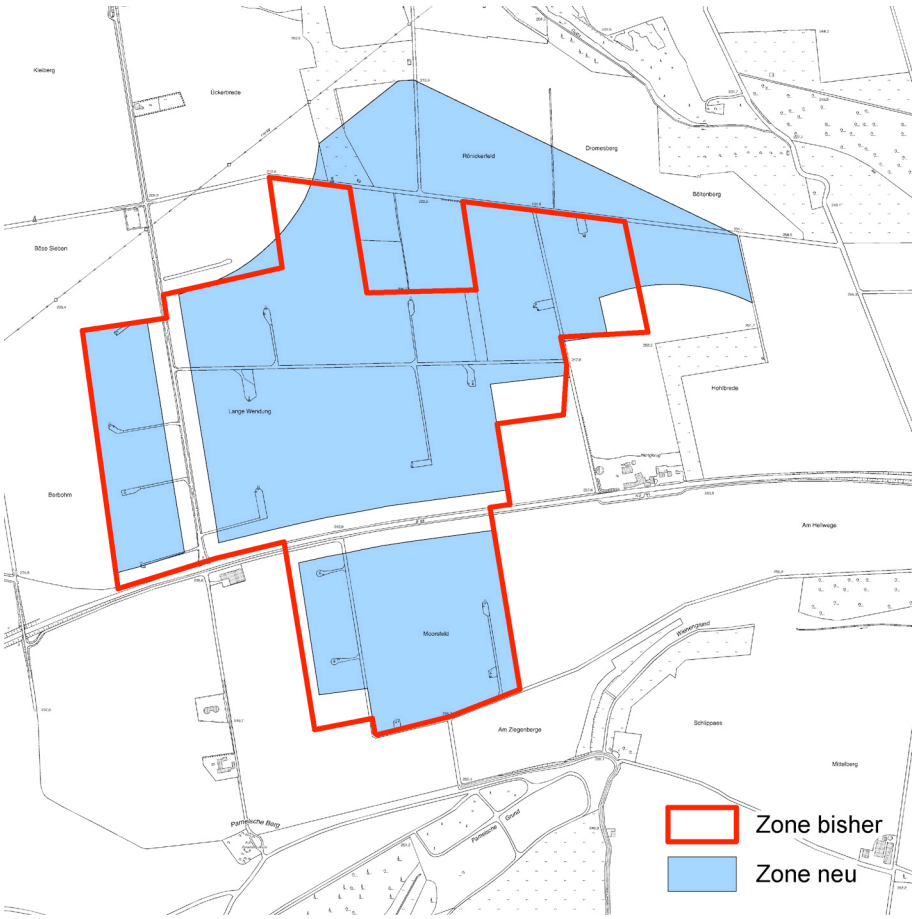
Über die bereits vorhandenen Konzentrationszonen hinaus wird eine neue Zone an der südöstlichen Stadtgrenze im Grenzbereich zur Gemeinde Borchen dargestellt. Nur in dieser Zone wird aus verschiedenen Gründen eine Höhenbegrenzung von 100 m vorgesehen.

Die Abgrenzungen der Konzentrationszonen ergeben sich im Wesentlichen aus dem Plan „Städtebauliche und ökologische Tabuzonen", in dem die Ergebnisse der städtebaulichen und landschaftsökologischen Restriktionsanalysen zeichnerisch überlagert wurden. Die Abgrenzung im Detail orientiert sich wenn möglich an in der Örtlichkeit wahrnehmbaren Grenzen und Gliederungselementen. Grundsätzlich wurden Immissionsvorsorge-Abstände zur Wohnnutzung (Außenbereichswohnen 500 m, Siedlungen in der Regel mindestens 750 m) angehalten. Davon wurde nur abgewichen, wenn genehmigte und bereits errichtete Windkraftanlagen darauf schließen ließen, dass eine Unterschreitung der Vorsorgeabstände im spezifischen Fall offenkundig möglich war.

Die Grenze der Konzentrationszone bestimmt den maximalen Einwirkungsbereich von Windkraftanlagen. Für diesen Einwirkungsbereich ist daher immer auch der Rotorradius mit zu beachten.

Zu den Darstellungen im Einzelnen:
(Die Abgrenzung der Konzentrationszone ergeben sich wie bereits erläutert aus dem Plan „städtebauliche und ökologische Tabuzonen".)

## 6.1 Zone 1: Benhausen (beiderseits der B 64)

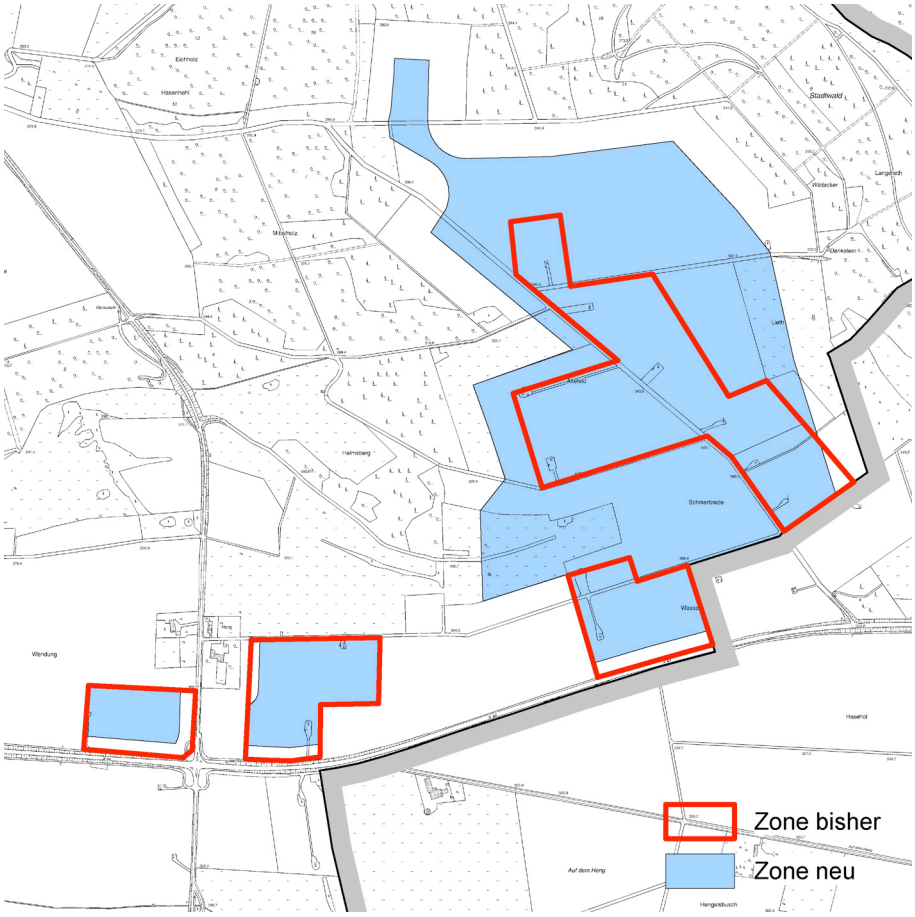



Die Konzentrationszone für Windenergienutzung in der Gemarkung Benhausen erweitert den Bestand geringfügig nach Westen und etwas stärker nach Norden. Aufgrund der stark trennenden Wirkung der B 64 und L 937 „Im Knick" werden diese Straße einschließlich eines beiderseitig anbaufreien Abstands von 40 m (gemäß Bundesfernstraßengesetz) aus der Konzentrationszone ausgenommen. Im Westen wird die Zone durch die Annährung an die Kernstadt (Schutz der Stadtsilhouette) und das Freihalten eines Vogelflugkorridors, im Norden durch ein Naturschutzgebiet, im Osten durch das Freihalten eines Vogelflugkorridors und im Süden wiederum durch naturschutzwürdige Flächen begrenzt. Einzelne Wohngebäude im Umfeld der Zone begründen Immissionsvorsorge-Abstände.

Die Zone wird von 120 ha auf 132 ha erweitert.

Die Zone Benhausen liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Kategorie IIIB. Eine Überplanung dieses Wasserschutzgebietes ist zur Zeit in Arbeit. Unabhängig davon ist aus dieser Wasserschutz-Einstufung kein Ausschlusskriterium für einen Windpark abzuleiten.

## 6.2 Zone 2: Neuenbeken (Bereiche nördlich B 64)




Zur Konzentrationszone Neuenbeken werden hier neben der Hauptzone am Grenzbereich zu Altenbeken auch zwei kleinere Teilflächen nördlich der B 64 gezählt. Insgesamt erfolgt mit einer Ausdehnung von rund 50 ha auf 105 ha mehr als eine Verdopplung der Flächen.

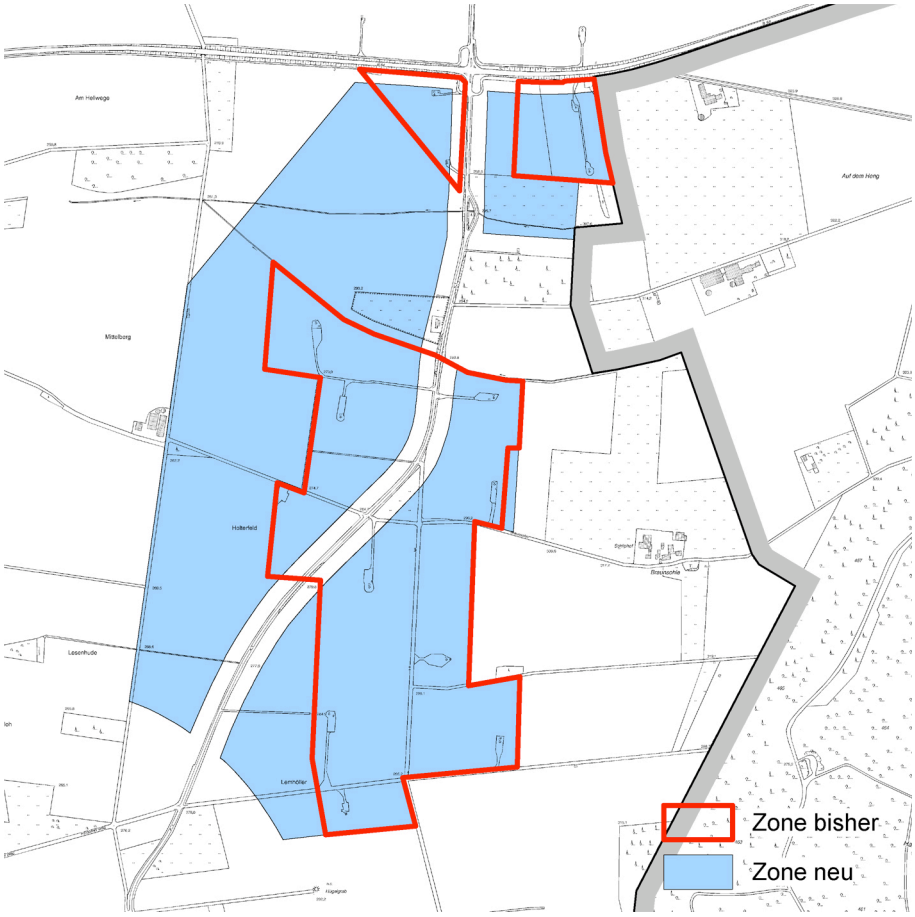
Die Abgrenzung der Hauptfläche ergibt sich im Wesentlichen durch die umliegenden Waldflächen (einschließlich Schutzabstand) und die Stadtgrenze. Ein durch den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ermittelter Zugvogel-Korridor auf der Stadtgrenze zwischen Neuen- und Altenbeken hat zu keiner Einschränkung der Zone geführt, da es sich hier um einen Korridor von untergeordneter Bedeutung handelt (lokal, Kleinvögel) und zu berücksichtigen ist, dass dort bereits heute Anlagen sowohl auf Paderborner Seite, als auch auf Altenbekener Seite stehen. Der im Artenschutz-Fachbeitrag ermittelte mittlere Zugvogelkorridor wird durch den nördlichen Ausläufer der Konzentrationszone tangiert. Um diese Beeinträchtigung zu minimieren, wurde darauf geachtet, dass vorhandene, unbelastete

und bisher wenig durch Windkraftanlagen verstellte Teilräume zwischen den Konzentrationszonen frei gehalten werden. Dies gilt insbesondere für eine „Engstelle" südwestlich der Konzentrationszone Neuenbeken, zwischen den Zonen Benhausen und Dahl. Hier wurde auf mögliche Erweiterungen, die zu einem „Lückenschluss" geführt hätten, verzichtet. Die „spornartige" Erweiterung nach Norden in der Konzentrationszone Neuenbeken ist überdies von drei Seiten von Wald umgeben, so dass hier mit größeren Flughöhen zu rechnen ist (keine Rastmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe).

Im Gegensatz zu den Konzentrationszonen in Benhausen und Dahl sind die Arbeiten an einem Repoweringkonzept in Neuenbeken zum Zeitpunkt der FNP-Änderung bereits soweit fortgeschritten, dass bei der Abgrenzung der Zone darauf Bezug genommen werden konnte. Ein mit den zahlreichen Betroffenen abgestimmtes Repoweringkonzept, das eine optimale Auslastung der Konzentrationszone und damit eine optimierte Nutzung der regenerativen Energie Wind ermöglicht, ist in der Abwägung mit den nicht als absolute Tabus zu wertenden Restriktionen zu berücksichtigen. Daher erfolgt in Neuenbeken eine Abgrenzung, die sowohl den Landschaftsschutz, als auch in einem kleinen Teilbereich einen lokal bedeutsamen Vogelflug-Korridor überlagert. Mit entsprechenden Monitoringauflagen (siehe Teil B Umweltprüfung) soll der hier erkennbare potenzielle Konflikt in den späteren Baugehmigungsverfahren überprüft und ggf. durch daran anschließende technische Maßahmen gemindert werden.

Aus Gründen des Immissionsschutzes zweifellos kritisch sind die Teilflächen an der B 64. Beiderseits der Stadtgrenze finden sich Wohngebäude, die auch der Grund dafür sind, dass die Hauptzone nicht mit den Teilzonen im Kreuzungsbereich B 64 / K 1 miteinander verschmolzen worden sind. Seit dem Versuch, auch für Neuenbeken einen Bebauungsplan aufzustellen und der hier formulierten Bedenken seitens der Betroffenen ist diese Problematik bekannt und wird entsprechend gewürdigt. Die Teilzonen wurden jedoch im Sinne des Vertrauensschutzes und vor dem Hintergrund möglicher Optimierungsmaßnahmen im Zuge des Repowerings beibehalten, da hier genehmigte Anlagen vorhanden sind. In der Vergangenheit sind an diesen Standorten Repowering-Anträge gestellt worden, die seitens der Stadt Paderborn planungsrechtlich aufgrund der Lage in einer Konzentrationszone auch positiv beschieden worden sind. Da somit längerfristig an dieser Stelle mit dem Bestand von Windkraftanlagen zu rechnen ist, sollen diese Zonen, allerdings beschränkt auf die bisherige Abgrenzung, weiter dargestellt werden.

## 6.3 Zone 3: Dahl (Bereiche südlich B 64)



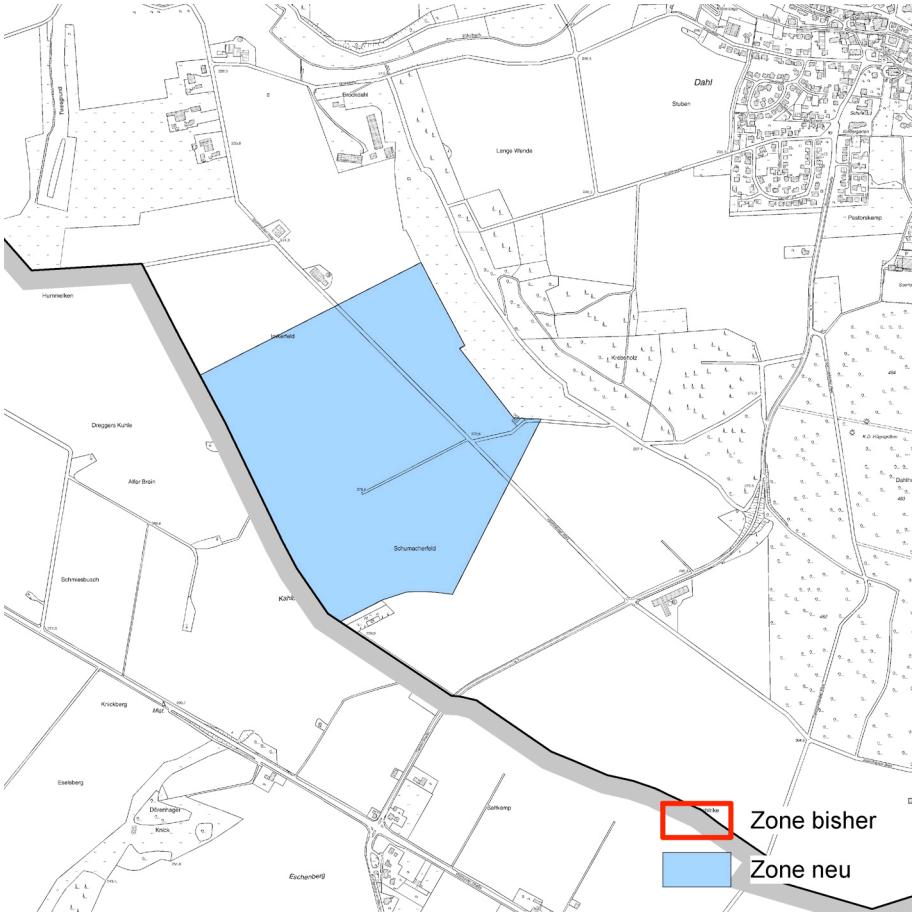

Die Konzentrationszone „Dahl" (umfasst auch Teile der Gemarkung Neuenbeken) reicht im Norden bis an die B 64, die aufgrund ihrer stark trennenden Wirkung einschließlich der anbaufreien Zone nicht in die Konzentrationszone miteinbezogen wurde. Gleiches gilt für die K1 (Im Sudahl). Die nach Straßenrecht erforderlichen Abstände sind auch hier zu beachten.

Im Bereich Dahl erfolgt nahezu eine Verdopplung der zur Ansiedlung von Windkraftanlagen zur Verfügung stehenden Fläche von 73 ha auf 139 ha.
Die Begrenzung der Zone in Dahl ist überwiegend landschaftsökologisch bestimmt. Im Westen und Südosten finden sich Bereiche, die für die Avifauna (Brutbereiche sensibler Offenlandarten, Nahrungsgäste und Rastvögel in hoher Dichte) von Bedeutung sind. Im Osten kommt ein Brutbereich der Wachtel sowie ein Zugvogel-Korridor (wenn auch mit untergeordneter Bedeutung) und eine wiederaufgeforstete Waldfläche hinzu. Die Konzentrationszone für die Windenergienutzung in Dahl wird auch unter Beachtung der Restriktionen im Westen und Norden deutlich vergrößert und erleichtert somit ein künftiges Repoweringkonzept.

Eine Erweiterung nach Süden ist schon aus Gründen des Ortsbild-Schutzes und der Immissionsvorsorge für die Ortslage Dahl nicht vorgesehen.

Unter der Prämisse, dass die im Kreuzungsbereich K 1 / B 64 vorhandenen Konzentrationszonen erhalten bleiben, in denen sich vier Anlagen befinden und bereits Repowering-Anträge positiv beschieden wurden, erhalten bleiben, ist es sinnvoll, die ehemals separaten Zonen unmittelbar südlich der B 64 mit der Hauptzone zu verschmelzen. Hier sind weder städtebauliche, noch ökologische Restriktionen vorhanden. Lediglich eine Richtfunkstrecke ist zu beachten, die sich jedoch aufgrund des geringen Schutzbereiches innerhalb einer Windparkkonfiguration nicht projekthemmend auswirkt.

## 6.4 Zone 4: Iggenhauser Weg
## Erweiterung der Konzentrationszonen Borchen-Dörenhagen im Bereich Iggenhauser Weg



Im Grenzbereich zur Gemeinde Borchen ist eine Fläche auf dem Stadtgebiet Paderborn nahezu konfliktfrei hinsichtlich entgegenstehender sonstiger städtebaulicher Nutzungen. Auch unter Artenschutzaspekten sind, abgesehen von dem bereits erwähnten Schutzabstand zu den geschlossenen Waldbereichen, keine grundlegenden Hindernisse zu erkennen. Die Fläche, die im Wesentlichen durch das Waldgebiet, die Stadtgrenze und Immissions-Vorsorgeradien um Wohngebäude begrenzt wird, ist 49 ha groß. Die Abgrenzung im Osten berücksichtigt eine noch nicht vorhandene, aber genehmigungsfähige Wohnbebauung im Zusammenhang mit einer Stallanlage.

Der vorgefundene, konfliktfreie Bereich wäre mit Bezug auf das Stadtgebiet Paderborn zu klein und auch zu weit entfernt von den übrigen Zonen, um hier eine eigene Konzentrationszone zu bilden. In Verbindung mit der vergleichsweise großen Zone auf Borchener Gemeindegebiet stellt diese Fläche aber eine Erweiterung dieses Windparks dar. Da die Gemeindegrenze kein hinreichendes Kriterium zur Abgrenzung von Windparks ist, kann dieser Änderungsbereich als Paderborner Teilbereich der Konzentrationszone in Borchen künftig für die Errichtung von Windkraftanlagen genutzt werden.
Im Gegensatz zu allen anderen Zonen ist hier vorgesehen, die Gesamthöhe der Windkraftanlagen auf 100 m zu begrenzen. Diese Höhenbegrenzung wurde als Ziel der Landesplanung im Rahmen der Anpassung der Bauleitplanung gemäß § 32 Landesplanungsgesetz definiert und ist angesichts der nachgewiesenen Vogelflugkorridore und im Sinne eines einheitlichen Erscheinungsbildes des Windparks nachvollziehbar.

## 7 Auswirkung der Änderungen und sonstige Belange

- **Erschließung**

Eine ausreichende Erschließung aller Flächen ist über das vorhandene Wegenetz gesichert.

- **Denkmalschutz**

Aspekte des Denkmalschutzes insbesondere hinsichtlich des Stadtbildes und der Stadtsilhouette wurden bei der Ermittlung der Konzentrationszone mit großzügigen Abständen bereits berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung von Bau- oder Bodendenkmälern ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Aufgrund des Verlaufs der alten Paderborner Landwehr ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es zu archäologisch bedeutsamen Funden beim Bau einer Windkraftanlage kommen kann. Zum Schutz bislang unerkannter Bodendenkmä-

ler ist es von Bedeutung, dass die Bauträger, die Windkraftanlagen errichten möchten, der LWL-Archäologie für Westfalen den Beginn der Baumaßnahme (Erdarbeiten) 8 Wochen vorher schriftlich anzeigen, um die Baumaßnahme archäologisch begleiten zu können. Es wird empfohlen, dies als Auflage in der jeweiligen Baugenehmigung zu übernehmen.

- **Altlasten**

Altstandorte oder Altablagerungen sind nicht bekannt.

- **Leitungen, Richtfunk, Flugsicherheit**

Für die Belange von Freileitungen und der Flugsicherheit wurden textliche Hinweise bezüglich der Abstände und der Tages- und Nachtkennzeichnungen in die Planung aufgenommen. Richtfunktrassen sind in der Detailplanung der Standorte zu berücksichtigen. In der Regel ist um die Funktrasse eine 100 m breite Zone freizuhalten.

- **Emissionen**

Die für eine Windkraftanlage typischen Emissionen (Lärm durch die Rotorblätter und ggf. Maschinengeräusche sowie optische Beeinträchtigungen durch bewegten Schattenwurf) werden im Rahmen der Baugenehmigung in Abhängigkeit von der technischen Planung im Detail beurteilt. Für die Abgrenzung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan wurden umfangreiche Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen (750 bis 1.500 m) und zur Wohnnutzung im Außenbereich (500 m) berücksichtigt, so dass lediglich im Einzelfall Unterschreitungen im Bereich von bereits genehmigten und insofern immissionsschutzrechtlich geprüften Anlagen bestehen.
Die Wahrscheinlichkeit, dass Immissionskonflikte durch entsprechende Anlagenkonstellationen und -techniken gelöst werden können, ist somit gegeben. Dies entbindet die Betreiber von Windkraftanlagen nicht von einer detaillierten Einzelfallprüfung. Die Planzeichnung enthält diesbezüglich einen vorsorglichen textlichen Hinweis.

## 7.1 Sonstige Belange der Umwelt

Die Änderungsbereiche liegen außerhalb von Naturschutzgebieten oder NATURA 2000-Gebieten. Zudem werden die gem. WEE 2005 vorgegebenen Abstandsflächen zu nächstgelegenen Schutzgebieten eingehalten.
Auch Waldflächen und Überschwemmungsgebiete werden nicht in Anspruch genommen. Zu den Waldgebieten werden aus ökologischer Sicht mindestens 100 m Abstand gehalten.
Die teilweise Lage von Konzentrationszonen in Landschaftsschutzgebieten (Neuenbeken) ist mit den Klimaschutzzielen, die durch den

verstärkten Einsatz regenerativer Energien besser erreicht werden können, abzuwägen. Aufgrund der Tatsache, dass die Inanspruchnahme von Landschaftsschutz-Flächen bereits immer auch mit einer Vorbelastung aufgrund vorhandener Windenergienutzung einhergeht und unter Berücksichtigung der mit der 107. FNP-Änderung erfolgten Konzentration der Windenergienutzung auf wenige Standorte, ist die Inanspruchnahme von Flächen, die dem Landschaftsschutz unterliegen, hinzunehmen.

Bei Vorhaben, die innerhalb des Landschaftsschutzes liegen, bedarf es bei jedem einzelnen Bauantrag für eine Windkraftanlage einer förmlichen Befreiung gemäß Landschaftsgesetz von den Festsetzungen des Landschaftsplanes.

Die weiteren Belange der Umwelt werden in Teil B Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB beachtet.

- **Ausschlusswirkung für die Errichtung von Windkraftanlagen**

Mit der geänderten Abgrenzung der Konzentrationszone für Windenergienutzung im Stadtgebiet Paderborn ändert sich auch die gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB verbundene Ausschlusswirkung für Vorhaben der Windenergienutzung außerhalb der Konzentrationszonen. Abgesehen von Anlagen im Außenbereich, die der Versorgung privilegierter Nutzungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB dienen, ist die Errichtung von Windkraftanlagen außerhalb der dargestellten Konzentrationszonen nicht möglich.

- **Sonstige Belange**

Sonstige, evtl. entgegenstehende Belange sind auf dieser Planungsebene nicht erkennbar.

# B Umweltbericht

## 1 Einleitung

Gemäß §§ 2 (4) i.V.m § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB ist für die 107. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Umweltprüfung erforderlich. Die Inhalte werden im vorliegenden Umweltbericht als Bestandteil der Begründung dokumentiert.
Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten orientiert sich der Umweltbericht an den Vorgaben der Anlage zu §§ 2 (4) und 2a BauGB.
Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist der Focus der Untersuchung auf die Änderungsinhalte der Flächennutzungsplandarstellung zu lenken. Fragen zu technischen Details oder möglichen konkreten Anlagestandorten sind noch nicht geklärt und auch erst auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu erörtern.

Die Beachtung der Umweltbelange im Rahmen der vorliegenden 107. FNP-Änderung erfolgte in einem abgestuften Untersuchungsverfahren.
In einem ersten Schritt wurde ein „Restriktionsplan" (vgl. Anhang) erstellt. Alle städtebaulichen wie auch umweltbedeutsamen planungsrelevanten Vorgaben / Restriktionen sind gem. den Grundsätzen des Windkraftanlagen-Erlasses 2005 für das gesamte Stadtgebiet in diesen Plan eingeflossen.
Aus diesem Plan geht wie bereits erläutert hervor, dass wie bisher lediglich im Osten der Stadt Möglichkeiten für Windvorrangzonen bestehen, dass diese aber im Vergleich zu den bisherigen Zonen durchaus Erweiterungspotenzial aufweisen.

Aufgrund der landschaftlichen Ausprägung sind in einem weiteren Schritt artenschutzrechtliche Belange in in einem Artenschutzbeitrag* geprüft worden.

* NZO GmbH: Artenschutzfachbeitrag zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Paderborn, August 2009 / Ergänzung im Bezug auf die Bedeutung linearer Gehölzstrukturen für die Aktivität von Fledermäusen, 11.11.2009

Hierfür erfolgten 2008 bis 2009 Kartierungen zu Durchzüglern und Wintergästen sowie Nahrungsgebieten und Brutvögeln. Zusätzlich wurden Aussagen mit ergänzender Plausibilitätskartierung hinsichtlich potenzieller Fledermaushabitate formuliert.
Um eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG auszuschließen, wurden verschiedene Flächenrestriktionen als Grundlage für eine Anpassung der Konzentrationszonen ausgesprochen.
Die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrages fließen in die Erläuterungen des Umweltberichtes ein – im Detail wird auf den Artenschutzbeitrag, der Anlage zur 107. FNP-Änderung ist, verwiesen.

Nachdem die grundsätzlichen Voraussetzungen für Konzentrationszonen unter Berücksichtigung städtebaulicher wie landschaftsökologischer Restriktionen geschaffen wurden, werden die weiteren Umweltschutzgüter analysiert und die für die Abwägung relevanten Auswirkungen dargelegt.

## 1.1 Beschreibung des Vorhabens und der Umweltschutzziele

- **Vorhaben**

Mit der 107. FNP-Änderung werden im Flächennutzungsplan der Stadt Paderborn künftig vier „Konzentrationszonen für Windenergienutzung" dargestellt.
Für alle bestehenden Änderungsbereiche werden wie bisher auch mit der vorliegenden Änderung keine Höhenbeschränkungen aufgenommen. Die neue Zone im Grenzbereich zur Gemeinde Borchen (Iggenhauser Weg) ist angesichts ökologischer Restriktionen und im Sinne eines einheitlichen Erscheinungsbildes mit der angrenzenden Konzentrationszone in Borchen mit einer Höhenbeschränkung von 100 m belegt worden. Mit der Erweiterung der Windkonzentrationszonen (WKZ) von rund 250 ha auf rund 420 ha erfolgt insgesamt fast eine Verdoppelung der Fläche für Windkraftanlagen (WKA).

– Änderungspunkt Zone 1: Benhausen

Die nordwestlichste Konzentrationszone nahe Benhausen wird von 120 ha auf 132 ha erweitert. Die Erweiterung erfolgt insbesondere in nordöstliche Richtung. Die B 64 und L 937 werden als anbaufreie Zone herausgenommen.

– Änderungspunkt Zone 2: Neuenbeken

Die ehemals 55 ha große Fläche bei Neuenbeken wird in Richtung der umgebenden Waldflächen auf 105 ha ausgedehnt.

– Änderungspunkt Zone 3: Dahl

Im Bereich der Konzentrationszone Dahl erfolgt eine Verdoppelung der zur Ansiedlung von Windkraftanlagen zur Verfügung stehenden Fläche von 73 ha auf knapp 140 ha. Eine anbaufreie Zone entlang der B 64 / K 1 ist aus der Zone ausgenommen.

– Änderungspunkt Zone 4: Iggenhauser Weg

Im Bereich des Iggenhauser Weges erfolgt eine Erweiterung der Konzentrationszonen Borchen-Dörenhagen um fast 50 ha im Anschluss an die Konzentrationszone der Nachbargemeinde Borchen.
Für diese Zone wird die Höhenbeschränkung von 100 m aus der angrenzenden Zone übernommen.

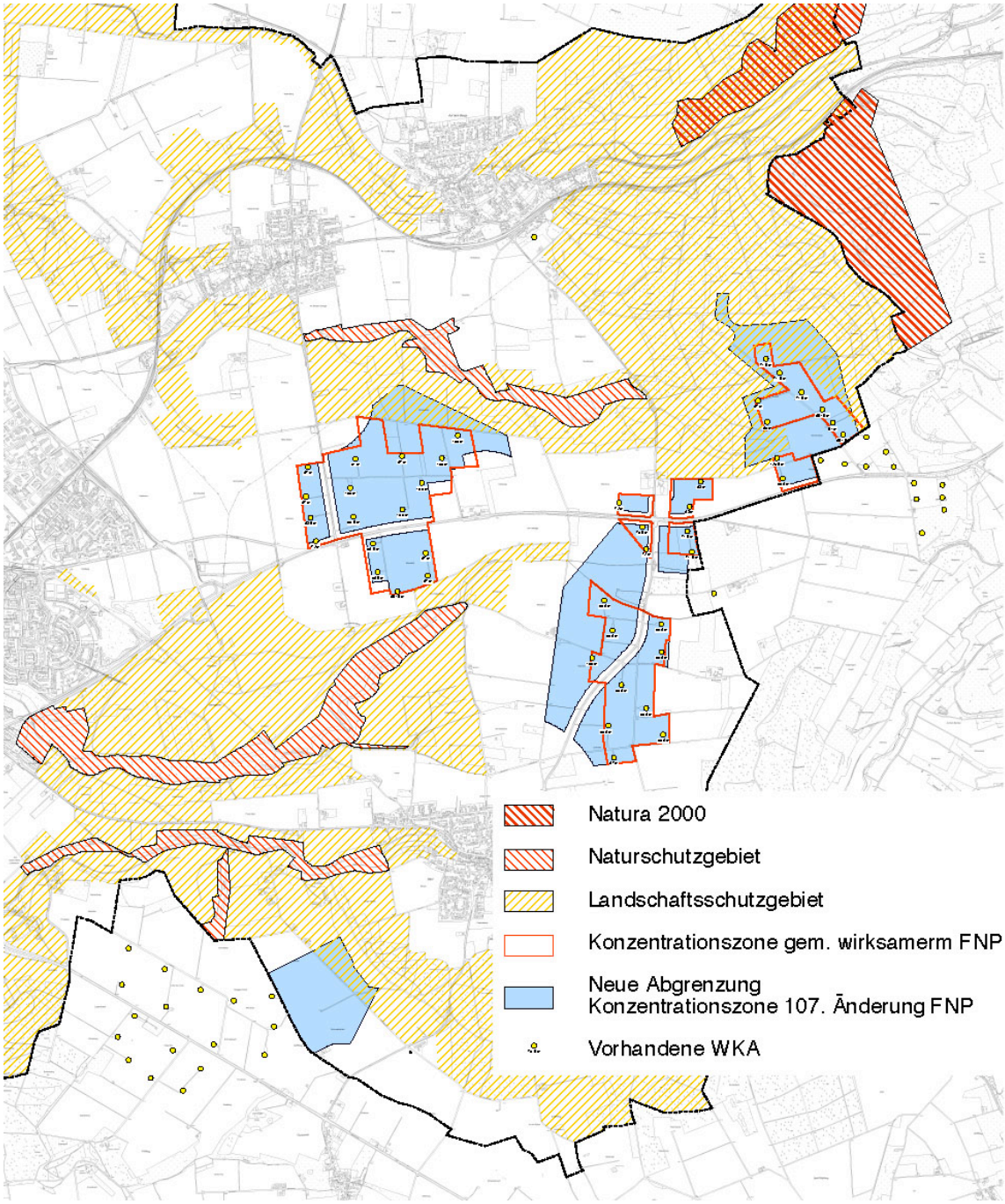



Abb. 5: Lage der Konzentrationszonen und der Schutzgebiete

- **Umweltschutzziele**

Die auf den im Folgenden genannten Gesetzen bzw. Richtlinien basierenden Vorgaben für das Plangebiet werden je nach Planungsrelevanz inhaltlich bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter konkretisiert.

| Umweltschutzziele | |
|---|---|
| **Mensch** | Hier bestehen fachliche Normen, die insbesondere auf den Schutz des Menschen vor Immissionen (z.B. Lärm) und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zielen (z.B. Baugesetzbuch, TA Lärm, DIN 18005 Schallschutz im Städtebau).<br>Bezüglich der Erholungsmöglichkeit und Freizeitgestaltung sind Vorgaben im Baugesetzbuch (Bildung, Sport, Freizeit und Erholung) und im Bundesnaturschutzgesetz (Erholung in Natur und Landschaft) enthalten. |
| **Biotoptypen, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten- und Biotopschutz** | Die Berücksichtigung dieser Schutzgüter ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landschaftsgesetz NW, dem Bundeswaldgesetz und dem Landesforstgesetz NRW und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches (u.a. zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie Erhalt des Walds wegen seiner Bedeutung für die Umwelt und seiner ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktion) sowie der Bundesartenschutzverordnung vorgegeben. Weitere Auskünfte geben die Fachinformationssysteme des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV). |
| **Boden und Wasser** | Hier sind die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes (u.a. zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, zur nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen), der Bundesbodenschutzverordnung und bodenschutzbezogene Vorgaben des Baugesetzbuches (z.B. Bodenschutzklausel) sowie das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz (u.a. zur Sicherung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit und als Lebensraum für Tier und Pflanze) die zu beachtenden gesetzlichen Vorgaben. |
| **Landschaft** | Die Berücksichtigung dieses Schutzguts ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landschaftsgesetz NW (u.a. zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts der Landschaft) und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben. |
| **Luft und Klima** | Zur Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität und zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen sind die Vorgaben des Baugesetzbuchs, des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der TA Luft zu beachten. Indirekt enthalten über den Schutz von Biotopen das Bundesnaturschutzgesetz und direkt das Landschaftsgesetz NW Vorgaben für den Klimaschutz. |
| **Kultur- und Sachgüter** | Bau- oder Bodendenkmale sind durch das Denkmalschutzgesetz unter Schutz gestellt. Der Schutz eines bedeutenden, historischen Orts- und Landschaftsbilds ist in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuchs bzw. des Bundesnaturschutzgesetzes vorgegeben. |

Der Regionalplan 2008 Oberbereich Paderborn / Höxter fungiert als Landschaftsrahmenplan.
Vorgaben für die regionale Landschaftsplanung sind für die Stadt Paderborn aus zwei Landschaftpläne zu entnehmen*.
Für die Änderungsflächen bildet der Landschaftsplan Paderborn-Bad Lippspringe die Grundlage. Die Vorgaben werden bei den entsprechenden Schutzgütern integriert.

* Kreis Paderborn: Landschaftsplan Sennelandschaft, 03.07.1989.
Kreis Paderborn: Landschaftsplan Paderborn-Bad Lippspringe, Salzkotten, 22.12.1999

## 1.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands, Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Durchführung bzw. bei Nicht-Durchführung des Vorhabens

- **Bestands- und Auswirkungsprognose bei Durchführung der Änderung**

Da die bestehenden Konzentrationsbereiche der Zonen 1-3 teilweise in den alten Abgrenzungen verlaufen, mit der Änderung aber die gesamten Flächen neu ausgewiesen werden, beziehen sich die nachfolgenden Erläuterungen immer auf die gesamten Änderungsbereiche, erläutern aber auch bestehende Vorbelastungen aus den derzeitigen Nutzungen.

| Schutzgut | | Zone 1: Benhausen | Zone 2: Neuenbeken | Zone 3: Dahl | Zone 4: Iggenhauser Weg |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mensch** | Bestand | - Bei der Betrachtung dieses Schutzgutes steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund. Dabei werden die Aspekte Schutz des Wohnen und Wohnumfeldes (insbes. Immissionsschutz) sowie die planungsrechtliche Sicherung von Arbeitsstätten und Erholungsmöglichkeiten betrachtet.<br>- Wohnsiedlungsbereiche liegen außerhalb der erforderlichen Mindestabstände von 1.500 m zu den bestehenden / künftigen Konzentrationszonen<br>- Weder im Änderungsbereich noch im auswirkungsrelevanten Umfeld befinden sich gewerbliche oder industrielle Nutzungen – lediglich mit den bestehenden Windkraftanlagen werden Arbeitsplätze in der Windenergiebranche gesichert.<br>- Laut RP Detmold, Erläuterungskarte Nr. 5 „Erholung, Freizeit und Tourismus"<br>- erstreckt sich nördlich und östlich von Paderborn der Naturpark „Eggegebirge und südlicher Teutoburger Wald" | | | |
| | | - Die nächstgelegenen Außenbereichswohnnutzungen befinden sich 500 m, südlich der B 64 ca. 400 m entfernt.<br>- Östlich verläuft ein Bezirks-Wanderweg, der an den überregionalen Viadukt-Wanderweg anschließt. | - Im nordwestlichen Teil grenzt Außenbereichswohnen nahe an die Konzentrationszone.<br>- Die weiteren Wohnnutzungen liegen außerhalb des zugrunde gelegten Mindestabstands von 500 m<br>- Im Umfeld, insbesondere in den umgebenden Waldbereichen erstreckt sich ein Wanderwegenetz aus regionalen und überregionalen Wanderwegen – u. a der überregionale Viadukt-Wanderweg | - Im Südosten liegen in knapp 500 m Entfernung Außenbereichswohnnutzungen.<br>- Westlich verläuft parallel zur K 1 ein Bezirks-Wanderweg<br>- Bestehende WKA sind über Immissionsschutzrechtliche Genehmigung | - Keine Wohnnutzungen innerhalb des Änderungsbereiches oder im auswirkungsrelevanten Umfeld (500 m) |
| | Auswirkungen | - Der Immissionsschutz für die Siedlungsbereiche wird aufgrund der Einhaltung der idealtypischen Abstände von 750 bis 1.500 m überwiegend gewährleistet.<br>- Da WKA im Sinne des § 3 (5) BImSchG den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen nach § 5 BImSchG unterliegen, sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die immissionsschutzrechtlichen Vorschriften des Bundes und des Landes zu beachten – erheblich nachteilige Beeinträchtigungen auf die Außenbereichswohnnutzungen in den Zonen 1, 2 und 3 dürfen somit durch die Planung nicht vorbereitet werden. Für die Zone 4 werden, da keine Wohnnutzungen im auswirkungsrelevanten Umfeld liegen, keine nachteilige Wirkungen durch Immissionsschutzbeeinträchtigungen vorbereitet, bzw. im Rahmen von bestehenden Genehmigungen vorhandener Anlagen konnte der Immissionsschutz nachgewiesen werden.<br>- Zerschneidungen der Wanderwege oder Zerstörungen von erholungsrelevanten Strukturen werden mit der Änderung nicht vorbereitet.<br>- Die mit den Windenergieanlagen in diesen Bereichen bestehenden Arbeitsmöglichkeiten in der Windenergiebranche werden durch die Änderung planungsrechtlich gesichert und können erweitert werden.<br>Da gem. den Grundsätzen für die Planung und Genehmigung von WKA davon ausgegangen wird, dass erst bei einem Abstand von mehr als 1.300 m keine Schattenwurfprobleme auf Wohnnutzungen mehr bestehen, sind auf der Ebene der Genehmigungsplanung belastende Auswirkungen durch Schlagschatten für die Wohnnutzungen der Zonen 1, 2 und 3 zu prüfen und bei Erfordernis durch z.B. Auflagen wie automatische Teilabschaltungen zu vermeiden. | | | |

| Schutzgut | Zone 1: Benhausen | Zone 2: Neuenbeken | Zone 3: Dahl | Zone 4 Iggenhauser Weg |
|---|---|---|---|---|
| **Biotoptypen,Flora, Fauna**<br>**Biologische Vielfalt**<br><br>Aussagen zu planungsrelevanten Arten sind Pkt. 5 zu entnehmen) | Biotoptypen / Biologische Vielfalt<br>- Der Landschaftsraum ist der Großlandschaft des Weserberglandes, der naturräumlichen Haupteinheit der Paderborner Hochfläche (Untereinheiten Borchener Platte) zuzuordnen. Kennzeichnend ist eine dominierend großflächige agrarische Nutzung – meist Ackerbau mit vereinzelten gliedernden Biotopstrukturen. Größere Biotopkomplexe bilden die Wälder im Nordosten und im Süden/Südosten. Gewässerbiotope fehlen in diesem Bereich fast vollständig. Die Landschaft weist eine mittlere Reliefenergie auf. Am östlichen Rand ragen die Ausläufer des Eggegebirges in das Stadtgebiet. | | | |
| | - Der gesamte, auf einer Anhöhe gelegene Bereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Verkehrsflächen werden vereinzelt von Gehölzstrukturen gesäumt.<br>- Derzeit 17 WKA im Gebiet<br>- mittlere bis nachrangige ökologische Qualität für Flora und Fauna<br>- Nordöstlich u. südlich angrenzend Senke mit hochwertigem Grünland und großflächigem Wald. | - Auf einer Kuppe nahe der B 64 gelegene, ausschließlich ackerbaulich genutzten Fläche.<br>- 11 WKA auf Paderborner und 12 WKA auf Altenbekener Gebiet<br>- mittlere – nachrangige ökologische Qualität für Flora und Fauna<br>- Nördlich großflächig hochwertiger Wald mit vor gelagertem Grünland und Senken. | - 17 WKA auf großflächig flachwellig, ackerbaulich genutzten Flächen, einzelne Grün- oder Brachflächen.<br>- Prägnant sind zahlreiche Straßen begleitende Gehölzstrukturen<br>- mittlere bis nachrangige ökologische Qualität für Flora und Fauna<br>- Umgebung weitläufige Agrarlandschaft, einzelne Grünlandschläge, östlich Waldflächen. | - Großflächig ackerbaulich genutzte Fläche, die im Zentrum durch eine Straßen begleitende Baumreihe geteilt.<br>- Keine Anlagen<br>- mittlere bis nachrangige ökologische Qualität für Flora und Fauna<br>- Südlich agrarisch intensive Ackernutzung, nördlich ausgedehnte Waldflächen |
| Bestand | Schutzgebiete | | | |
| | - **FFH**: DE-4219-301 „Egge" nördlich der Konzentrationszone<br>800 m Entfernung alt<br>1.200 m Entfernung künftig<br>- **NSG**: PB-050 „Gottegrund"<br>1.200 m Entfernung alt<br>200 m Entfernung künftig<br>- **NSG**: PB-052 „Krumme Grund / Pamelsche Grund"<br>120 m Entfernung<br>- **LSG** 2.2.2 „ Offene Kulturlandschaft" nördlich/südlich angrenzend | - **FFH**: DE-4219-301 „Egge" nördlich der Konzentrationszone<br>500 m Entfernung alt<br>400 m Entfernung künftig<br>- **NSG**: PB-050 „Gottegrund"<br>500 m Entfernung<br>- **LSG** 2.2.2 „Offene Kulturlandschaft" den alten Bereich umgebend - in den neuen Bereich hineinragend<br>- **LSG** 4219-024 (Naturpark Eggegebirge und Teutoburger Wald) östlich angrenzend | - **FFH**: DE-4219-301 „Egge" nördlich der Konzentrationszone<br>1.700 m Entfernung<br>- **NSG**: PB-050 „Gottegrund"<br>500 m Entfernung<br>- **NSG**: PB-052 „Krumme Grund/Pamelsche Grund"<br>600 m Entfernung<br>- **LSG** 4219-024 Naturpark „Eggegebirge/Teutoburger Wald" östlich<br>- **LB** 2.4.66, Gehölzstreifen im Holter Feld | - **FFH**: DE-4319-304 „Kalkfelsen bei Grundsteinheim" südöstlich<br>2.700 m Entfernung alt<br>2.000 m Entfernung künftig<br>- **NSG**: PB-054 „Ellerbachtal"<br>300 m Entfernung alt<br>600 m Entfernung künftig<br>- **LSG** 2.2.2 „Offene Kulturlandschaft" nördlich in den Änderungsbereich hineinragend |
| | - Keine sonstigen Festsetzungen geschützter oder schützenswerter Biotopstrukturen gem. Landschaftsplan / Landschaftsinformationssystem (LINFOS) / Biotopkataster im Plangebiet | | | |
| | Fauna<br>- Die Konzentrationsräume sind als agrarisch dominierte Bereiche dar insbesondere für Arten der offenen Kulturlandschaft von Bedeutung. Im Umfeld dominieren laut Artenschutzgutachten insbesondere Vögel der Grenzlinien mit Bindung an kleine Gehölzstrukturen.<br>- Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages wurden 62 verschiedene Brutvogelarten mit insgesamt 520 Revieren (+2 Arten mit Brutverdacht) erfasst. Des Weiteren wurden 19 Arten Durchzügler und Nahrungsgäste sowie 6 verschiedene Greifvogelarten kartiert. Grundsätzlich wurde festgestellt, dass die Arten die Bereiche innerhalb der derzeitigen Konzentrationszonen eher meiden. So kommen innerhalb der derzeitigen Zonen nur 6 % Durchzügler und Nahrungsgäste, 13 % der Greifvögel und 10 % der Brutvögel vor.<br>- Insgesamt wurden zahlreiche planungsrelevante Vögel und Fledermäuse im Untersuchungsraum gefunden (vgl. Pkt. 5) | | | |

| Schutzgut | | Zone 1: Benhausen | Zone 2: Neuenbeken | Zone 3: Dahl | Zone 4 Iggenhauser Weg |
|---|---|---|---|---|---|
| **Biotoptypen,Flora, Fauna**<br>**Biologische Vielfalt** | Auswirkungen | - Mit der Änderung werden Vorgaben gem. Windenergieerlass zum Mindestabstand zu Schutzgebieten (NSG, FFH, Wald) weiterhin eingehalten. So dass mit der Ausweisung der WKZ keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete vorbereitet werden.<br>- In den Zonen 2 und 4 hat die zuständigen Untere Landschaftsbehörde Befreiungen von den Regelungen des Landschaftsschutzes nach Einzelfallprüfung in Aussicht gestellt.<br>- In den bestehenden / erweiterten WKZ wird die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen mittlerer bis nachrangiger Qualität planungsrechtlich vorbereitet. Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist der hierdurch entstehende Eingriff zu ermitteln und auszugleichen.<br>- Durch die Reduktion der Anzahl der WKA im Rahmen von Repowering werden üblicherweise Vergraulungseffekte auf Tiere / planungsrelevante Arten gemindert. Durch die Erhöhung der Gesamtkapazität infolge der Flächenerweiterung werden diese Vorteile im vorliegenden Fall jedoch aufgehoben. (Für die planungsrelevanten Arten sind in Kenntnis dieser Sachlage verschiedene Tabubereiche und Abstandserfordernisse bei der Wahl der neuen Konzentrationszonen beachtet worden (vgl. Pkt. 5)).<br>- Laut Artenschutzgutachten werden mit der Änderung unter Berücksichtigung verschiedener Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG vorbereitet (vgl. Pkt. 5)). | | | |
| **Boden** | Auswirkungen | - Der Landschaftsraum der Borchener Platte ist als Kalkhochfläche mit wenigen größeren, Wasser führenden, tief eingesenkten Kastentälern und Trockentälern ausgeprägt. Die großflächigen, teilweise von mächtigen Lössschichten bedeckten Kalkböden sind meist stark verlehmt und infolgedessen verdichtet. Durch physikalische und chemische Prozesse haben sich großflächig frische bis staufeuchte meist vergleyte Lehmböden entwickelt.<br>- Das Relief ist schwach geneigt und flachwellig. Von Osten ragen die Ausläufer des Egge-Gebirges in den Raum.<br>- Der gesamte östliche Teil Paderborns wird überwiegend aus einer Bodenart gebildet: Braunerde, z.T. Braunerde Rendzina, stellenweise pseudovergleyt, 40-55 Bodenwertpunkte (mittlere Ertragsfähigkeit), durch teilweise hohen Steingehalt erschwerte Bodenbearbeitung, mittlere Speicher- und Reglerfunktion, flachgründig, mittlere Filterkapazität, ungeeignet für Versickerung, **Schutzwürdiger Boden** gem. § 2 (2) Nr. 1 u. 2 BBodschG (Biotopentwicklung Stufe 3)<br>- Kleinflächig durchziehen schmale Bänder kolluvialer (durchmischte) Lössböden (K3): mittlerer bis hohe Ertragsfähigkeit (45-65 Bodenwertpunkte), hohe Sorptionsfähigkeit, schutzwürdiger Boden gem. § 2 (2) Nr. 1 u. 2 BBodschG (Fruchtbarkeit Stufe 3).<br>- Beeinträchtigungen innerhalb der derzeitigen / künftigen WKZ bestehen durch Versiegelungen durch Verkehrswege und WKA | | | |
| | Bestand | - | - Teilweise Braunerde, stellenweise Kolluvium: mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit (45-65 Bodenwertpunkte) – Bearbeitbarkeit nur nach hohen Niederschlägen erschwert, hohe Sorptionsfähigkeit, empfindlich gegen Bodendruck, **schutzwürdiger Boden** gem. § 2 (2) Nr. 1 u. 2 BBodschG (Fruchtbarkeit Stufe 3). | | - |
| | | | - | - Einzelne Rendzina Linsen, flach- bis mittelgründig, z.T. kalkhaltig, durch Steingehalt und exponierte Lage erschwerte Bearbeitbarkeit, mittlerer Ertrag (30-45 Bodenwertpunkte) | |

| Schutzgut | | Zone 1: Benhausen | Zone 2: Neuenbeken | Zone 3: Dahl | Zone 4 Iggenhauser Weg |
|---|---|---|---|---|---|
| **A Boden** | Auswirkungen | - Da WKA nach § 35 (1) Nr. 1 BauGB im Außenbereich privilegiert sind und eine Errichtung an anderer Stelle im Siedlungsbereich, kann das laut Bodenschutzklausel (§ 2 BauGB) zu beachtende Ziel der vorrangigen Innenentwicklung hier nicht greifen.<br>- In den WKZ bestehen bereits Bodenbeeinträchtigungen durch die 45 Windkraftanlagen. Durch die Flächenerweiterungen ist insgesamt etwa eine Verdoppelung der künftig für Anlagen zur Verfügung stehenden Fläche gegeben. Die durch Repowering üblicherweise zu erwartende Reduzierung von Versiegelung wird dadurch aufgehoben.<br>- Mit der FNP-Änderung wird somit die Möglichkeit von Eingriffen in Böden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit planungsrechtlich erweitert. Die Betrachtung der schutzwürdigen Böden im Osten Paderborns zeigt, dass dieser Bereich (fast) vollständig als „besonders schutzwürdig" eingestuft wird. So ist bei einer Nutzung des dortigen Außenbereichs ein Eingriff in schutzwürdigen Boden nur vermeidbar, wenn bereits beeinträchtigte Böden in Anspruch genommen werden.<br>- Mit der Planung werden überwiegend Böden mit mittleren bis teilweise nachrangigen Bodenfunktionen (Pflanzenstandort, Speicher- und Reglerfunktion) in Anspruch genommen.<br>- Bei Inanspruchnahme kann im Rahmen der Genehmigungsplanung lediglich die Quantität des Eingriffes gemindert werden, indem bestehende Zuwegungen oder Versiegelungen genutzt oder kurze Zufahrts- und Leitungswege eingeplant werden. | | | |
| **Wasser** | Bestand | - Der Landschaftsraum weist jährliche Gebietsniederschläge um 800-900 mm auf. Die Grundwasserneubildung kann in dem landwirtschaftlich dominierten, kaum versiegelten Raum im Wesentlichen unbeeinflusst erfolgen. Die Durchlässigkeit der Braunerde-Rendzina Böden ist von mittlerer bis nachrangiger Qualität, so dass bei den flachgründigen Böden eine mittlere Filterkapazität besteht. Flächenhaft eintretende Verschmutzungen gelangen kaum gefiltert in das Grundwasser.<br>- Die Grundwasserströme liegen im Einzugsbereich der Lippe.<br>- Bereich Benhausen Trinkwasserschutzgebiet IIIB (geplant)<br>- Zu den größeren Oberflächengewässern im Osten der Stadt gehören der Gottebach südlich von Benhausen, die Beke im Norden, der Rotherbach im Westen, der Ellenbach zwischen Schwaney und Dahl. In der Windkonzentrationszonen / im auswirkungsrelevanten Umfeld kommen keine Oberflächengewässer vor.<br>- Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität bestehen infolge von Schad- und Nährstoffeinträgen aus landwirtschaftlicher Nutzung. | | | |
| | | - Der Gottebach verläuft nördlich im NSG Gottegrund außerhalb der WKZ. | - | | - |
| | Auswirkungen | - Mit der 107. FNP-Änderung werden keine Oberflächengewässer in Anspruch genommen, zerschnitte oder im Nahbereich Beeinträchtigungen vorbereitet.<br>- Durch die mit der Planung zulässigen Versiegelungen wird kleinräumig die ohnehin geringe Versickerungskapazität und entsprechend Grundwasserneubildungsrate gemindert. Aufgrund der üblicherweise geringen Flächenausdehnung von WKA kann anfallendes Niederschlagswasser in die angrenzenden Flächen versickern und so den unterirdischen Grundwasserströmen wieder zugeführt werden. | | | |

| Schutzgut | | Zone 1: Benhausen | Zone 2: Neuenbeken | Zone 3: Dahl | Zone 4: Iggenhauser Weg |
|---|---|---|---|---|---|
| **Klima / Lufthygiene** | Bestand | - Großklimatisch betrachtet liegt der Geltungsbereich im zentraleuropäisch-variablen Übergangsklima zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Kennzeichnend hierfür sind meist milde Winter und regenreiche Sommer.<br>- Die klimaökologische Bedeutung bemisst sich aus der Frischluft- oder Kaltluftproduktivität. Die weitläufigen Offenlandflächen fungieren in Abhängigkeit zur Dauer der Vegetationsbedeckung als Kaltluftentstehungsgebiete unterschiedlicher Qualität. Kaltluft entsteht in bodennahen Luftschichten über Flächen, die bei nächtlicher Ausstrahlung besonders stark abkühlen, weil aus dem Boden nur wenig Wärme nachgeliefert wird sind. So sind die vereinzelt vorkommenden Grünländer mit einer Kaltluftproduktivität von höherer und die dominierenden Ackerflächen von mittlerer bis sehr hoher Bedeutung. Die nördlichen Offenlandbereichen weisen laut Klimagutachten (Bangert: Klimagutachten 1990) eine hohe bis sehr hohe klimatische Ausgleichsfunktion auf<br>- Die Gehölzstrukturen fungieren im luftökologischen Gefüge als Schadstofffilter und Frischluftproduzent. Als lineare Strukturen wirken im ebenen Gelände (vgl. Pkt. Relief und Geologie) des Untersuchungsraumes auch als Luftleitbahnen.<br>- Der horizontale Luftaustausch ist infolge des Reliefs zwischen den Kuppen und Tälern gegeben. Durch die überwiegend vorherrschende Windrichtung um West / Südwest besteht für den westlichen Siedlungsbereich ein überwiegend durch Thermik bedingter Luftaustausch, der zu einer Durchmischung von Kaltluft aus dem Offenland und den aufgewärmten Siedlungsbereichen führt. Eine direkte Funktion für die Lufthygiene der Siedlungsbereiche besteht indirekt über den großklimatischen Luftaustausch.<br>- Vorbelastungen bestehen insbesondere im Bereich viel befahrener, zumeist überregionaler Straßen – also entlang der B 64 | | | |
| | Auswirkungen | - Mit der Erweiterung der Windkonzentrationszonen ist nicht mit erheblichen Veränderungen der klimatischen Funktion im Eingriffsbereich oder im angrenzenden Umfeld zu rechnen, da weder die Art der planungsrechtlich zulässigen Nutzung noch die Größe der zu erwartenden Versiegelungen zu einer bedeutenden Veränderung des Regionalklimas beitragen werden.<br>- Mit der vorliegenden Erweiterung von Windkonzentrationszonen folgt die Stadt der Zielsetzung der Bundespolitik zur Förderung von regenerativen Anlagen zur Verminderung des $CO_2$ Ausstoßes und somit langfristiger Verbesserung des globalen Klimas. | | | |
| **Landschaftsbild** | Bestand | - Im Untersuchungsgebiet ist die „Eigenart der Landschaft" als strukturarme Agrarlandschaft (vgl. auch Bestandsaufnahme Artenschutzgutachten) ausgebildet. Die strukturelle Vielfalt wird lediglich durch die größeren Waldbereiche und die insbesondere östliche Reliefierung aufgewertet.<br>- Infolge der agrarischen Nutzung und der bestehenden zahlreichen Windkraftanlangen ist die Landschaft bereits deutlich anthropogen überformt. | | | |
| | Auswirkungen | - Grundsätzlich wirken sich Windkraftanlagen als mastenartige Eingriffe in Abhängigkeit von Standort, Höhe und Anzahl nachteilig auf das Landschaftsbild aus.<br>Bei der vorliegenden Änderung wird in einem bereits durch WKA vorgeprägten Raum die Sicherung und Erweiterung der WKZ vorbereitet. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) werden keine konkreten Anzahlen, Standorte o.ä. festgelegt – erst auf der Ebene der konkreten Genehmigungsplanung kann gem. den Vorgaben des UVPG Nr.1.6 („Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern") in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festgelegt werden, ob gesonderte Untersuchungen zu Wirkungen in das Landschaftsbild und welche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der geplanten Eingriffe erforderlich werden. Erst dann kann über die Erheblichkeit des Eingriffs entschieden werden.<br>- Nachteilige Wirkungen auf das historische Ortsbild werden im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung vermieden, da Anlagenstandorte im Nahbereich der Stadt (Zone 1, westlich) ausgeschlossen wurden | | | |

| Schutzgut | | Zone 1: Benhausen | Zone 2: Neuenbeken | Zone 3: Dahl | Zone 4: Iggenhauser Weg |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kultur- und Sachgüter** | | - Laut Regionalplan, Erläuterungskarte Nr. 5 „Erholung, Freizeit und Tourismus", weist der historische Ortskern ein hohes historisches Potenzial auf.<br>- In den Konzentrationszonen befinden sich keine Denkmäler.<br>- Kulturhistorisch interessante Bodenfunde innerhalb der bestehenden / erweiterten Konzentrationszone sind derzeit nicht bekannt. | | | |
| | Bestand | - Innerhalb der Zone Benhausen befinden sich 17 WKA, die mit der vorliegenden Änderung planungsrechtlich gesichert werden.<br>- Südwestlich Ruinen der „Pamelschen Warte" (Denkmalliste Paderborn Nr. 40)<br>- | - In der WKZ östlich von Neuenbeken befinden sich 11 WKA auf Paderborner Gebiet. Diese werden mit der Änderung planungsrechtlich gesichert.<br>- Im östlichen Wald: Wallburg in Schwaney (Denkmalliste Altenbeken Nr. 5) | - In der WKZ nördlich der Ortslage Dahl stehen 17 Anlagen, die durch die 107. Änderung planungsrechtlich gesichert werden. | - In der neu ausgewiesenen Zone südlich von Dahlkommen keine Kultur- oder Sachgüter vor. |
| | Auswirkungen | - Mit der Flächennutzungsplanänderung werden die vorhandenen Standorte gesichert. Durch die Erweiterung werden die planungsrechtlichen Grundlagen für Repowering ermöglicht.<br>- Eine westliche Erweiterung der Zone 1 Benhausen und damit Annährung an die Stadt wurde von der Unteren Denkmalbehörde kritisch gesehen, da dies die historische Stadtsilhouette gestört hätte, daher und aus Artenschutzgründen wurde von einer westlichen Erweiterung abgesehen – die übrigen Ausweisungen werden hinsichtlich nachteiliger Wirkungen auf die historische Altstadt unkritisch gesehen.<br>- Innerhalb der Änderungsbereiche befinden sich keine kulturhistorischen Böden. Aufgrund des Verlaufs der alten Paderborner Landwehr ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es zu archäologisch bedeutsamen Funden beim Bau einer Windkraftanlage kommen kann. Im Falle von kulturhistorisch interessanten Bodenfunden sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. | | | |
| **Wechselwirkungen** | Bestand | - Die Schutzgüter stehen in ihrer Ausprägung und Funktion untereinander in komplexen Wechselwirkungen.<br>- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über diese „normalen" Zusammenhänge hinausgehen, bestehen insbesondere mit dem im Osten Paderborns vorherrschenden Boden, der laut Bodenkarte ein schützenswertes Biotopentwicklungspotenzial aufweist. Das Biotopentwicklungspotenzial greift Flächen mit besonderen Standortfaktoren auf, auf denen sich entweder bereits Sonderstandorte entwickelt haben oder die das Potenzial für Sonderstandorte aufweisen.<br>Das schützenswerte Biotopentwicklungspotenzial ist mit der trockenen bis extrem trockenen, flachgründigen Rendzina begründet – besondere Biotopstrukturen bestehen innerhalb der Konzentrationszonen nicht. | | | |
| | Auswirkungen | - Mit der FNP-Änderung wird die Möglichkeit von Eingriffen in Böden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit planungsrechtlich erweitert. Da der Boden im Osten Paderborns (fast) vollständig als „besonders schutzwürdig" eingestuft wird, ist mit jeder Entwicklung im Außenbereich eine Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden verbunden, sofern nicht auf bereits versiegelte Flächen zurückgegriffen wird. Aufgrund der großen Flächenausdehnung der schutzwürdigen Böden und des geringen Flächenbedarfs der Windkraftanlagen bleibt das Biotopentwicklungspotenzial für weite Bereiche bestehen. Daher werden mit der Änderung keine erheblich nacheiligen Wirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen Biotopentwicklung und Bodeninanspruchnahme vorbereitet. | | | |

- **Auswirkungsprognose bei Nicht-Durchführung der Änderung**

Bei Nicht-Durchführung der Änderung würden die vorhandenen Anlagen Bestandsschutz bzw. den Schutz der verbindlichen bauleitplanung (Bebauungspläne für die Bereiche Benhausen und Dahl) genießen.
Möglichkeiten zum Repowering wären aufgrund der Flächengröße relativ beschränkt, so dass es bei Erhöhung des Wirkungsgrades einzelner Anlagen voraussichtlich zu einer Reduzierung der Anzahl der Anlagen insgesamt kommen würde.
Das Ziel, mit der Erweiterung der Konzentrationszonen regenerative Energien zu fördern und somit einen Beitrag zum lokalen Klimaschutz zu leisten, würde dann nicht verfolgt werden.

### 1.2.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit der 107. Änderung wird die Möglichkeit eröffnet, neue und höhere Anlagen innerhalb der erweiterten Konzentrationsflächen zu realisieren. Somit wird durch die Änderung ein Eingriff gem. § 18 ff BNatSchG vorbereitet, durch den Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sowie des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes hervorgerufen werden.
Für die bestehenden Anlagen ist die Berücksichtigung der Eingriffsregelung im Rahmen der Bebauungspläne erfolgt.
Wie bereits unter Pkt. 3 erläutert, sollen diese Bebauungspläne im Weiteren aufgehoben werden. Die zugeordneten, von der Stadt auf stadteigenen Flächen umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind über vertragliche Regelungen von den Vorhabenträgern / Eingriffsverursachern übernommen worden. Entsprechend sind für die vorhandenen Anlagen die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt und gesichert.

- **Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen**

Für künftige Anlagen ist der Verursacher des Eingriffs gem. § 19 BNatSchG im Rahmen der Genehmigungsplanung verpflichtet, zunächst die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung oder -verringerung zu prüfen.
Im Rahmen der Standortsuche der Konzentrationszonen sind bereits notwendige großräumige Vorgaben zur Vermeidung von Beeinträch-

tigungen erfolgt und geschützte Strukturen aus den Konzentrationszonen ausgeschlossen worden.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung sind weitere Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen zu beachten:

– Wahrung des Immissionsschutzes des Menschen
– Vermeidung von Beeinträchtigungen des Menschen durch WKA Schlag-Schattenwurf
– Minimierung von Inanspruchnahme von schützenswertem Boden
– Vermeidung von Inanspruchnahme / Zerschneidung höherwertiger Biotope
– Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild

- **Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen ist die Eingriffshöhe auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu ermitteln und durch Kompensationsmaßnahmen spätestens mit Realisierung des Vorhabens umzusetzen.

## 1.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen

Durch die Beachtung der umweltrelevanten Vorgaben werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Konzentrationszonen geschaffen – hierdurch werden Eingriffe vorbereitet.
Diese können hinsichtlich ihrer Intensität und Erheblichkeit erst im Rahmen der Genehmigungsplanung konkretisiert und bewertet werden können. Hierzu gehören insbesondere immissionsschutzrechtliche Wirkungen, Wirkungen auf das Landschaftsbild sowie Ermittlung und Ausgleich des entstehenden Biotopwertdefizits.

## 1.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der gesamtgemeindlichen Planung, in der städtebauliche wie ökologische Restriktionen und Vorgaben beachtet wurden, finden sich keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit denselben geringen ökologischen und städtebaulichen Restriktionen bzw. Vorzügen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen somit lediglich in Form eines Verzichts der konzentrierenden Planung, die jedoch zu einer ungesteuerten Ansiedlung von Windkraftanlagen führen würde.

### 1.5 Zusätzliche technische Verfahren / Monitoring

Zusätzliche technische Verfahren wurden nicht erforderlich und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf.

Maßnahmen zum Monitoring gem. § 4 (3) BauGB werden als Empfehlung für die Baugenehmigungsbehörde formuliert:

- Im Bereich zwischen 100 und 200 m zu geschlossenen Waldgebieten und zu als Naturschutzgebiet geschützten Talbereichen (siehe Karte 7 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist im Rahmen der Genehmigungsplanung über mindestens 2 Betriebsjahre ein Monitoring der Umweltauswirkungen festzusetzen. Art und Umfang richtet sich nach den im Einwirkungsbereich des Standortes vorzufindenden Landschaftsschaftsstrukten. Beispielsweise sollten bei Standorten am Waldrand die Fledermausaktivitäten registriert werden. Beim Nachweis von regelmäßigen Aktivitäten und Totfunden sollen die betroffenen Anlagen während der Hauptzeit der besonders kollisionsgefährdeten Arten abgeschaltet werden.
- In einer Abstandszone bis 100 m im Anschluss an gut ausgeprägte lineare Gehölzstrukturen (vgl. NZO Ergänzung 11.11.2009) sollen bei Anlagen, die diese Zone mit ihren Rotorblättern überstreichen, ebenfalls die vorgenannten Monitoring-Auflagen ausgesprochen werden. Gut ausgeprägte Gehölzstrukturen finden sich besonders entlang der Wege und dem Gottegrund.
- In Abschnitt der Konzentrationszonen die gemäß den Erhebungen im Artenschutzbeitrag des Büros NZO (11/2009) als Zugvogelkorridor gekennzeichnet sind, soll über mindestens 2 Betriebsjahre im Umkreis neu zu errichtender Windkraftanlagen systematisch nach Kollisionsopfern gesucht werden. Beim Nachweis von Totfunden sollen die betroffenen Anlagen während der Hauptzeit des Vogelzugs besonders kollisionsgefährdeter Arten abgeschaltet werden.

## 1.6 Zusammenfassung

Mit der 107. Flächennutzungsplanänderung werden im Flächennutzungsplan der Stadt Paderborn künftig 4 „Konzentrationszonen für Windenergienutzung" dargestellt:

– Zone 1: Benhausen
– Zone 2: Neuenbeken
– Zone 3: Dahl
– Zone 4: Iggenhauser Weg (inkl. Höhenbeschränkung 100 m)

Die Beachtung der Umweltbelange erfolgt in einem abgestuften Verfahren. In einem ersten Schritt wurde ein „Restriktionsplan" erstellt. Neben städtebaulichen Vorgaben wurden hier umweltbedeutsame Belange gem. Windenergieerlass für das gesamte Stadtgebiet erfasst.

Im Ergebnis wird deutlich, dass wie bisher lediglich im Osten der Stadt Möglichkeiten für Windkonzentrationszonen (WKZ) bestehen.

Mit der Erweiterung der WKZ von rund 250 ha auf ca. 420 ha erfolgt insgesamt etwa eine Verdopplung der Fläche, innerhalb derer die Errichtung von Windkraftanlagen (WKA) künftig zulässig sein wird.

Da die hiernach potenziell möglichen Vorrangzonen teilweise deutlich über die bereits bestehenden Zonen hinausreichen, wurde geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange einer entsprechenden Erweiterung entgegenstehen.

Im Rahmen des Artenschutzgutachtens* wurde festgestellt, dass Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG auf potenziell im Bereich vorkommende Schmetterlinge, Amphibien, Libellen und Weichtiere sowie auf einige Säugetiere ausgeschlossen werden können.

Für einige Fledermäuse sowie zahlreiche planungsrelevante Vögel konnten Verbotstabestände jedoch nicht ausgeschlossen werde, so dass im Bereich der potenziellen Konzentrationszonen faunistische Erhebungen zu Vögeln und Fledermäusen erfolgten.

Im Ergebnis sind sensible Bereiche wie z.B. lokal bedeutsame Korridore für Zugvögel, Schwerpunktaktivitätsbereiche von Nahrungsgästen und Rastvögeln sowie ein Brutbereich der sensiblen Offenlandart (Wachtel) abgegrenzt worden. Zudem sind Abstandsflächen entlang von ökologisch hochwertigen Strukturen (Wälder, Täler) ermittelt und als Tabu-Zonen für die Windkraft definiert worden. Die Abgrenzung der Konzentrationszonen sind entsprechend diesen Vorgaben angepasst worden.

Zusätzlich sind bei Realisierung von Anlagen entlang von einzelnen hochwertigen Hecken- und Gehölzstrukturen Monitoringmaßnahmen zu beachten.

* NZO GmbH: Artenschutzfachbeitrag zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Paderborn, August 2009 / Ergänzung im Bezug auf die Bedeutung linearer Gehölzstrukturen für die Aktivität von Fledermäusen, 11.11.2009

- Zu Talbereichen, die als NSG ausgewiesenen sind und zu Waldrändern, ist ein Mindestabstand (Pufferstreifen) von 100 m (bezogen auf die Rotorblattspitze) zu WKA freizuhalten.
- Auf der Ebene der Genehmigungsplanung sind für die Zone zwischen 100-200 m im Anschluss an den genannten Pufferstreifen geeignete Monitoring-Auflagen abzustimmen.
- Monitoring-Auflagen gelten auch in einem 100 m Bereich im Anschluss an gut ausgeprägte, lineare Gehölzstrukturen (vgl. nachfolgende Angaben zu den einzelnen Zonen), sofern diese Flächen von Rotorblättern überstrichen werden.
- Ein Monitoring ist darüber hinaus empfehlenswert für alle Anlagenstandorte, die sich innerhalb der im Artenschutzfachbeitrag festgestellen Vogelzugkorridore befinden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden mit der Planung keine Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG vorbereitet und die artenschutzrechtlichen Belange ausreichend beachtet.

Mit der Beachtung der Schutzgebiete und der artenschutzrechtlichen Vorgaben wurden zunächst die Voraussetzungen für die Abgrenzung der Konzentrationszonen geschaffen.
Bei der weiteren Betrachtung der Schutzgüter wurde festgestellt, dass bei Realisierung neuer Anlagen noch

- der Nachweis des Immissionsschutzes nahe gelegener Wohnnutzungen erforderlich ist,
- der Eingriff in schutzwürdige Böden hinschtlich der Flächeninanspruchnahme minimiert und ausgeglichen werden muss,
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild ermittelt und ausgeglichen werden müssen und
- die Schutzgüter Biotoptypen, Wasser, Klima und Lufthygiene Kultur- und Sachgüter von mittlerer Ausprägung sind, bzw. durch die Änderung nicht erheblich nachteilig verändert werden, sofern der mit der Planung vorbereitete Eingriff im Rahmen der Genehmigung ausgeglichen wird.

Für die bestehenden Anlagen sind die genannten Vorgaben bereits berücksichtigt worden. Ausgleichsmaßnahmen sind umgesetzt und über vertragliche Regelungen gesichert.
Bei Nicht-Durchführung der Änderung würden die vorhandenen Anlagen Bestandsschutz genießen und Möglichkeiten zum Repowering wären nur beschränkt möglich.
Mit der gemeindlichen Planung und der Berücksichtigung städtebaulicher wie ökologischer Tabu-Kriterien bestehen keine anderweitigen

Planungsmöglichkeiten mit denselben geringen ökologischen und städtebaulichen Restriktionen bzw. Vorzügen.

Aufgestellt im Auftrag der Stadt Paderborn

Stadtplanungsamt Schultze

Michael Ahn
WOLTERS PARTNER
Architekten BDA · Stadtplaner DASL
Daruper Straße 15 · 48653 Coesfeld
Coesfeld, den 15.06.2010

## C Zusammenfassende Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 Satz 2 BauGB

Die Stadt Paderborn plant mit der 107. FNP-Änderung eine Neudarstellung der Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung mit dem Ziel, die regenerative Energie „Wind" intensiver und effizienter nutzen zu können.

Der Planungsvorbehalt durch die Darstellung von Konzentrationszonen ist aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildschutzes unumgänglich. Die besonders empfindliche Stadtsilhouette begründet eine Konzentration der raumwirksamen Nutzung durch Windkraftanlagen.

Der Neuabgrenzung der Windkraftkonzentrationszonen liegt eine flächendeckende Tabuflächen-Analyse zugrunde. Die dort ermittelten restriktionsarmen Standorte wurden einen artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Die vor der 107. FNP-Änderung 243 hat großen Konzentrationszonen wurden auf etwa 454 ha erweitert. Mit Ausnahme der Zone im Grenzbereich zur Gemeinde Borchen (Iggenhauser Weg) sind keine Höhenbeschränkungen vorgesehen, so dass eine technische Optimierung durch effiziente Anlagen (jenseits der 2 MW-Leistung) ermöglicht wird.

Die Konzentrationszonen liegen auf der Paderborner Hochebene und lassen sich in vier Teilbereiche untergliedern: Benhausen, Neuenbeken, Dahl und Erweiterung Borchen-Dörenhagen im Bereich des Iggenhauser Weges auf dem Stadtgebiet Paderborn.

Die Abstimmung mit den Zielen von Raumordnung und Landesplanung erfolgt schriftlich am 27.10.2009. Aus regionalplanerischer Sicht bestehen keine Bedenken.

Die frühzeitige Information der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgt mit einer groben Plankonzeption, die noch keine ökologischen Restriktionen beinhaltete. Keine Stellungnahme richtete sich ausdrücklich gegen den Ausbau der Windenergienutzung. Die Mehrzahl von Stellungnahmen beinhaltete den Wunsch, weitere Flächen für Windkraftanlagen zur Verfügung zu stellen. Diese Anregungen fanden zum Teil Ihre Grenzen an den landschaftsökologischen

Rahmenbedingungen. Mehrere Anregungen äußerten sich besorgt zu einem nun unkontrolliert ablaufenden Standortauswahlverfahren.
Die Stadt Paderborn greift über die Darstellung von Konzentrationszonen nicht weiter in das privatwirtschaftliche Handeln von Windkraftanlagen-Betreibern ein. Die Optimierung der Windkraftnutzung innerhalb der Konzentrationszonen kann nur über privatrechtliche Verträge mit entsprechendem Lastenausgleich erzielt werden. Dazu sind Repowering-Konzepte durch die Betroffenen, die am Ende auch erhebliche Einkommenszugewinne erzielen können, zu erarbeiten.

Eine Abstimmung mit den Nachbargemeinden erfolgte sowohl schriftlich, als auch in mündlichen Abstimmungsterminen. Ein intensiver Austausch erfolgte mit der Gemeinde Altenbeken, da hier parallel ebenfalls eine Überarbeitung der Darstellung von Konzentrationszonen erfolgt und daher eine methodisch-fachliche Harmonisierung angestrebt und erreicht wurde.

Nach der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB wurde es aufgrund verschiedener Anregungen erforderlich, die Abgrenzung der Konzentrationszonen in den Bereichen Dahl und Benhausen zu verändern. Zum einen wurden die Abstände zu den klassifizierten Straßen berücksichtigt, Immissionsvorsorge-Abstände zur Wohnnutzung im Außenbereich und zu Siedlungen detaillierter berücksichtigt und durch Verkleinerung der Zone Benhausen im Westen wurde der Windkraftanlagen-freie Korridor zwischen den Zonen erweitert. Darüber hinaus wurde die Zone Benhausen nach Norden in einen konfliktarmen Bereich ausgedehnt. Aufgrund einer zwischenzeitlich genehmigungsfähigen Planung einer Wohnbebauung südöstlich der Konzentrationszone im Bereich Iggenhauser Weg musste diese Zone deutlich verkleinert werden. Insgesamt haben diese Änderungen die Grundlagen der Planung berührt, so dass eine erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4 Abs. 3 BauGB durchzuführen ist.

Das 107. Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes wird eine Aufhebung der Bebauungspläne B 191 A, B 191 B und D 191 nach sich ziehen um Ungleichbehandlungen und eine rechtliche Inhomogenität zu vermeiden.

Die Umweltbelange wurden durch entsprechend restriktive Abgrenzungen der Konzentrationszonen sowie durch Monitoring-Auflagen beachtet.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten kamen aufgrund der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Fläche für eine konzentrierte Nutzung von Windenergie nicht in betracht.

**Anlagen:**

Zusammenzeichnung der städtebaulichen und landschaftsökologischen Überprüfung der Konzentrationszonen im Stadtgebiet Paderborn

Plandarstellungen für die 107. FNP Änderung mit Darstellung der heutigen Situation (Blatt 1) und der geplanten Darstellungen (Blatt 2)