

STADT ESCHWEILER

# STANDORTUNTERSUCHUNG

DER POTENTIELLEN FLÄCHEN FÜR DIE DARSTELLUNG  
VON KONZENTRATIONSZONEN FÜR WINDENERGIEANLAGEN

FORTSCHREIBUNG STAND JANUAR 2015

**Inhalt**

|           |                                                                    |                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>0.</b> | <b>Planungsanlass und Verfahren</b>                                | <b>Seite 3</b>  |
| 0.1       | Geltungsbereich                                                    |                 |
| <b>1.</b> | <b>Grundlagen und übergeordnete Ziele</b>                          | <b>Seite 5</b>  |
| 1.1       | Ziele des Landes NRW                                               |                 |
| 1.2       | Landesentwicklungsplan                                             |                 |
| 1.2.1     | LEP-NRW 1995                                                       |                 |
| 1.2.2     | LEP-Entwurf 2013                                                   |                 |
| 1.3       | Regionalplan                                                       |                 |
| 1.4       | Flächennutzungsplan                                                |                 |
| 1.4.1     | Grundsätzliches                                                    |                 |
| 1.4.2     | Auszug aus Flächennutzungsplan 2009                                |                 |
| 1.4.3     | Bisheriger Ablauf der Flächennutzungsplanänderung                  |                 |
| 1.5       | Umweltbelange                                                      |                 |
| 1.5.1     | Umweltprüfung                                                      |                 |
| 1.5.2     | Natur und Landschaft                                               |                 |
| 1.5.2.1   | Landschaftsplan                                                    |                 |
| 1.5.2.2   | Artenschutz                                                        |                 |
| 1.5.3     | Immissionsschutz                                                   |                 |
| 1.5.3.1   | Bedrängende Wirkung                                                |                 |
| 1.5.3.2   | Schall                                                             |                 |
| 1.5.3.2.1 | Infraschall                                                        |                 |
| 1.5.3.3   | Optische Immissionen / Periodischer Schattenwurf                   |                 |
| 1.5.3.4   | Hinderniskennzeichnung / Lichtimmissionen durch Befeuern           |                 |
| <b>2.</b> | <b>Standortuntersuchung</b>                                        | <b>Seite 18</b> |
| 2.1       | Methodik                                                           |                 |
| 2.2       | Ziele für den Ausbau der Windkraft in Eschweiler                   |                 |
| 2.2.1     | Übersicht möglicher Ausbauziele im Vergleich                       |                 |
| <b>3.</b> | <b>Suchräume / Potentialflächen</b>                                | <b>Seite 21</b> |
| 3.1       | Grundlagen                                                         |                 |
| 3.2       | Räumliches Gesamtkonzept                                           |                 |
| 3.2.1     | Harte Tabuzonen                                                    |                 |
| 3.2.2     | Weiche Tabuzonen                                                   |                 |
| 3.2.4     | Einzelfallprüfung                                                  |                 |
| 3.2.5     | Weitere Kriterien, die derzeit für Eschweiler nicht anwendbar sind |                 |
| 3.3       | Bisherige Standorte und Repowering                                 |                 |
| 3.3.1     | Halde Nierchen                                                     |                 |
| 3.3.2     | Nördlich Kraftwerk                                                 |                 |
| <b>4.</b> | <b>Eignungsbewertung der neuen Suchräume</b>                       | <b>Seite 40</b> |
| 4.1       | Suchraum 1 - Nordwestlich Blaustein-See                            |                 |
| 4.2       | Suchraum 2, 3 und 4 - Nördlich Fronhoven                           |                 |
| <b>5.</b> | <b>Ergebnis</b>                                                    | <b>Seite 50</b> |

# 0 ■ Planungsanlass und Verfahren

Seit der ersten planungsrechtlichen Festsetzung eines Vorranggebietes für Windenergieanlagen in Eschweiler Ende der 1990er Jahre bis zum Beschluss des Bundestages vom 30. Juni 2011 über das „13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes“, das die Beendigung der Kernenergienutzung und die Beschleunigung der „Energiewende“ in Deutschland regelt, haben sich die politischen, technischen und planungsrechtlichen Grundlagen für die Windenergienutzung z.T. grundlegend geändert.

Aufgrund dieser veränderten Rahmenbedingungen, insbesondere des heute wirtschaftlichen Anlagentyps mit deutlich größerer Anlagenhöhe und -leistung, der geänderten Vorgaben des Windenergie-Erlasses 2011 und der Notwendigkeit, für das gesamte Stadtgebiet einheitliche Kriterien - sowohl für die Darstellung als auch die Nicht-Darstellung von Vorranggebieten - anzuwenden, wird ein neues Gesamtkonzept für das Eschweiler Stadtgebiet notwendig. Dieses Konzept muss, wie auch die ggf. nachfolgende Flächennutzungsplanänderung, alle Flächen beinhalten, die auf absehbare Zeit für die Windenergienutzung vorgesehen sind und ist Grundlage der erforderlichen Gesamtabwägung beim Beschluss einer Flächennutzungsplanänderung.

In seiner Sitzung am 15.05.2013 hat der Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss der Stadt Eschweiler daher die Verwaltung beauftragt, für das Eschweiler Stadtgebiet ein **Gesamtkonzept** als Grundlage für die Darstellung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen zu erarbeiten (s. VV 125/13).

Der **Vorentwurf** zu dieser „**Standortuntersuchung**“ wurde dem Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss in seiner Sitzung am 19.11.2013 vorgestellt. Er hat diesem Konzept einstimmig zugestimmt und die Verwaltung beauftragt, mit diesem Vorentwurf die Öffentlichkeit und die Behörden frühzeitig an der Planung zu beteiligen (s. VV 319/13).

Dieses informelle **frühzeitige Beteiligungsverfahren** wurde in der Zeit vom 06.12.2013 bis 17.01.2014 durchgeführt. Alle bis zum 28.04.2014 eingegangenen Stellungnahmen wurden gewertet. Über einen Großteil der zu berücksichtigenden Belange liegen nunmehr gesicherte Erkenntnisse vor, so dass die Standortuntersuchung (Potentialstudie) abgeschlossen werden kann. Die einzelnen von den beteiligten Behörden vorgebrachten Belange sowie die Stellungnahmen der Öffentlichkeit wurden bei der Eignungsbewertung der betroffenen Suchräume in den entsprechenden Suchraum dossiers berücksichtigt, s. Kap. 4.

Gegenüber dem Vorentwurf wurde der **Entwurf der Standortuntersuchung** auf der Grundlage der aktuellen Rechtsprechung zum Thema „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ methodisch überarbeitet und diesbezüglich mit der Bezirksregierung (BR) Köln abgestimmt.

Das Ergebnis der Standortuntersuchung wurde vom Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss in seiner Sitzung am 22.05.2014 beschlossen (s. VV 158/14).

Sie diene im nächsten Schritt als Grundlage für die **landesplanerische Anfrage nach § 34 LPiG NRW**, ob die beabsichtigte Planung, die 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Konzentrationszonen für Windenergieanlagen -, an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

In einer vorläufigen Verfügung der BR Köln wurde die Stadt Eschweiler darüber informiert, dass für die geplante Nutzung Wald nur in Anspruch genommen werden darf, wenn die beabsichtigte Nutzung nicht außerhalb des Waldes umsetzbar ist. Da diese Voraussetzung für die dargelegte Planung nicht gegeben ist, widerspricht die geplante Nutzung in den Suchräumen 6 + 7 den Zielen der Raumordnung. Die Stadt wurde gebeten, die Standortuntersuchung entsprechend anzupassen, methodisch zu überarbeiten und zur abschließenden raumordnerischen und landesplanerischen Bewertung erneut vorzulegen. Im Ergebnis sollte die Standortuntersuchung die Flächen darstellen, die aufgrund ihrer geringsten Konfliktdichte geeignet sind, um im Flächennutzungsplan als Konzentrationszone für Windenergieanlagen dargestellt zu werden.

Die Standortuntersuchung, Fortschreibung Stand September 2014 wurde vom Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss in seiner Sitzung am 01.10.2014 beschlossen (s. VV 339/14).

In der gleichen Sitzung wurden die bisherigen Beschlüsse zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Vorranggebiete für Windenergieanlagen - aufgehoben und die Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Konzentrationszonen für Windenergieanlagen - sowie die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an dieser Bauleitplanung beschlossen (s. VV 344/14).

Die frühzeitige Beteiligung wurde inzwischen durchgeführt und sowohl der Vorentwurf zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans als auch die Standortuntersuchung wurden einer eingehenden rechtlichen Prüfung unterzogen. Auf Grund dessen wurden einige strukturelle und redaktionelle Änderungen notwendig. Am Ergebnis dieser Standortuntersuchung führte dies allerdings nicht zu Änderungen.

## 0.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der Standortuntersuchung sowie zukünftig der 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Konzentrationszonen für Windenergieanlagen - umfasst das Gesamtgebiet der Stadt Eschweiler. Windenergieanlagen sind nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB im Außenbereich privilegiert. Allerdings können die Gemeinden die Errichtung von Windenergieanlagen dadurch steuern, dass sie auf der Grundlage von § 5 i.V.m. § 35 (3) Satz 3 BauGB im Flächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen darstellen. Diese Darstellung hat das Gewicht eines öffentlichen Belanges, der einer Windenergieanlage an anderer Stelle in der Regel entgegensteht. Ein öffentlicher Belang entsteht aber nur dann, wenn der Darstellung von Konzentrationszonen ein schlüssiges Plankonzept zugrunde liegt, das sich auf den gesamten Außenbereich erstreckt.

Für ein schlüssiges Gesamtkonzept muss die Gemeinde die als abwägungserheblich zu erkennenden Belange vollständig ermitteln. In der Begründung ist im Einzelnen darzulegen, welche Zielsetzung und Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszonen maßgebend sind. Außerdem sind die Gründe darzulegen, die es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten. Im Ergebnis ist die Größe der dargestellten Konzentrationszonen nicht nur in Relation zur Gemeindegröße, sondern auch zur Größe der Gemeindegebietsteile zu setzen, die für eine Windenergienutzung nicht in Betracht kommen. Schließlich muss das Plankonzept so ausgerichtet sein, dass eine spätere Windenergienutzung auf Grund der prognostizierten Windhöflichkeit tatsächlich möglich ist.

# 1 ■ Grundlagen und übergeordnete Ziele

## 1.1 Ziele des Landes NRW

### Aus der Einleitung zum Windenergie-Erlass (WEE) vom 11.07. 2011:

„Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen, vor der die Welt derzeit steht; der Klimaschutz eine wichtige Aufgabe von Bürgerinnen und Bürgern, Bund, Ländern und Kommunen.

Das Land NRW will Vorreiter beim Klimaschutz werden und wird deshalb als erstes Bundesland verbindliche Klimaschutzziele in Form eines Klimaschutzgesetzes (in Kraft getreten am 24.01.2013) verabschieden. Die Förderung der erneuerbaren Energien und auch der Ausbau der Windenergienutzung sind Teil dieser Strategie.

Das Land wird dafür durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und die Energieagentur.NRW ein Maßnahmenpaket zur Verfügung stellen: Dazu gehört die Unterstützung bei der Ermittlung der Windenergiepotentiale, die Schaffung einer Clearingstelle, die bei der Lösung von Konflikten im Vorfeld Hilfestellung leistet, und ein umfassendes Beratungspaket für die Kommunen.“

Im Kapitel „Allgemeine Hinweise“ zum WEE wird die energie- und klimapolitische Bedeutung der Windenergienutzung erläutert und das landespolitische Ziel formuliert, den Anteil der Windenergie in NRW von heute 3% an der Stromerzeugung auf mindestens 15% im Jahre 2020 auszubauen. Die wirtschaftliche Bedeutung der Windenergienutzung für den Industriestandort NRW wird im Erlass besonders hervorgehoben und die vielfältigen Möglichkeiten der kommunalen Wertschöpfung dargestellt. Auch die positiven Aspekte von Bürgerwindparks, die damit einhergehenden Mitsprache- und Profitmöglichkeiten des Einzelnen und die damit verbundene höhere Akzeptanz gegenüber der Windenergienutzung werden dargelegt.

„Aufgabe des Windenergie-Erlasses ist es zu zeigen, welche planerischen Möglichkeiten bestehen, einen Ausbau der Windenergienutzung zu ermöglichen, und Hilfestellung zur rechtmäßigen Einzelfallprüfung zu leisten. ... **Für die Gemeinden als Trägerinnen der Planungshoheit ist der Windenergie-Erlass Empfehlung und Hilfe zur Abwägung.** ... Die Bürgerinnen und Bürger sollten in jedem Verfahren frühzeitig an der Planung und Nutzung von Windenergieanlagen beteiligt werden. Dazu gehören Bürgergespräche oder -versammlungen und Informationsveranstaltungen potentieller Betreiber.“

## 1.2 Landesentwicklungsplan

### 1.2.1 LEP NRW 1995

Der geltende, rechtlich verbindliche Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist seit 1995 in Kraft. Außerdem gelten der LEP IV „Schutz vor Fluglärm“ und der im Juli 2013 in Kraft getretene LEP „Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel“.

Im LEP 1995 ist im Kapitel B „Raumstrukturelle Zielsetzungen“ im Punkt III. 3.21 „Natürliche Lebensgrundlagen Wald“ u.a. die Zielsetzung formuliert, dass Waldgebiete nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden dürfen, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind.

Ein weiteres Ziel ist, in waldarmen Gebieten im Rahmen der angestrebten Entwicklung auf eine Waldvermehrung hinzuwirken.“

Diese Begrifflichkeit ist folgendermaßen erläutert:

„Bei der Umsetzung des Ziels, in waldarmen Gebieten auf eine Waldvermehrung hinzuwirken, gelten solche Gebiete (Bezugsgröße: Gemeinde) als waldarm, die

- im Verdichtungsraum einen Waldanteil unter 15 % und
- in den Gebieten mit überwiegend ländlicher Raumstruktur einen Waldanteil unter 25 % der Gesamtfläche haben.“

Im LEP 1995 ist im Kapitel D „Infrastruktur“ zur „Energieversorgung“ u.a. das Ziel formuliert:

„... Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Solar-energie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. Gebiete, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien aufgrund der Naturgegebenheiten besonders eignen, sind in den Gebietsentwicklungsplänen als "Bereiche mit Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien" darzustellen. Das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen. ...“

Zu diesem Ziel ist u.a. folgendes erläutert:

„...Eine vorausschauende Planung im Energiesektor muss berücksichtigen, dass nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand die weltweit freigesetzten anthropogenen Treibhausgase zu etwa 50 % dem Energiebereich, d.h. der Nutzung von Kohle, Gas und Öl, zuzuordnen sind. ... Für erneuerbare Energien, für die aufgrund der natürlichen Standortvoraussetzungen weitläufige Suchräume zur Verfügung stehen, sind - wie bei allen anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen auch - Standortentscheidungen aufgrund umfassender Abwägung zu treffen. Das besondere Landesinteresse am verstärkten Einsatz erneuerbarer umwelt- und ressourcenschonender Energien ist in solchen Fällen als besonderer Belang in Abwägungsentscheidungen einzustellen. Dies gilt insbesondere für Standorte für eine linien- und flächenhafte Bündelung von Windkraftanlagen, die aufgrund der Naturgegebenheiten von zunehmender planerischer Relevanz sind. ...“

### 1.2.2 LEP-Entwurf 2013

Zurzeit läuft das Aufstellungsverfahren für einen neuen LEP (LEP-Entwurf vom 25.06.2013, bisher keine Planreife, Rechtskraft voraussichtlich 2015/2016), der die geltenden Pläne ersetzen und in einem Instrument zusammenführen soll. Die im Entwurf formulierten landesplanerischen Ziele zu Windenergieanlagen und zur Windenergienutzung sind in folgenden Kapiteln formuliert:

#### „10.2 Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien, Ziele und Grundsätze

##### 10.2-1 Ziel Halden und Deponien als Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien

Halden und Deponien sind als Standorte für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen zu sichern, sofern die technischen Voraussetzungen dafür vorliegen und fachliche Anforderungen nicht entgegenstehen. Ausgenommen hiervon sind Halden und Deponien, die bereits bauleitplanerisch für Kultur und Tourismus gesichert sind.

##### 10.2-2 Ziel Vorranggebiete für die Windenergienutzung

Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis 2025 30% der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken, sind proportional zum jeweiligen regionalen Potential ausreichende Flächen für die Nutzung von Windenergie festzulegen. Die Träger der Regionalplanung legen hierzu Vorranggebiete für die Windenergienutzung mindestens in folgendem Umfang zeichnerisch fest: ... - Planungsgebiet Köln 14.500 ha, ...

### 10.2-3 Grundsatz Windenergienutzung durch Repowering

Regional- und Bauleitplanung sollen das Repowering von älteren Windenergieanlagen, die durch eine geringere Anzahl neuer, leistungstärkerer Windenergieanlagen ersetzt werden, unterstützen. Kommunale Planungsträger sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen schaffen, um die Repowering-Windenergieanlagen räumlich zusammenzufassen oder neu ordnen zu können.“

### Erläuterungen zu 10.2-2 Ziel Vorranggebiete für die Windenergienutzung

„... Im Interesse der Minimierung von Nutzungskonflikten zwischen Standorten für Windenergieanlagen und anderen Nutzungen sind bei der Festlegung geeigneter Standorte für die Windenergienutzung u.a. folgende Aspekte zu prüfen:

- Windhöufigkeit,
- Nähe zu Infrastrukturtrassen (Bundesfernstraßen, Hauptschienenwege oder Hochspannungsfreileitungen),
- Abstände zu Siedlungsflächen, Kulturgütern und Fremdenverkehrseinrichtungen,
- Wirkung auf kulturlandschaftlich bedeutsame Elemente wie z. B. Ortsbild, Stadtsilhouette, großräumige Sichtachsen, Landschaftsbild und Erholungsfunktion,
- Abstände zu Naturschutzgebieten,
- Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten,
- Vorschriften zum gesetzlichen Artenschutz,
- Luftverkehrssicherheit. ...“

**Auch der Entwurf zum LEP NRW lässt die Inanspruchnahme von Wald unter bestimmten Voraussetzungen zu. Zitat aus Kapitel 7, Freiraum:**

„...“

### 7.3-3 Ziel Waldinanspruchnahme

Wald darf für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. Die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

### Erläuterungen zu 7.3-4 Waldarme und walddreiche Gebiete

Einige Teile des Landes weisen einen Waldflächenanteil auf, der Ersatzaufforstungen zur Erhaltung des Waldes entbehrlich macht, weil sie die Vielfalt der Landschaft und wertvolle Offenlandbiotope vermindern können. In Gemeinden mit mehr als 60 % Waldflächenanteil ... können nachteilige Wirkungen von Waldinanspruchnahmen in anderer Weise häufig besser als durch eine Neuanlage von Wald kompensiert werden.

In Gemeinden mit geringerem Waldflächenanteil sind bei notwendigen Waldinanspruchnahmen kompensierende Ersatzaufforstungen erforderlich.

In waldarmen Gebieten (Gemeinden mit weniger als 20 % Waldanteil) soll unter Wahrung des kulturlandschaftlichen Charakters dieser Gebiete nach Möglichkeit eine Vermehrung des Waldanteils angestrebt werden.“

Konkreteres hierzu s. Leitfaden: „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in NRW“ MKULNV 2012.

## 1.3 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen sind die Ziele und Grundsätze zur Steuerung der Windenergienutzung bisher nur textlich festgelegt. (Stand April 2008)

### Kapitel 3.2.2 Windkraft

#### Vorbemerkung:

(1) Windkraftanlagen sind in den letzten Jahren aufgrund einer positiven Gestaltung der rechtlichen, steuerlichen und fördermäßigen Rahmenbedingungen und der technischen Entwicklung auch im Binnenland wirtschaftlich attraktiv geworden. Dabei geht die Entwicklung weg von der kleinen Einzelanlage am landwirtschaftlichen Betrieb oder Gartenbaubetrieb hin zu Windparks mit mehreren großen Windkraftanlagen am wirtschaftlich optimalen Standort. Schwerpunkt bei letzteren ist die Stromeinspeisung in die Versorgungsnetze.

(2) Es ist ausdrückliches Ziel des Landes, die Entwicklung regenerativer Energien, insbesondere die Errichtung von Windkraftanlagen zu fördern. Das LEPro und der LEP NRW sehen den verstärkten Einsatz regenerativer Energieträger (vor allem Wasser-, Wind- und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) als landesplanerisches Ziel an (§ 26, Abs. 2, LEPro, Kap. D.II. Ziel 2.4 LEP NRW). Der LEP NRW sieht vor, dass Gebiete, die sich für die Nutzung dieser Energien aufgrund der Naturgegebenheiten besonders eignen, in den Gebietsentwicklungsplänen als „**Bereiche mit Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien**“ dargestellt werden.

(3) Da einerseits Windkraftanlagen in der Regel auf den Freiraum angewiesen sind, andererseits Freiraumbelange zu schützen sind, ergibt sich aus den zu erwartenden Errichtungsabsichten Planungsbedarf auf regionaler und kommunaler Ebene. In einem von mehreren Ministerien herausgegebenen gemeinsamen Runderlass (MBL NRW 2002, S.742, SMBl. Nr. 2310) hat das Land NRW „**Grundsätze für Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen**“ aufgestellt. Danach reicht es für die Steuerung der Windenergienutzung auf regionaler Ebene aus, wenn textliche Ziele festgelegt werden. Den Gemeinden bleibt es überlassen, bauleitplanerisch Konzentrationszonen für Windenergieanlagen darzustellen bzw. festzusetzen.

(4) Im regionalplanerischen Maßstab soll ergänzend mit Hilfe von textlichen Zielen die Planung von Windparks so gesteuert werden, dass

- die wegen des Vorrangs anderer Belange kritischen Räume von Windparks frei bleiben,
- in den bedingt konfliktarmen Gebieten die Ausweisung von Windkraft-Konzentrationszonen gegen die jeweiligen Schutzerfordernisse sorgfältig abgewogen wird und
- die als raumverträglich verbleibenden restlichen Bereiche, soweit dort die natürlichen und technischen Voraussetzungen gegeben sind, vorrangig für Windparkplanungen zur Verfügung gestellt werden.

#### Ziele:

##### 1. Planungen für Windkraftanlagen sind in den Teilen des Freiraumes umzusetzen, die aufgrund

- ihrer natürlichen und technischen Voraussetzungen (Windhöufigkeit, geeignete Möglichkeit für die Stromeinspeisung ins Leitungsnetz) und
- der Verträglichkeit mit den zeichnerisch und/oder textlich dargestellten Bereichen und Raumfunktionen für die gebündelte Errichtung von Windkraftanlagen (Windparks) in Betracht kommen.

Soweit sich nicht aus den nachfolgenden Zielen Einschränkungen ergeben, sollen in erster Linie die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche für Windparkplanungen zur Verfügung gestellt werden. In geeigneten Fällen können sich Windparkplanungen auch über Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen erstrecken. In den Reservegebieten für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer Bodenschätze (s. Kap. 1.4 und Erläuterungskarte) sowie in den noch nicht rekultivierten Braunkohlen-Abbaubereichen ist zu beachten, dass wegen der langfristigen Vorrangigkeit des Abbaus nur befristet zu genehmigende Anlagen in Betracht kommen.



**2. In den folgenden Bereichen können Windparks geplant werden,**

wenn im Einzelfall sichergestellt werden kann, dass die mit der GEP-Darstellung verfolgten Schutz- und/oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden:

- Waldbereiche, unter Beachtung der Ziele des LEP NRW (insbesondere Ziel B. III. 3.2), soweit außerhalb des Waldes Windparkplanungen nicht realisierbar sind, der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt und ein möglichst gleichwertiger Ausgleich/Ersatz festgelegt wird,
- regionale Grünzüge,
- historisch wertvolle Kulturlandschaftsbereiche (nach DSchG),
- Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung,
- Bereiche für Halden zur Lagerung von Nebengestein oder sonstige Massen,
- Deponien für Kraftwerksasche,  
(nach Wiedernutzbarmachung und Entlassung aus der Bergaufsicht),
- Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung.

**3. In den folgenden Bereichen sollen Windparkplanungen ausgeschlossen werden:**

- Bereiche für den Schutz der Natur,
- Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze, es sei denn, dass der Abbau bereits stattgefunden hat und die Windparkplanung den Rekultivierungszielen nicht widerspricht (s. Regionalplan Kap. 1.4, Ziele 4 und 5),
- Flugplatzbereiche,
- Oberflächengewässer, geplante Talsperren und Rückhaltebecken,
- Bereiche für Abfalldeponien, es sei denn, dass der Verkippschritt dies zulässt und eine Gefährdung des Grundwassers dauerhaft ausgeschlossen ist,
- Bereiche für Halden zur Lagerung oder Ablagerung von Bodenschätzen,
- Freiraumbereiche mit Zweckbindung „M“  
(militärisch genutzte Freiraumteile, s. Regionalplan Kap. 2.1).

**4. Für die Planung und Errichtung von Windparks gelten im Übrigen folgende landesplanerische Anforderungen:**

- Die Beeinträchtigung von Denkmälern sowie von Bereichen, die das Landschaftsbild in besonderer Weise prägen, ist zu vermeiden.
- Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Immissionen sind zu Wohnsiedlungen ausreichende Abstände entsprechend der Emissionsrichtwerte der TA Lärm einzuhalten.
- Auf die technischen Erfordernisse des Richtfunks ist Rücksicht zu nehmen.

**Erläuterung:**

(1) Seit dem 01.01.1997 sind Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB im Außenbereich privilegiert. Um eine planvolle Steuerung auf kommunaler Ebene zu ermöglichen, wurde bei der entsprechenden Änderung des BauGB eine „Planvorbehalts“-Klausel eingefügt. Danach können im Flächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen dargestellt werden, wodurch die Zulässigkeit solcher Anlagen innerhalb dieser Zonen grundsätzlich bejaht sowie außerhalb dieser Zonen in der Regel verneint wird.

(2) In der Regel ist es erforderlich, dass die Gemeinden im Wege von Änderungen bzw. Ergänzungen ihrer Flächennutzungspläne Konzentrationszonen für Windenergieanlagen darstellen und zugleich ausreichend begründen, warum die anderen Flächen nicht in Betracht kommen. Aufgrund von natürlichen, geografischen und/oder strukturellen Gegebenheiten kann es erforderlich werden, dass die Konzentrationszonen grenzübergreifend konzipiert und ggf. gemäß § 204 BauGB gemeinsam geplant werden.

## 1.4 Flächennutzungsplan

### 1.4.1 Grundsätzliches

Aus den gesetzlichen Grundlagen und der Rechtsprechung der letzten Jahre ergeben sich folgende Rahmenbedingungen:

- Nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB (BauGB-Änderung 2004) sind **Windenergieanlagen im Außenbereich privilegiert**.
- Nach § 5 i.V.m. § 35 (3) Satz 3 BauGB können die Gemeinden im Flächennutzungsplan **Konzentrationszonen** (oder Vorranggebiete) **für Windenergieanlagen** darstellen.
- Diese Darstellung hat das Gewicht eines öffentlichen Belanges, der einer Windenergieanlage an anderer Stelle in der Regel entgegensteht.
- Die Voraussetzungen nach § 35 (3) Satz 3 BauGB liegen nur vor, wenn der Darstellung ein **schlüssiges Plankonzept** zugrunde liegt, das sich auf den **gesamten Außenbereich** erstreckt.
- Ein schlüssiges Gesamtkonzept liegt nur dann vor, wenn die Gemeinde die als **abwägungserheblich zu erkennenden Belange vollständig ermittelt**.
- In der Begründung ist im Einzelnen darzulegen, welche **Zielsetzung und Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszonen** maßgebend waren.
- **Außerdem sind die Gründe darzulegen, die es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten.**
- Der Planungsträger muss die Entscheidung des Gesetzgebers, Windenergieanlagen im Außenbereich zu privilegieren, beachten, und für die Windenergienutzung im Plangebiet in **substanzieller Weise Raum** schaffen.
- Die Größe der ausgewiesenen Fläche ist nicht nur in **Relation zur Gemeindegröße**, sondern auch zur Größe der Gemeindegebietsteile zu setzen, die für eine Windenergienutzung nicht in Betracht kommen.
- Ergebnis kann auch die Ausweisung von nur einer Konzentrationszone sein.
- Das Plankonzept muss so ausgerichtet sein, dass eine spätere **Windenergienutzung auf Grund der prognostizierten Windhöffigkeit tatsächlich möglich** ist.
- Die **Sonderregelungen zur Windenergie in der Bauleitplanung** nach § 249 BauGB betreffen die Rechtswirksamkeit vorhandener Darstellung von Konzentrationszonen und deren Rechtswirkung bei Neuplanungen sowie den Rückbau vorhandener Anlagen bei Neuplanungen.

Kann eine Gemeinde bei der Abwägung auf bereits vorhandenes Abwägungsmaterial - z. B. der Ermittlung der Windhöffigkeit - zurückgreifen, ist dies zulässig, **soweit diese Untersuchungen noch aktuell sind und die Gemeinde in die Lage versetzen, zum Zeitpunkt der Abwägung den entsprechenden Belang ausreichend ermittelt zu haben.**

### 1.4.2 Auszug aus der Begründung Teil A zum Flächennutzungsplan der Stadt Eschweiler (FNP 2009):

#### „Vorranggebiete für Windenergieanlagen

Im Stadtgebiet von Eschweiler sind zwei Bereiche als Vorranggebiete für Windenergieanlagen dargestellt: Standort 'Halde Nierchen' und Standort 'nördlich Kraftwerk Weisweiler'. Für andere Bereiche ist die Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen.

Die Flächen wurden aufgrund einer Standortuntersuchung im Rahmen der 57. Änderung des Flächennutzungsplans (1980 mit Änderungen) festgelegt. Als Standorte ausgeschlossen wurden Waldflächen, Gewässer, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Wasserschutzgebiete der Schutz-zonen I und II sowie vorhandene und geplante Wohnbebauung. Die im Rd. Erl. verschiedener Landesministerien NRW erlassenen Grundsätze für Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen vom

21.10.2005 - insbesondere die geforderten Abstände zu den o. g. Nutzungen, Freileitungen, Richtfunkstrecken, Bundes- und Landesstraßen - wurden berücksichtigt. Zu Naherholungsbereichen und vorhandenen bzw. geplanten Grünzügen sollen ausreichende Abstände eingehalten werden.

Die Windpotenzialkarte (Quelle: EWW, mittlere spezifische Windleistung -  $W/m^2$  in 60 m Höhe ü.G.) zeigt, dass es sich bei der Halde Nierchen um die mit Abstand günstigste Fläche im Stadtgebiet handelt. Weitere geeignete Flächen (nach den vorliegenden Erfahrungen sind Standorte für einen wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen dann geeignet, wenn die mittlere Windgeschwindigkeit mindestens 5,5 bis 6,0 m/s bzw. die mittlere spezifische Windleistung 210 bis 270  $W/m^2$  beträgt) finden sich am südlichen Rand des Stadtgebietes, im Bereich der Raststätte Aachener Land, westlich von Hehlrath und Kinzweiler sowie westlich des Blaustein-Sees.

Zur Beurteilung der Landschaftsverträglichkeit wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt.

Die Überlagerung von Ausschlussflächen und Windpotenzial führt zu dem Ergebnis, dass neben der Fläche 'Halde Nierchen' größere Bereiche zwischen Blaustein-See, Kinzweiler und der nördlichen Stadtgrenze sowie nordöstlich des Blaustein-Sees und des Ortsteils Fronhoven grundsätzlich als Standort für Windenergieanlagen in Frage kommen. Zusätzlich untersucht wurden Flächen südlich von St. Jöris und nördlich des Kraftwerks Weisweiler.“

Es wurden fünf Potenzialflächen untersucht:

- **Standort östlich Kinzweiler** Der Standort liegt im Nordwesten des Stadtgebietes. Das Vorranggebiet stellt eine ca. 250 m breite und 900 m lange Fläche parallel zur L 240 dar und liegt ca. 500 m östlich der Straße in der Feldflur.
- **Standort nördlich Fronhoven** In diesem Bereich verläuft die L 238 Richtung Jülich.
- **Standort nördlich des Kraftwerks Weisweiler** Der Standort wird durch ein ausgeprägtes Haldenplateau (155-160 m über NHN) geprägt. Die Plateaufläche wird landwirtschaftlich genutzt. Die Böschungsbereiche sind dicht bewaldet.
- **Standort östlich Merzbrück**
- **Standort Halde Nierchen**  
Auf dem Standort 'Halde Nierchen' ist bereits ein Windpark errichtet worden. Der Windpark liegt zur Hälfte auf Langerweher Stadtgebiet. Er umfasst neun Windenergieanlagen mit einer Leistung von je 1 Megawatt, davon fünf auf Eschweiler Stadtgebiet.

Der FNP 1980 stellt die Flächen als Sonderbauflächen für Landwirtschaft und Windenergieanlagen dar (57. Flächennutzungsplanänderung - Windpark Halde Nierchen). Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 243 (Sondergebiet Landwirtschaft und für Anlagen, die der Nutzung von Windenergie dienen) lassen keine weitere Errichtung von Windenergieanlagen zu.

An dem Standort 'nördlich Kraftwerk' wurden zwischenzeitlich 2 WEA errichtet. Der Standort hält einen Mindestabstand von 1.000 m zu den umliegenden Wohngebieten ein. Die Unbedenklichkeit bezüglich des Immissionsschutzes (Lärm, Licht-/Schattenreflexe) ist im Baugenehmigungsverfahren durch Gutachten nachzuweisen. Dabei ist ggf. die Vorbelastung des Standortes einzubeziehen.

Es handelt sich um eine ehemalige Abraumphalde im Kraftwerksbereich (ehemaliges Tagebaugelände). Die Nutzungsmöglichkeiten des Standortes werden durch die Hauptschaltanlage des Tagebaus Inden sowie eine 110 kV- und eine 25 kV-Freileitung mit ihren Sicherheitsabständen eingeschränkt. Im südlich angrenzenden Kraftwerk Weisweiler liegt ein Brutnachweis des Wanderfalken vor. Mögliche Auswirkungen der Windenergieanlagen auf diese streng geschützte Art wurden untersucht. Die Errichtung der Anlagen ist mit den artenschutzrechtlichen Belangen vereinbar.

Die Flächen zwischen Hehlrath, Kinzweiler und St. Jöris bis zur L 223 sollen trotz günstiger Windverhältnisse nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen genutzt werden, um eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zu vermeiden.

Im Gegensatz zur ansonsten durch die Rekultivierung geprägten Landschaft im nördlichen Stadtgebiet ist der beschriebene Bereich eine natürlich gewachsene Landschaft mit bördetypischen Landschaftselementen und abwechslungsreicher Topographie. Längerfristig werden ggf. weitere Möglichkeiten zur Darstellung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen im Bereich des 1991/93 verkippten Tagebaugebietes im Nordosten des Stadtgebietes gesehen (bebaubar ab ca. 2008).“

#### **1.4.3 Bisheriger Ablauf der 2. Änderung zum Flächennutzungsplan - Vorranggebiete für Windenergieanlagen -**

In seiner Sitzung am **24.03.2010** hat der Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss der Stadt Eschweiler die Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Vorranggebiete für Windenergieanlagen - einstimmig beschlossen (s. VV 077/10). Der Geltungsbereich umfasst das Gesamtgebiet der Stadt Eschweiler. Dabei wurden auch drei Anträge für zusätzliche Flächen behandelt: 1. Eschweiler Nord, 2. Korkus und 3. Camp Astrid.

Mit Schreiben vom **04.05.2010** wurden die Behörden gem. § 4 (1) BauGB frühzeitig an der Planung beteiligt.

In seiner Sitzung am **27.01.2011** hat der Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss der Stadt Eschweiler die Weiterführung des Planverfahrens zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Vorranggebiete für Windenergieanlagen - einstimmig abgelehnt (s. VV 016/11).

In seiner Sitzung am **28.06.2012** hat der Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss der Stadt Eschweiler das Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Behörden, die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Weiterführung des Planverfahrens zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Vorranggebiete für Windenergieanlagen - nur noch mit Standort 1 (Eschweiler-Nord) - einstimmig beschlossen (s. VV 212/12).

In der Zeit vom **06.09.2012 bis 21.09.2012** wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB durchgeführt.

In seiner Sitzung am **15.05.2013** hat der Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss der Stadt Eschweiler die Verwaltung beauftragt, für das Eschweiler Stadtgebiet ein Gesamtkonzept als Grundlage zur Darstellung von Vorranggebieten (Konzentrationszonen) für Windenergieanlagen zu erarbeiten (VV 125/13).

In seiner Sitzung am **19.11.2013** hat der Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss der Stadt Eschweiler den Vorentwurf der Standortuntersuchung (Stand 07.11.2013) beschlossen und die Verwaltung beauftragt, mit diesem Vorentwurf die Öffentlichkeit und die Behörden frühzeitig an der Planung zu beteiligen (VV 319/13).

In seiner Sitzung am **22.05.2014** hat der Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss der Stadt Eschweiler das Ergebnis der Standortuntersuchung (Stand April 2014) beschlossen.

Die Standortuntersuchung diene im nächsten Schritt als Grundlage für die **landesplanerische Anfrage nach § 34 LPIG NRW**, ob die beabsichtigte Planung, die 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Konzentrationszonen für Windenergieanlagen -, an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

In einer vorläufigen Verfügung der BR Köln wurde die Stadt Eschweiler darüber informiert, dass für die geplante Nutzung Wald nur in Anspruch genommen werden darf, wenn die beabsichtigte Nutzung nicht außerhalb des Waldes umsetzbar ist. Da diese Voraussetzung für die dargelegte Planung nicht gegeben war, widersprach die geplante Nutzung in den Suchräumen 6 + 7 den Zielen der Raumordnung. Die Stadt wurde gebeten, die Standortuntersuchung entsprechend anzupassen, methodisch zu überarbeiten und zur abschließenden raumordnerischen und landesplanerischen Bewertung erneut vorzulegen. Im Ergebnis sollte die Standortuntersuchung die Flächen darstellen, die aufgrund ihrer geringsten Konfliktdichte geeignet sind, um im Flächennutzungsplan als Konzentrationszone für Windenergieanlagen dargestellt zu werden.

Die Standortuntersuchung, Fortschreibung Stand September 2014 wurde vom Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss in seiner Sitzung am **01.10.2014** beschlossen (s. VV 339/14).

In der gleichen Sitzung wurden die bisherigen Beschlüsse zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Vorranggebiete für Windenergieanlagen - aufgehoben und die Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Konzentrationszonen für Windenergieanlagen - sowie die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an dieser Bauleitplanung beschlossen (s. VV 344/14).

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom **27.10.2014 bis 07.11.2014** durchgeführt.

Mit Schreiben vom **22.10.2014** wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig an der Planung beteiligt.

Mit Schreiben vom **03.12.2014** wurde die Standortuntersuchung, Stand September 2014, und der Vorentwurf zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Bezirksregierung erneut zur **landesplanerischen Anfrage nach § 34 LPIG NRW** vorgelegt, ob die beabsichtigte Planung, die 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Konzentrationszonen für Windenergieanlagen -, an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Sowohl der Vorentwurf zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans als auch die Standortuntersuchung wurden inzwischen einer eingehenden rechtlichen Prüfung unterzogen. Auf Grund dessen wurden einige strukturelle und redaktionelle Änderungen und damit eine erneute Fortschreibung der Standortuntersuchung, Stand Januar 2015 notwendig. Am Ergebnis dieser Standortuntersuchung führte dies allerdings nicht zu Änderungen. Diese Standortuntersuchung, Stand Januar 2015 wird dem Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss in seiner Sitzung am 05.02.2015 zur Beschlussfassung vorgelegt.

## 1.5 Umweltbelange

### 1.5.1 Umweltprüfung

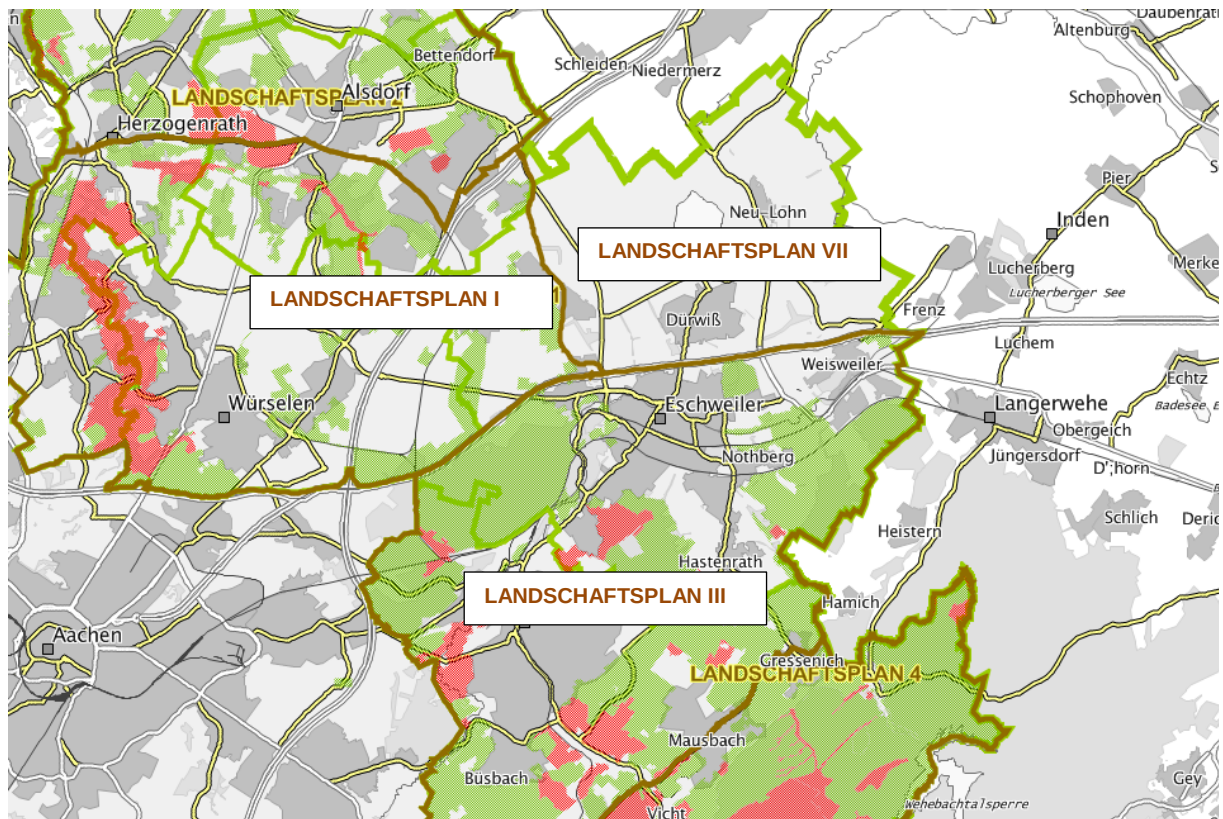
Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung wird eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht einschließlich eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages erstellt.

### 1.5.2 Natur und Landschaft

#### 1.5.2.1 Landschaftsplan

Für das Eschweiler Stadtgebiet gelten

- nordwestlich der BAB A4 der Landschaftsplan I - Herzogenrath / Würselen -
- südlich der BAB A4 der Landschaftsplan III – Eschweiler/ Stolberg - und
- nördlich der BAB A4 und östlich der Wardener Straße der Entwurf zum Landschaftsplan VII - Eschweiler/ Alsdorf -



Übersichtskarte (Quelle: StädteRegion Aachen)

Nach dem **Windenergie-Erlass (WEE) vom 11.07. 2011** sind WEA so zu planen und zu errichten, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen werden. Wird eine Anlage geplant, ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Eingriff in das Landschaftsbild zu beachten.

### 1.5.2.2 Grundlagen zum Artenschutzrecht

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) gehören zu den wichtigsten Beiträgen der Europäischen Union (EU) zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Die in den Richtlinien genannten Arten und Lebensräume sollen dauerhaft gesichert und in einen günstigen Erhaltungszustand gebracht werden. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU zwei Schutzinstrumente eingeführt: das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ sowie die Bestimmungen zum Artenschutz.

Das Artenschutzregime stellt daher ein eigenständiges Instrument für den Erhalt der Arten dar. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten für alle Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem Natura 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend - also überall dort, wo die betreffenden Arten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommen.

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007 und 29.7.2009 (01.03.2010 in Kraft) wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Hierfür ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird.

Bei der ASP handelt es sich um ein eigenständiges Verfahren, das nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung). Wenn im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens oder für die Genehmigung eines Vorhabens eine andere naturschutzrechtliche Prüfung stattfindet, sollte die ASP soweit wie möglich mit den Prüfschritten dieser Verfahren verbunden werden.

Mit Einführung der ASP erhält das Artenschutzrecht ein wirksames Instrument zur Sicherung der biologischen Vielfalt. Es gibt zwar Ausnahmemöglichkeiten, die aber wenig Raum für planerisches Ermessen lassen. Insofern werden gesteigerte Anforderungen an die Bauleitplanung und die Genehmigung von Vorhaben gestellt: wegen der vielfältigen Ansatzpunkte für Verwaltungsstreitverfahren sind die artenschutzrechtlichen Vorschriften möglichst frühzeitig, sorgfältig und umfassend zu beachten.

Zur Bewertung der Suchräume wurde eine Vorprüfung zur Artenschutzprüfung durchgeführt. Die Artenschutzprüfung erfolgt im Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren.

### 1.5.3 Immissionsschutz

Zu den klassischen Aufgaben der Bauleitplanung gehört die am Grundgedanken des vorbeugenden Immissionsschutzes (§ 1 BauGB) orientierte Ordnung der baulichen Nutzungen. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)).

Eine sorgfältige Abwägung setzt voraus, dass die festgestellten Immissionskonflikte anhand der einschlägigen technischen Regelwerke erfasst und bewertet werden. Im Sinne eines vorsorgenden Umweltschutzes sollte das planerische Bemühen darauf abzielen, die jeweils einschlägigen Orientierungs- oder Richtwerte einzuhalten. Hierzu gehört auch, eine planerische Möglichkeit zur Minderung der Immissionsbelastung zu prüfen. Außer dem Schutz der Betroffenen sind die Anlagenakzeptanz und die Konfliktvermeidung weitere wichtige Beweggründe für eine sorgfältige Abwägung.

Die Windenergienutzung hat, verglichen mit der Nutzung fossiler Energieträger und der Nutzung der Atomenergie den Vorteil, dass sie sich einer unerschöpflichen Energiequelle bedient und dabei im Betrieb weder Luftschadstoffe, Reststoffe oder Abfälle noch ein atomares Risiko in sich birgt. Nichtsdestotrotz ist der Betrieb von Windenergieanlagen mit Emissionen verbunden, die bei der Planung zu berücksichtigen sind.

#### 1.5.3.1 Bedrängende Wirkung

Zur optischen Bedrängungswirkung s. OVG NRW Urteil 2006:

- Ist der Abstand  $< 2 \times$  Gesamthöhe der WEA, führt die Einzelfallprüfung i. d. R. zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage.
- Ist der Abstand zw. 2 bis 3 x Gesamthöhe der WEA, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.
- Bei Abständen  $> 3 \times$  Gesamthöhe wird i. d. R. nicht mehr mit optisch bedrängender Wirkung zu rechnen sein.

#### 1.5.3.2 Schall

Zur Erfassung der Geräuschemissionen einer Windenergieanlage in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit gibt es ein international genormtes Messverfahren. Es ist üblich, dass die Hersteller der Anlagen zur Kennzeichnung der Geräuschemission eines Anlagentyps eine oder mehrere Anlagen des jeweiligen Typs durch unabhängige Messinstitute vermessen lassen.

Nach Einschätzung des Landesumweltamtes sind die derzeit in NRW neu installierten Windenergieanlagen überwiegend "pitch"-gesteuert. "Pitch"-gesteuerte Anlagen arbeiten mit einer dynamischen Blatteinstellwinkelverstellung. Nach dem Erreichen der Nennleistung werden die Rotorblätter so verdreht, dass sie dem Wind eine geringere Angriffsfläche bieten. Hierdurch wird die dem Wind entnommene Leistung begrenzt. Das bedeutet, dass nach Erreichen der elektrischen Nennleistung die Schallemission konstant bleibt.

Die Ermittlung und die Beurteilung der Geräusche von Windenergieanlagen erfolgen sowohl in der Planung als auch im Beschwerdefall nach den Festlegungen der TA Lärm.

Nach der TA Lärm ist der Beurteilung derjenige Betriebszustand der Windenergieanlage zugrunde zu legen, welcher zu den höchsten Beurteilungspegeln führt. Als Näherung hierfür wird die Planung auf das Geräuschverhalten der Windenergieanlagen bei der standardisierten Windgeschwindigkeit von 10 m/s ausgelegt. Falls eine Anlage 95% ihrer Nennleistung schon bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten erzeugt, wird das Geräuschverhalten in dem 95%-Betriebspunkt der Planung zugrunde gelegt.

Welche Schalldruckpegel im Umfeld von Windenergieanlagen auftreten, ist vom Anlagentyp, von der Anzahl der Anlagen, deren Lage untereinander und zum Immissionsort sowie von der Windgeschwindigkeit abhängig.

Nach Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1, Nr. 1 BImSchG) stets dann sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung durch die Geräusche aller einwirkenden Anlagen, die nach der TA Lärm zu beurteilen sind, die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet. Neben den Geräuschen der Windenergieanlagen sind in der Planung somit auch die Geräusche anderer gewerblicher und industrieller Quellen zu berücksichtigen. Jede Geräuschprognose muss daher auch eine Aussage zur Vorbelastung enthalten. Nicht nach der TA Lärm zu beurteilen sind unter anderem die Verkehrsgläusche, die damit bei Betrachtung der Gesamtbelastung unberücksichtigt bleiben.



### 1.5.3.2.1 Infraschall

Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Da insgesamt ein deutlicher Mangel an umweltmedizinisch ausgerichteten Studienergebnissen zu den Themen „Infraschall“ und „tieffrequenter Schall“ besteht, hat das Umweltbundesamt im Jahr 2011 ein Forschungsvorhaben zu dieser Thematik vergeben, das sich mit der Geräuschbelastung durch tieffrequenten Schall, insbesondere durch Infraschall beschäftigt. Neben der Aufbereitung des aktuellen Wissensstandes sollen wissenschaftlich begründete und praxistaugliche Verfahren zur Erfassung und Bewertung der Wirkungen tieffrequenter Geräusche erarbeitet werden. Dabei soll auch geprüft werden, ob ggf. weitere Forschungsaktivitäten erforderlich sind. Die Forschungsergebnisse werden voraussichtlich 2014 vorliegen.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden schalltechnische Untersuchungen der einzelnen Suchräume durchgeführt, um mögliche Immissionskonflikte beurteilen und bei der Darstellung der Vorranggebiete / Konzentrationszonen berücksichtigen zu können.

### 1.5.3.3 Optische Immissionen / Periodischer Schattenwurf

Schutzziel ist die sichere Begrenzung der Einwirkdauer von Schattenwurf in schutzwürdigen Wohn- und Arbeitsbereichen. Schutzwürdige Räume sind z.B.: Wohn-, Schlaf-, Unterrichts-, Büro- und Praxisräume, Terrassen und Balkone.

Dazu hat der „Arbeitskreis Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen erarbeitet. Danach gilt eine Belästigung durch zu erwartenden Schattenwurf dann als zumutbar, wenn die maximal mögliche Einwirkdauer am jeweiligen Immissionsort, ggf. unter kumulativer Berücksichtigung aller Beiträge einwirkender Windenergieanlagen, nicht mehr als 30 Stunden/Jahr, entsprechend einer Begrenzung der „realen“, d.h. im langjährigen Mittel für hiesige Standorte zu erwartenden Einwirkungsdauer auf maximal 8 Stunden/Jahr, und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten/Tag beträgt. Soweit eine Überschreitung genannter Immissionswerte vorliegt, muss von einer erheblichen Belästigungswirkung ausgegangen werden. In diesem Fall soll eine Immissionsminderung durchgeführt werden, die die überprüfbare Einhaltung der Immissionsrichtwerte zum Ziel hat.

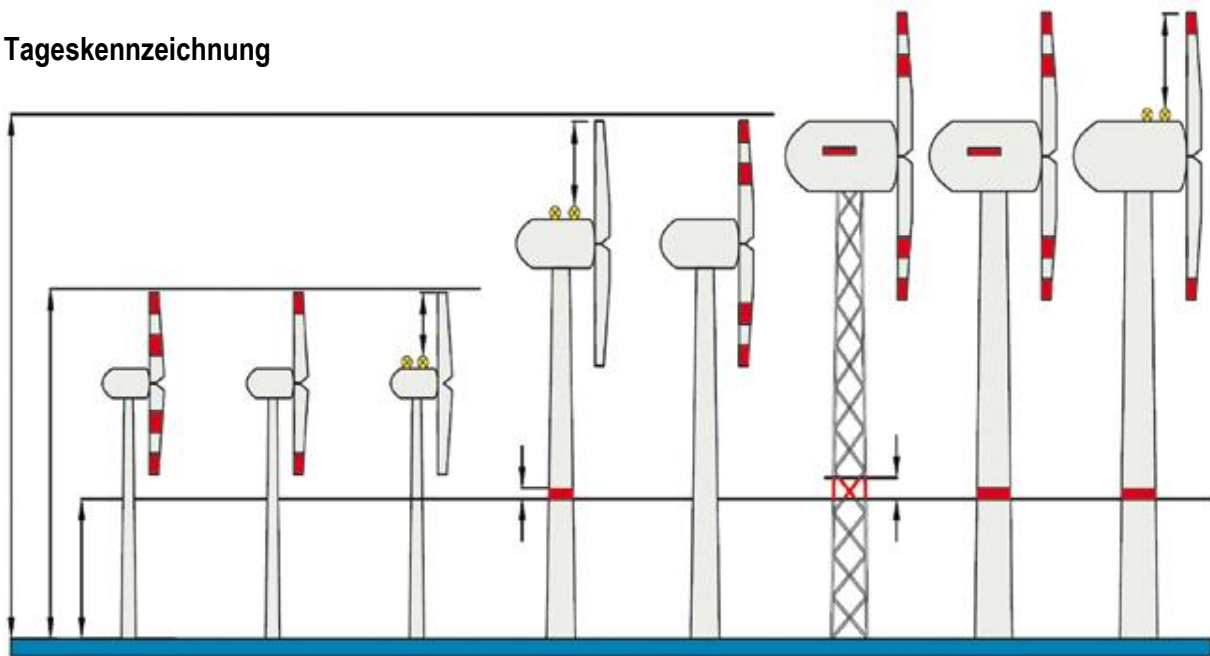
Der Nachweis darüber erfolgt im Bebauungsplan bzw. im konkreten Genehmigungsverfahren.  
(Quelle: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, FG 45.3, Essen 3/2002)

Der „Disco-Effekt“ (Reflektionen durch die Anlage) tritt bei neueren Anlagen nicht mehr auf, da inzwischen nicht-reflektierende Lackierungen verwendet werden.

#### 1.5.3.4 Hinderniskennzeichnung / Lichtimmissionen durch Befeuerung

Windenergieanlagen müssen nach der „Allgemeinen Vorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV) in der Regel ab einer Gesamthöhe von 100 m aus Gründen der Luffahrtsicherheit gekennzeichnet werden.

## Tageskennzeichnung



Tageskennzeichnung von WEA (Quelle: HIWUS-Studie, 2008)

### Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen erfolgt durch Hindernisfeuer, Gefahrenfeuer, Blattspitzenhindernisfeuer oder Feuer W, rot (Laterne mit einem bestimmten lichttechnischen Standard). Bei Anlagenhöhen von mehr als 150 m über Grund (oder Wasser) sind zusätzliche Hindernisbefeuerungsebenen am Turm erforderlich. Schaltzeiten und Blinkfolge aller Feuer sind untereinander zu synchronisieren.

## 2. Standortuntersuchung

### 2.1 Methodik

Diese Standortuntersuchung wurde in folgenden, aufeinander aufbauenden Schritten durchgeführt.

Im **1.** Schritt sind die **Ziele** für die Windkraft in Eschweiler definiert.

Im **2.** Schritt sind die für diese Untersuchung angenommenen oder örtlich vorhandenen **Grundlagen** sowie die rechtlichen und technischen **Rahmenbedingungen** dargestellt und erläutert.

Im **3.** Schritt sind die „**Harten Tabukriterien**“ definiert, die zu „**Harten Tabuzonen**“ führen. Hier ist die Ausweisung von WEA aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen unzulässig. Dabei handelt es sich i.d.R. um Beschränkungen aus fachgesetzlicher Sicht, die nicht im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung gem. § 1 (7) BauGB überwunden werden können. Bei Annahme der „**Harten Tabukriterien**“ ist grundsätzlich Zurückhaltung geboten.

Im **4.** Schritt sind die „**Weichen Tabukriterien**“ definiert, die zu „**Weichen Tabuzonen**“ führen. Diese ergeben sich insbesondere aus Gründen eines vorsorgenden Umweltschutzes und sind der Abwägung zugänglich.

Die Auswahl der harten und weichen **Tabukriterien** ist im Einzelnen nachvollziehbar dokumentiert und entsprechend begründet. Nach der Darstellung der in den weiteren Verfahren zu berücksichtigenden Umweltbelange werden im **5.** Schritt die verbleibenden „**Suchräume**“ und die „**Bisherigen Standorte**“ mit ihrem möglichen „**Repowering**“ einer „**Bewertung**“ unterzogen.

Im **6.** und letzten Schritt werden die verbleibenden, positiv bewerteten „**Potenzialflächen**“ dargestellt und in einem „**Fazit**“ überprüft, ob die Ziele aus dem **1.** Schritt mit diesen Flächen erreicht werden und ob damit **für die Windkraft in Eschweiler in substantieller Weise Raum geschaffen wird.**

### 2.2 Ziele für den Ausbau der Windkraft in Eschweiler

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen hat sich das Ziel gesetzt, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich zu reduzieren. Dies bedeutet notwendigerweise eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Dabei wird insbesondere der Windenergie eine bedeutende Rolle zukommen, ohne deren Ausbau die Klimaschutzziele in Nordrhein-Westfalen nicht erreicht werden können. Der Anteil der Windenergie soll in Nordrhein-Westfalen von derzeit 3 % an der Stromerzeugung auf mindestens 15 % im Jahre 2020 ausgebaut werden. Diese Zielsetzung wird zum einen durch das Repowering, das heißt den Ersatz alter Anlagen durch neuere, leistungsstärkere Anlagen, erreicht. Zum anderen werden neue Konzentrationszonen für die Windenergienutzung auszuweisen sein. Um diese Ziele zu erreichen, wurde in einem ersten Schritt der Windenergieerlass des Jahres 2005 grundlegend überarbeitet. Der Windenergieerlass 2011 stellt nunmehr die Rahmenbedingungen, die einen Ausbau der Windenergienutzung ermöglichen, umfassend dar.

- Die landes- und bundespolitischen Zielvorgaben zum Ausbau der Erneuerbaren Energien im Allgemeinen und zur Windkraft im Speziellen sind in Teilen unterschiedlich, verfolgen jedoch alle das Ziel, ihren Anteil am Gesamtenergieverbrauch in den nächsten Jahrzehnten zu steigern. Die Notwendigkeit einer Umstellung der Energieversorgung in Deutschland von den konventionellen zu den erneuerbaren Energien ist dem Klimaschutz, den schwindenden Ressourcen, dem Bestreben nach Unabhängigkeit von Energieimporten sowie dem Bedürfnis nach umweltfreundlicher und gefahrloser Energie geschuldet. Ein weiterer Fokus liegt auf der Energieeffizienz.
- § 1 (5) Baugesetzbuch:  
Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
- Der Windenergie soll in substantieller Weise Raum geschaffen werden.
- Windenergieanlagen sollen in Konzentrationszonen gebündelt werden. Die Mindestgröße einer neuen Konzentrationszone wird für das Stadtgebiet von Eschweiler durch die für mindestens drei Anlagen benötigte Fläche von rd. 30 ha. Die Flächen sind abhängig von ihrem Zuschnitt und ihrer Lage zur Hauptwindrichtung.
- Die in dieser Standortuntersuchung definierten „Suchräume“ sind mit der Siedlungsentwicklung in Eschweiler abgestimmt.
- Die Belange des Immissionsschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden vorzorgend berücksichtigt.
- Ein alleiniger Vergleich der im Planungskonzept ermittelten Potentialfläche mit der Größe der letztlich dargestellten Konzentrationszonen stellt nach neuester Rechtsprechung einen beachtlichen Fehler im Abwägungsvorgang dar (OVG Münster vom 01.07.2013; Az.: 2 D 46/12.NE).  
Zusätzlich können Stromverbrauch und mögliche Stromerzeugung eine Grundlage für die Beurteilung der „Suchräume / Potentialflächen für Windenergieanlagen“ darstellen. Auch die Maßgabe der Landesregierung, für die Windkraft substantiellen Raum zu schaffen, kann mit diesem Maßstab beurteilt werden.

### 2.2.1 Übersicht möglicher Ausbauziele im Vergleich

In der folgenden Tabelle sind drei unterschiedliche Varianten eines möglichen Ausbaus der Erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 in Eschweiler aufgezeigt.

In den drei Varianten - 50%, 75% bzw. 100% Anteil der Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch gesamt bis 2030 - ergeben sich jeweils Ausbauziele für Windstrom - mit und ohne Repowering -, die durch eine entsprechende Anzahl von Windenergieanlagen erzeugt werden könnten.

Eine wahrscheinliche Erhöhung der Anteile der Photovoltaik und des biogas-basierten KWK-Stroms, sowie eine mögliche Reduzierung des Stromverbrauchs durch Energieeffizienzmaßnahmen wurden dabei nicht berücksichtigt.

## Übersicht möglicher Ausbauziele im Vergleich zum Gesamtstromverbrauch<sup>1</sup> in 2011 von 220 GWh

|                                                       | Bestand 2011  | mit Repowering | <b>Ziel 1* 2030</b><br><br><b>50 %</b><br>Erneuerbare Energien am Stromverbrauch | <b>Ziel 2 2030</b><br><br><b>75 %</b><br>Erneuerbare Energien am Stromverbrauch | <b>Ziel 3 2030</b><br><br><b>100 %</b><br>Erneuerbare Energien am Stromverbrauch |
|-------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EE-Strom gesamt davon:</b>                         | <b>21 GWh</b> |                | <b>110 GWh</b>                                                                   | <b>165 GWh</b>                                                                  | <b>220 GWh</b>                                                                   |
| Photovoltaik                                          | 5 GWh         |                | - 5 GWh                                                                          | - 5 GWh                                                                         | - 5 GWh                                                                          |
| Windkraft <sup>2</sup>                                | 16 GWh        |                | - 16 GWh                                                                         | - 16 GWh                                                                        | - 16 GWh                                                                         |
| <b>Ausbau Windkraft ohne Repowering<br/>≙ ~ x WEA</b> |               |                | <b>89 GWh<br/>≙ ~ 13 WEA</b>                                                     | <b>144 GWh<br/>≙ ~ 21 WEA</b>                                                   | <b>199 GWh<br/>≙ ~ 28 WEA</b>                                                    |
|                                                       |               |                |                                                                                  |                                                                                 |                                                                                  |
| <b>EE-Strom gesamt davon:</b>                         |               | <b>40 GWh</b>  | <b>110 GWh</b>                                                                   | <b>165 GWh</b>                                                                  | <b>220 GWh</b>                                                                   |
| Photovoltaik                                          | 5 GWh         |                | - 5 GWh                                                                          | - 5 GWh                                                                         | - 5 GWh                                                                          |
| Windkraft <sup>3</sup>                                |               | 35 GWh         | - 35 GWh                                                                         | - 35 GWh                                                                        | - 35 GWh                                                                         |
| <b>Ausbau Windkraft mit Repowering<br/>≙ ~ x WEA</b>  |               |                | <b>70 GWh<br/>≙ ~ 10 WEA</b>                                                     | <b>125 GWh<br/>≙ 18 WEA</b>                                                     | <b>180 GWh<br/>≙ ~ 26 WEA</b>                                                    |

### Erläuterungen zu der Tabelle:

<sup>1</sup> Gesamtstromverbrauch lt. Konzessionsabrechnung der regioNetz zum 31.12.2011

für Privathaushalte + Gewerbe + Industrie

\* in Anlehnung an die Zielsetzung der Bundesregierung, Kabinettsbeschluss vom 06.06.2011

<sup>2</sup> Vorranggebiet „Halde Nierchen“, Bestand 5 WEA mit einer Stromproduktion von rd. 7 GWh/a

Vorranggebiet „Nördlich Kraftwerk“, Bestand 2 WEA mit einer Stromproduktion von rd. 9 GWh/a

<sup>3</sup> „Halde Nierchen“ Repowering 2015, 3 WEA mit einer Stromproduktion von rd. 21 GWh/a

„Nördlich Kraftwerk“ Repowering 2025, 2 WEA mit einer Stromproduktion von rd. 14 GWh/a

Annahme: 1 Windenergieanlage produziert rd. 7 GWh Strom pro Jahr

# 3 ■ Suchräume / Potenzialflächen

## 3.1 Grundlagen

- **Referenzanlage** aus der Potenzialstudie LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) 01/2012:  
Nennleistung 3 MW  
Schallpegel 106 dB(A)  
Nabenhöhe 135 m  
Rotor-Ø 101 m  
Gesamthöhe 185,5 m      Im Sinne der Maßstäblichkeit wird im Weiteren mit einer Gesamthöhe von rd. 200 m und einem Rotor-Ø von 100 m gearbeitet.  
Nennleistung schalloptimierte Betriebsweise 2 MW  
Schallpegel schalloptimierte Betriebsweise 104 dB(A)

- **Windhöffigkeit**

Die Windverhältnisse stellen mit zunehmender Höhe keinen limitierenden Faktor für den Ausbau der Windenergie dar. Für moderne Windenergieanlagen der Multi-Megawatt-Klasse (s. Referenzanlage) bieten die überwiegenden Flächen in Eschweiler ab einer Höhe von 135 m über Grund und Windschwindigkeiten von größer als 6,0 m/s gute Voraussetzungen. In 135 m über Grund ist die Energieleistungsdichte nahezu flächendeckend größer als 300 W/m<sup>2</sup>. Auf der Halde Nierchen mit einer Geländehöhe von rd. 220 m ü. NN kann diese Leistung schon mit niedrigeren Anlagen erreicht werden.

- **Hauptwindrichtung**

Hauptwindrichtung für NRW 240° relativ Nord (rechtsweisend).

Hauptwindrichtung für Aachen 210° - 240°, Quelle DWD.

- **Waldanteil**

Gemäß Auszug aus dem Liegenschaftskataster (Flächen der tatsächlichen Nutzung) beträgt die Fläche, die im Eschweiler Stadtgebiet mit Wald (Laubwald, Mischwald, Nadelwald, Gehölz) bestanden ist, zum Stichtag 01.01.2013 12.532.689 m<sup>2</sup>.

Demnach beträgt der Waldanteil an der Gesamtfläche der Stadt Eschweiler 16,5 %.

Damit ist Eschweiler keine waldarme Kommune nach geltendem LEP NRW 1995.

- **Gemeinderelief**, s. Bewertung der Standorte

- **Einspeisungsmöglichkeit**

Einspeisungsmöglichkeiten für elektrische Energie von Windenergieanlagen befinden sich in den vorhandenen Umspannanlagen. Darüber hinaus ist in Eschweiler durch das Kraftwerk Weisweiler eine umfangreiche Infrastruktur vorhanden.

- **Technische Rahmenbedingungen** / Abstand der Anlagen untereinander in einem Windpark

Damit WEA sich nicht gegenseitig „den Wind wegnehmen“ und die Anlagen insgesamt einen guten

Feld(Park)-wirkungsgrad aufweisen, müssen sie bestimmte Mindestabstände untereinander einhalten.

In der Praxis haben sich in NRW unter Ertragsgesichtspunkten Mindestabstände von

5 x Rotor-Ø in Hauptwindrichtung und 3 x Rotor-Ø quer zur Hauptwindrichtung herausgebildet.

Basierend auf der Referenzanlage wird von einem Aufstellraster von 300 m x 500 m ausgegangen.

- **Schallschutz**

Nacht-Richtwerte der TA-Lärm:

- Gewerbegebiet: 50 dB(A)
- Kerngebiet, Dorfgebiet und Mischgebiet: 45 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebiet: 40 dB(A)
- Reines Wohngebiet, Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten: 35 dB(A)

**Abstände von Windenergieanlagen und Windparks zu Allgemeinen Wohngebieten, bei denen die Nacht-Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden:**

|              | <b>Schallreduzierte Betriebsweise:<br/>L<sub>WA</sub>=104,5 dB(A)</b> |                 |                 | <b>Normalbetrieb:<br/>L<sub>WA</sub>=107,5 dB(A)</b> |                 |                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|              | <b>45 dB(A)</b>                                                       | <b>40 dB(A)</b> | <b>35 dB(A)</b> | <b>45 dB(A)</b>                                      | <b>40 dB(A)</b> | <b>35 dB(A)</b> |
| Einzelanlage | 320 m                                                                 | 520 m           | 770 m           | 450 m                                                | 660 m           | 980 m           |
| 5-er Feld    | 490 m                                                                 | 780 m           | 1200 m          | 640 m                                                | 1000 m          | 1490 m          |
| 7-er Feld    | 530 m                                                                 | 880 m           | 1370 m          | 720 m                                                | 1160 m          | 1700 m          |
| 21-er Feld   | 600 m                                                                 | 1040 m          | 1600 m          | 840 m                                                | 1375 m          | 2060 m          |

Verfasser: LANUV NRW, Dipl.-Ing. Detlef Pierr, 2011

(Beispiel: Ein Windpark mit 5 Windenergieanlagen und einem Schallpegel von 107,5 dB(A) braucht einen Abstand von 1000 m zum Allgemeinen Wohngebiet, um im Normalbetrieb dort den Nacht-Richtwert von 40 dB(A) einzuhalten. Bei schallreduzierter Betriebsweise mit 104,5dB(A) ist dazu der Abstand von 780 m ausreichend.)

Nächtliche Schallreduzierungen sind bei Neuplanungen in NRW üblich und werden allgemein von den Betreibern akzeptiert. Durch den nächtlichen schallreduzierten Betrieb sind die Ertragsverluste gering. Bei dieser Betriebsweise lassen sich bei Einhaltung der Nacht-Richtwerte der TA Lärm auf einer potentiell zur Aufstellung von WEA geeigneten Fläche mehr Anlagen betreiben als bei nächtlicher ertragsoptimierter Betriebsweise. Diese Zunahme der Anlagenzahl führt trotz der nächtlichen Schallreduzierung insgesamt zu einer Steigerung der Erträge, welche auf den potentiellen - noch nicht unter akustischen Gesichtspunkten optimierten - Flächen gewonnen werden können.

- **Optische Bedrängungswirkung, s. Seite 15 (OVG NRW Urteil 2006):**

Ist der Abstand  $< 2 \times$  Gesamthöhe der WEA, führt die Einzelfallprüfung i. d. R. zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage.

Ist der Abstand zw. 2 bis 3 x Gesamthöhe der WEA, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Bei Abständen  $> 3 \times$  Gesamthöhe wird i. d. R. nicht mehr mit optisch bedrängender Wirkung zu rechnen sein.

Ein Abstandspuffer von 600 m zur Wohnnutzung im Siedlungs- und im Außenbereich schließt für die gewählte Referenzanlage mit einem Abstand  $\geq 3 \times$  Gesamthöhe der WEA eine optisch bedrängende Wirkung aus.

Ein Abstandspuffer von 400 m zur ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung in Gewerbe- und Industriegebieten liegt mit  $\geq 2 \times$  Gesamthöhe der Referenzanlage im Abstandsbereich, für den es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls zur Klärung der optisch bedrängenden Wirkung bedarf.

## 3.2 Räumliches Gesamtkonzept

### 3.2.1 Harte Tabuzonen

Harte Tabukriterien lassen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen wie z.B. Planungsrecht oder Schutzgebietsausweisungen die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zu.

#### H 0 Ortslagen

Die Darstellung erfolgte auf der Grundlage der Darstellung „**Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)**“ und der Darstellung „**Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)**“ im Gebietsentwicklungsplan.

Die GIB mit den zweckgebundenen Nutzungen „Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe“ sowie „Abfallbehandlungsanlagen“ sind im Flächennutzungsplan als **Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie Ablagerungen dargestellt**. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um die Flächen des Kraftwerks Weisweiler, die Hauptschaltanlage des Tagebaus, die geplante Deponie „Kreis Aachen II“ bei Fronhoven / Neu-Lohn, die Teilfläche der vorhandenen Deponie für Kraftwerksreststoffe Inden und die Müllverbrennungsanlage. Für Errichtung von WEA stehen diese Flächen derzeit faktisch nicht zur Verfügung.

Als „Harte Tabuzonen“ wurden folgende FNP-Darstellungen übernommen, in denen eine Windenergienutzung ausgeschlossen ist:

#### H 1 Wohnbauflächen

#### H 2 Gemischte Bauflächen

#### H 3 Kerngebiete

#### H 4 Gewerbliche Bauflächen

#### H 5 Sonderbauflächen, außer Halde Nierchen - Darstellung als „Sonderbaufläche für Landwirtschaft und Anlagen, die der Nutzung von Windenergie dienen“ und bestehendes Vorranggebiet (Konzentrationszone)

#### H 6 Flächen für den Gemeinbedarf

#### H 7 Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie Ablagerungen

#### H 8 Wohnnutzung im Außenbereich inkl. Außenbereichssatzung „Killewittchen“

Die nicht im FNP dargestellten Grundflächen von Wohnnutzung im Außenbereich und der Geltungsbereich der Außenbereichssatzung „Killewittchen“ gem. § 35 (6) BauGB werden als „Harte Tabuzonen“ von einer Windenergienutzung ausgeschlossen.

#### H 9 Bundesautobahn (BAB) inkl. 40 m anbaufreie Zone gem. § 9 FStrG

steht als Standort für WEA nicht zur Verfügung und wird als „Harte Tabuzone“ definiert.

#### H 10 Bundesstraße (B) inkl. 20 m anbaufreie Zone gem. § 9 FStrG

steht als Standort für WEA nicht zur Verfügung und wird als „Harte Tabuzone“ definiert.

#### H 11 Freileitungen

stehen als Standorte für WEA nicht zur Verfügung und werden als „Harte Tabuzone“ definiert.

#### H 12 Bahnstrecke

Die im FNP dargestellten Bahnanlagen sind als „Harte Tabuzone“ definiert, sie stehen als Standort für WEA nicht zur Verfügung.

#### H 13 Modellflugplatz

steht als Standort für WEA nicht zur Verfügung und wird als „Harte Tabuzone“ definiert.



**H 14 Fließende Gewässer**

wie z.B. die Inde, inkl. 5 m Gewässerrandstreifen im Außenbereich stehen als Standorte für WEA nicht zur Verfügung und werden als „Harte Tabuzone“ definiert.

**H 15 Wasserschutzgebiet (WSG) Schutzzone I**

steht als Standort für WEA nicht zur Verfügung und wird als „Harte Tabuzone“ definiert.

**H 16 Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG, Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG, Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG / § 62 LG**

stehen als Standorte für WEA nicht zur Verfügung und werden als „Harte Tabuzone“ definiert.

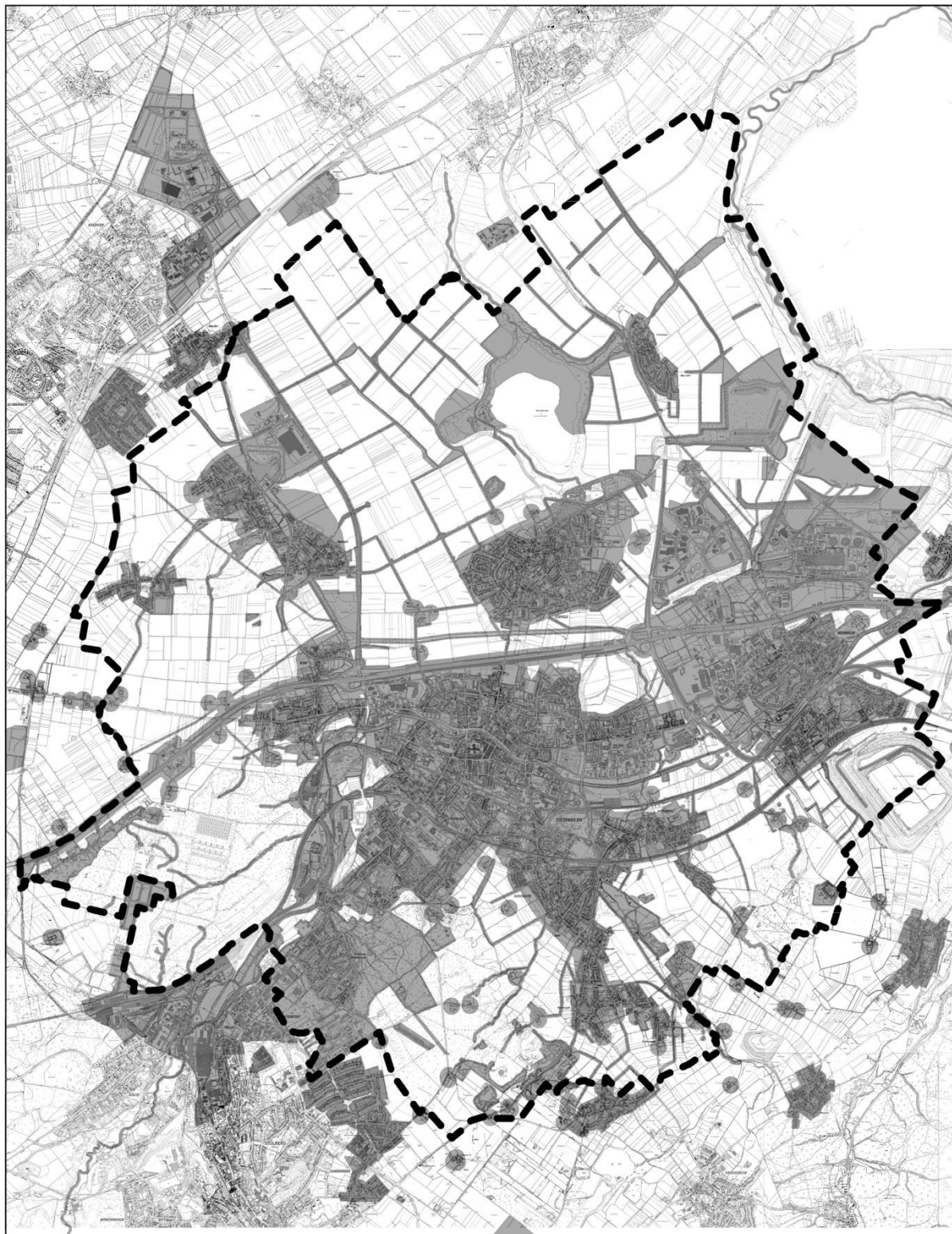
**H 17 Flächen, auf denen aktuell Braunkohletagebau stattfindet**

Mit der Genehmigung Rahmenbetriebsplan steht diese Fläche bis 2030 und darüber hinaus aufgrund der erforderlichen Setzung des aufgeschütteten Bodens für jedwede bauliche Nutzung inkl. als Standort für WEA nicht zur Verfügung und wird als „Harte Tabuzone“ definiert.

**Im Eschweiler Stadtgebiet nicht vorhanden sind die möglichen Tabu-Flächen:**

- Nationalpark, Nationales Naturmonument
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)
- Vogelschutzgebiete (VSG)

## „HARTE TABUZONEN“ im Eschweiler Stadtgebiet und den umliegenden Nachbarkommunen



ohne Maßstab

### 3.2.2 Weiche Tabuzonen

Alle gewählten Puffer wurden sowohl für das Eschweiler Stadtgebiet als auch die umliegenden Nachbarkommunen angewandt.

#### **W 0 600 m Puffer zur Ortslage / ASB (Allgemeiner Siedlungsbereich)**

Der Abstandspuffer schließt für die gewählte Referenzanlage mit einem Abstand  $\geq 3 \times$  Gesamthöhe der WEA eine optisch bedrängende Wirkung aus.

Darüber hinaus ist die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm erforderlich und im nächsten Planungsschritt durch Gutachten nachzuweisen.

#### **600 m Puffer auf der Grundlage der FNP-Darstellungen:**

**W 1 Wohnbauflächen**

**W 2 Gemischte Bauflächen**

**W 3 Kerngebiete**

**W 4 Sonderbauflächen, außer Halde Nierchen:**

**Darstellung als Sonderbaufläche für Landwirtschaft und Anlagen, die der Nutzung von Windenergie dienen, sowie bestehendes Vorranggebiet (Konzentrationszone)**

**W 5 Flächen für den Gemeinbedarf**

**W 6 Grünflächen z.T.**

#### **W 7 600 m Puffer zur Außenbereichssatzung „Killewittchen“**

Der Abstandspuffer schließt für die gewählte Referenzanlage mit einem Abstand  $\geq 3 \times$  Gesamthöhe der WEA eine optisch bedrängende Wirkung aus. Darüber hinaus ist die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm erforderlich und im nächsten Planungsschritt durch Gutachten nachzuweisen.

Die Darstellung erfolgte auf der Grundlage der Außenbereichssatzung, da sie mit dem in Bebauungsplänen festgesetztem Wohnen im Siedlungsbereich vergleichbar ist.

#### **W 8 600 m Puffer zur Wohnnutzung im Außenbereich**

Der Abstandspuffer schließt für die gewählte Referenzanlage mit einem Abstand  $\geq 3 \times$  Gesamthöhe der WEA eine optisch bedrängende Wirkung aus. Darüber hinaus ist die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm erforderlich und im nächsten Planungsschritt durch Gutachten nachzuweisen.

Die Darstellung erfolgte auf der Grundlage der Darstellung der Sonderbauflächen für Reitsportanlagen, der Sondergebiete auf dem Gebiet der Gemeinde Aldenhoven „Weiler Langweiler“ und „Weiler Hausen“ und der tatsächlichen Nutzung.

#### **W 9 400 m Puffer zu Gewerbe- und Industriegebieten**

##### **(Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB))**

Von Gewerbe- und Industriegebieten, für die das Wohnen gemäß der Festsetzungen in den jeweiligen Bebauungsplänen ausnahmsweise zugelassen ist, wurde der Abstand von mind.  $2 \times$  Gesamthöhe der Referenzanlage gewählt. Bei diesem Abstand bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls zur Klärung der optisch bedrängenden Wirkung.

Darüber hinaus ist die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm erforderlich und im nächsten Planungsschritt durch Gutachten nachzuweisen. Dieser liegt für Gewerbegebiete nachts bei 50 dB(A) und lässt auch aus diesem Grund einen geringeren Abstand zu.

**W 10 300 m Puffer zu den Naturschutzgebieten**

Die Größe der Pufferzone ist abhängig von den Erhaltungszielen und Schutzzwecken.

Im Eschweiler Stadtgebiet befinden sich acht Naturschutzgebiete, vier NSG im Geltungsbereich des Landschaftsplans III (südlich der Autobahn A4):

- 2.1-3 Bergbauwüstungszone im Eschweiler Wald
- 2.1-4 Korkus
- 2.1-7 Alte Hastenrather Kalksteinbrüche / Albertsgrube
- 2.1-18 Heidegebiet Steinfurt

und vier NSG im Geltungsbereich des Landschaftsplans VII (nördlich der Autobahn A4 und östlich der Wardener Straße):

- 2.1-1 Ehemalige Kieswäsche Kinzweiler
- 2.1-2 Nordöstlicher Blaustein-See
- 2.1-3 Ehemalige Deponie Röhe
- 2.1-4 Erholungsgebiet Dürwiss

Bis auf das Naturschutzgebiet „2.1-2 Nordöstlicher Blaustein-See“, s. W 11, ist um alle Naturschutzgebiete in einem Puffer von 300 m als weiches Tabukriterium die Errichtung von WEA ausgeschlossen.

**W 11 Puffer zum Naturschutzgebiet 2.1-2 „Nordöstlicher Blaustein-See“**

Im Landschaftsplan VII ist festgesetzt, dass zum Naturschutzgebiet „Nordöstlicher Blaustein-See“ ein Abstand mit Windenergieanlagen einzuhalten ist, da der Blaustein-See innerhalb einer Vogelzugroute liegt und für Wintergäste überregional bedeutsam ist. Dieser Abstand / Puffer wird definiert durch das umgebende Landschaftsschutzgebiet 2.2-3 Blaustein-See, in dem WEA ausgeschlossen sind.

**W 12 Landschaftsschutzgebiete (LSG)**

Im LSG besteht ein regelmäßiges Bauverbot, allerdings sind WEA möglich, wenn sie mit der konkreten Schutzfunktion des LSG insgesamt vereinbar sind. Die in der Standortuntersuchung definierten „Suchräume 1-4“ liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplans VII „Eschweiler / Alsdorf“, dessen abgestimmter Entwurf vom Städteregionstag in seiner Sitzung am 13.12.2012 als Satzung beschlossen wurde. Da er nunmehr kurzfristig Rechtskraft erlangen wird, wurden seine Festsetzungen der Standortuntersuchung zugrunde gelegt.

Innerhalb des dort festgesetzten Landschaftsschutzgebietes 2.2-4 Warden / Kinzweiler ist die Errichtung von Windenergieanlagen verboten. Das LSG wurde als „Weiche Tabuzone“ berücksichtigt.

Im Rahmen der Abwägung zum Landschaftsplan hat der Städteregionstag auf Anregung der Stadt Eschweiler in seiner Sitzung am 13.12.2013 entschieden, dass die textliche Darstellung für einen Streifen von 100 x 300 m an der nördlichen Grenze des LSG geändert, und das Verbot von Windenergieanlagen aufgehoben wird. Diese Änderung wurde in der Standortuntersuchung bereits berücksichtigt.

**W 13 Puffer von mindestens 600 m zum Landschaftsschutzgebiet 2.2-3 Blaustein-See**

Nördlich und parallel der Autobahn A4 verlaufen Regionale Grünzüge von Broichweiden bzw. der Autobahn A44 im Westen bis zur verlegten und renaturierten Inde im Osten. Weiter östlich im Anschluss daran befindet sich der Tagebau Inden I.

Eingebettet in diese Grünzüge und umgeben von Bereichen zum Schutz der Landschaft und für die landschaftsorientierte Erholung liegt nördlich von Eschweiler-Dürwiß der etwa 100 Hektar große und bis zu 46 Meter tiefe künstlich angelegte Blaustein-See. Er entstand im Rahmen der Rekultivierung des ehemaligen Braunkohletagebaus „Zukunft“ durch die Auffüllung des Tagebaurestlochs mit Oberflächenwasser. Der Blaustein-See dient heute als Naherholungs- und Freizeitzentrum für die umliegenden Städte und bietet vielseitige Möglichkeiten: Segeln, Surfen, Tauchen, Wandern, Skaten, Radfahren, Reiten, Angeln, Baden und noch einiges mehr. Die Tauchzone mit Einstiegshilfe und Füllstation liegt am

Nordwestufer, der Badebereich mit Badestrand und Gastronomiebereich am Westufer, während die nördliche, nordöstliche und östliche Uferzone Naturschutzgebiet ist.

Betreiber des Blaustein-Sees ist die Freizeitzentrum Blaustein-See GmbH, die 1982 als kommunale Trägersgesellschaft der Kommunen Aldenhoven, Alsdorf, Eschweiler, Stolberg und Würselen gegründet wurde. Ziel dieser Gesellschaft ist die Schaffung und Unterhaltung eines attraktiven Freizeit- und Erholungsschwerpunktes für die Bevölkerung der StädteRegion Aachen und der benachbarten Kreise sowie die Koordinierung sämtlicher Aktivitäten im Bereich des Sees. Der Blaustein-See war das erste interkommunale Projekt der Region Aachen.

1981 arbeitete die Stadt Eschweiler Konzepte für einen Eschweiler See aus; 1982 begann die Umsiedlung der Bevölkerung aus Erberich, Langendorf, Laurenzberg, Lürken, Langweiler und Obermerz hauptsächlich nach Neu-Lohn und Fronhoven. Rund um den Blaustein-See erinnern mehrere Gedenksteine und Wegkreuze an die hier abgebagerten Ortschaften. Ein 15 km langer, ausgewiesener Historischer Pfad führt auf Aldenhovener und Eschweiler Gemeindegebiet als Rundgang um den See.

1987 wurde der Braunkohletagebau Zukunft-West beendet und mit der Rekultivierung begonnen. Im Frühjahr 1994, vor jetzt zwanzig Jahren, verließ der letzte Absetzer den Tagebau und im Oktober 1994 begann die Wasserbefüllung des Blausteinsees. Am 12. August 2000 wurde der Blaustein-See offiziell eröffnet und ein provisorisches Containerdorf errichtet. 2002 erbauten der Segelklub Eschweiler See und der Alsdorfer Segelclub eine eigene Steganlage. Seit August 2003 patrouillieren Mitarbeiter eines privaten Sicherheitsdienstes am Blausteinsee, um zu verhindern, dass wild gegrillt, gebadet und Naturschutzzonen betreten werden. Im August 2004 wurde ein Teil des Sees zum Schwimmen freigegeben, und im Jahr 2005 erreichte er seine endgültige Größe von etwa 100 Hektar bei einer maximalen Tiefe von 46 m.

Im Rahmen eines langfristig angelegten Projekts wurde der Blaustein-See in den neu entstehenden Landschaftspark Eschweiler / Inden in das „Indeland“ als ein Projekt der EuRegionale 2008 integriert. Dieser Landschaftspark soll die gesamte rekultivierte Fläche des Tagebaus Inden unter dem Themenbereich Wasser zusammenfassen.

Bis August 2008 wurde am „Ankerpunkt Blausteinsee“ eine Seebühne mit einer Tribüne für 950 Zuschauer errichtet. Seither entstanden auch das Seezentrum mit Aussichtsplattform, Vereinsunterkünfte, Gastronomie und eine so genannte Wasserschule. An den Gesamtkosten von 4,2 Mio. Euro beteiligte sich das Land Nordrhein-Westfalen mit 1,3 Mio. Euro.

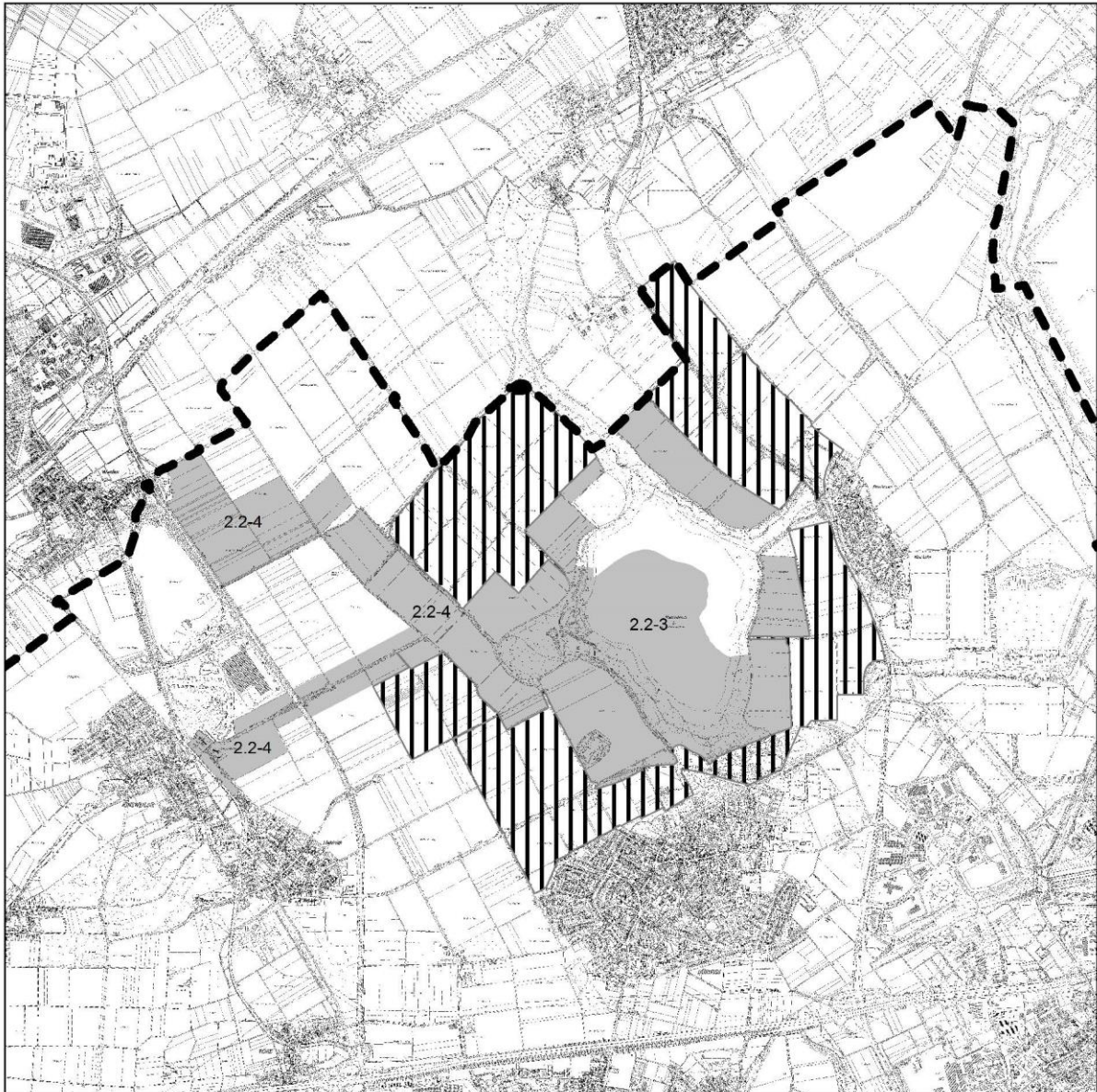
Der Erholungs- und Freizeitschwerpunkt Blaustein-See soll so weit als möglich von Windenergieanlagen freigehalten werden, um das vorhandene und sich entwickelnde Landschaftsbild, den Erholungswert des Sees mit seinem Umfeld und seinen Einrichtungen und den Tourismus nicht zu gefährden bzw. zu beeinträchtigen.

Ein Puffer von mindesten 600 m um das Landschaftsschutzgebiet 2.2-3 LSG Blaustein-See als weiche Tabuzone soll diese negativen Auswirkungen vermeiden. Dieser Abstandspuffer schließt für die gewählte Referenzanlage mit einem Abstand  $\geq 3 \times$  Gesamthöhe der WEA eine optisch bedrängende Wirkung aus. Zur tatsächlichen Begrenzung dieses Puffers werden die Festsetzungen aus dem Landschaftsplan VII herangezogen. Dies führt zu folgenden Begrenzungen des Puffers:

- Im Norden folgt er dem Verlauf des Geschützten Landschaftsbestandteils 2.4-10 „Grabensystem mit beidseitigem Heckensaum nordwestlich des Blaustein-Sees“ und im Weiteren dem Verlauf der Stadtgrenze zu Aldenhoven bis zum Anschluss dieses Grabensystems an den „Schlangengraben“.
- Im Osten ist er orientiert am in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wirtschaftsweg zwischen den Geschützten Landschaftsbestandteilen 2.4-47 „Hecke nordwestlich von Fronhoven“ und 2.4-48 „Hecke nordwestlich von Fronhoven an der L 238n“.



- Im Westen folgt er, ausgehend von der westlichen Grenze Dürwiß, den Geschützten Landschaftsbestandteilen 2.4-26 „Baumhecke und Graben entlang der L 238 und Feldweg nordwestlich von Dürwiß“, 2.4-16 „Hecke entlang Feldweg östlich von Hehlrath“ und 2.4-14 „Hecke entlang Feldweg nordöstlich von Hehlrath“. Danach verspringt die Grenze um ein Gewann nach Westen und folgt dem Verlauf des dortigen Feldweges.



Im LSG 2.2-4 Warden / Kinzweiler, im LSG 2.2-3 Blaustein-See und in einem Puffer von mind. 600 m zum LSG Blaustein-See ist die Errichtung von WEA nicht zulässig.

**W 14 Verkehrslandeplatz Aachen-Merzbrück****beschränkter Bauschutzbereich und Hindernisfreifläche**

Der Verkehrslandeplatz Aachen-Merzbrück soll ausgebaut werden. Für diesen Ausbau wird derzeit ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Die aktuellen Planunterlagen wurden den Darstellungen der Tabuzonen zugrunde gelegt.

Der Flughafenbezugspunkt liegt zentral in der im FNP Würselen dargestellten „Fläche für den Luftverkehr“. Ein Bereich von **1500 m Abstand um den Flughafenbezugspunkt** steht als Standort für WEA nur in Ausnahmefällen zur Verfügung. Da in diesem beschränkten Bauschutzbereich die Höhe von 189,88 m NN nicht überschritten werden darf, die Gelände im Beschränkten Bauschutzbereich aber teilweise schon darüber liegen, ist eine Nutzung mit WEA quasi ausgeschlossen.

In Abstimmung mit der Bezirksregierung Düsseldorf - Dezernat 26 „Luftverkehr“ wird die **Hindernisfreifläche, die sogenannte „Horizontalfäche“** für den geplanten Ausbau des VLP Aachen-Merzbrück als „Weiche Tabuzone“ definiert. Die kritische Höhe beginnt dort bei 234,88 m ü. NHN. Bauwerke in diesem Bereich sollen nicht errichtet werden, wenn dadurch die sichere Durchführung des Flugbetriebes am VLP gefährdet werden könnte.

Auch die **Hindernisfreifläche** der „Richtlinien über die Hindernisfreiheit für Start-/Landebahnen auf Flugplätzen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, die sogenannte **„obere Übergangsfläche“** für den geplanten Ausbau des VLP Aachen-Merzbrück wird als „Weiche Tabuzone“ definiert. Die kritische Höhe beginnt dort bei 265 m ü. NHN. Bauwerke in diesem Bereich sollen nicht errichtet werden, wenn dadurch die sichere Durchführung des Flugbetriebes am VLP gefährdet werden könnte.

**W 15 Beidseitiger 100-m-Puffer zu den Bahnstrecken**

Entlang der im FNP dargestellten Bahnanlagen wird ein Puffer von 100 m als „Weiche Tabuzone“ definiert, sie sollen nicht als Standorte für WEA zur Verfügung stehen.

**W 16 Sicherheitsstreifen zur Bundesautobahn 40-100 m, Anbaubeschränkungszone**  
Zustimmungspflicht § 9 FStrG**W 17 Unterirdische Produktenfernleitung**

Beidseitiger Schutzstreifen Nabenhöhe +  $\frac{1}{2}$  Rotordurchmesser + 5 m = 205 m

s. Schreiben der Fernleitungs-Betriebsgesellschaft mbH im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Standortuntersuchung vom 11.12.2013

**W 18 Beidseitiger 100 m Sicherheitsstreifen zu Freileitungen**

Der minimal empfohlene Abstand gemäß den gültigen DIN EN 50341-3-4 beträgt das Einfache des Rotordurchmessers. Der Bereich steht als Standort für WEA nicht zur Verfügung.

**W 19 500 m Puffer zum Modellflugplatz**

aus: „Aufstiegserlaubnis für Flugmodelle ...“, BR Düsseldorf, 09.12.2009, S. 8

**W 20 Überschwemmungsgebiete § 78 (1) und (6) Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

ÜSG Inde, Merzbach und Omerbach vorläufig gesichert, Ausnahmeentscheidung nach § 78 (2) ff WHG möglich

**W 21 Grünflächen****W 22 Laubwälder, Mischwälder und Nadelholzwälder**

Die Stadt Eschweiler hat einen Waldanteil von 16,5 % und ist demnach keine waldarme Kommune nach geltendem LEP NRW 1995. Nach der landesplanerischen Zielsetzung ist eine Nutzung des Waldes nicht möglich, da im Eschweiler Stadtgebiet außerhalb der Waldflächen aus-

reichend Flächen für eine Nutzung als Konzentrationszone für Windenergieanlagen zur Verfügung stehen.

### **W 23 Freihaltung von Gewässern und Uferzonen**

Gem. § 61 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dürfen an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha im Abstand bis 50 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet werden.

Die Bereiche um den Blaustein-See und um die Kieswäsche Kinzweiler stehen demnach als Standorte für WEA nicht zur Verfügung.

### **W 24 Mindestgröße einer neuen Konzentrationszone**

(s. Seite 19 „Ziele für den Ausbau der Windkraft in Eschweiler“)

Windenergieanlagen sollen in Konzentrationszonen gebündelt werden. Die Mindestgröße einer neuen Konzentrationszone wird für das Stadtgebiet von Eschweiler durch die für mindestens drei Anlagen benötigte Fläche von rd. 30 ha definiert. Die Flächen sind abhängig von ihrem Zugschnitt und ihrer Lage zur Hauptwindrichtung.

### **Denkmalschutz**

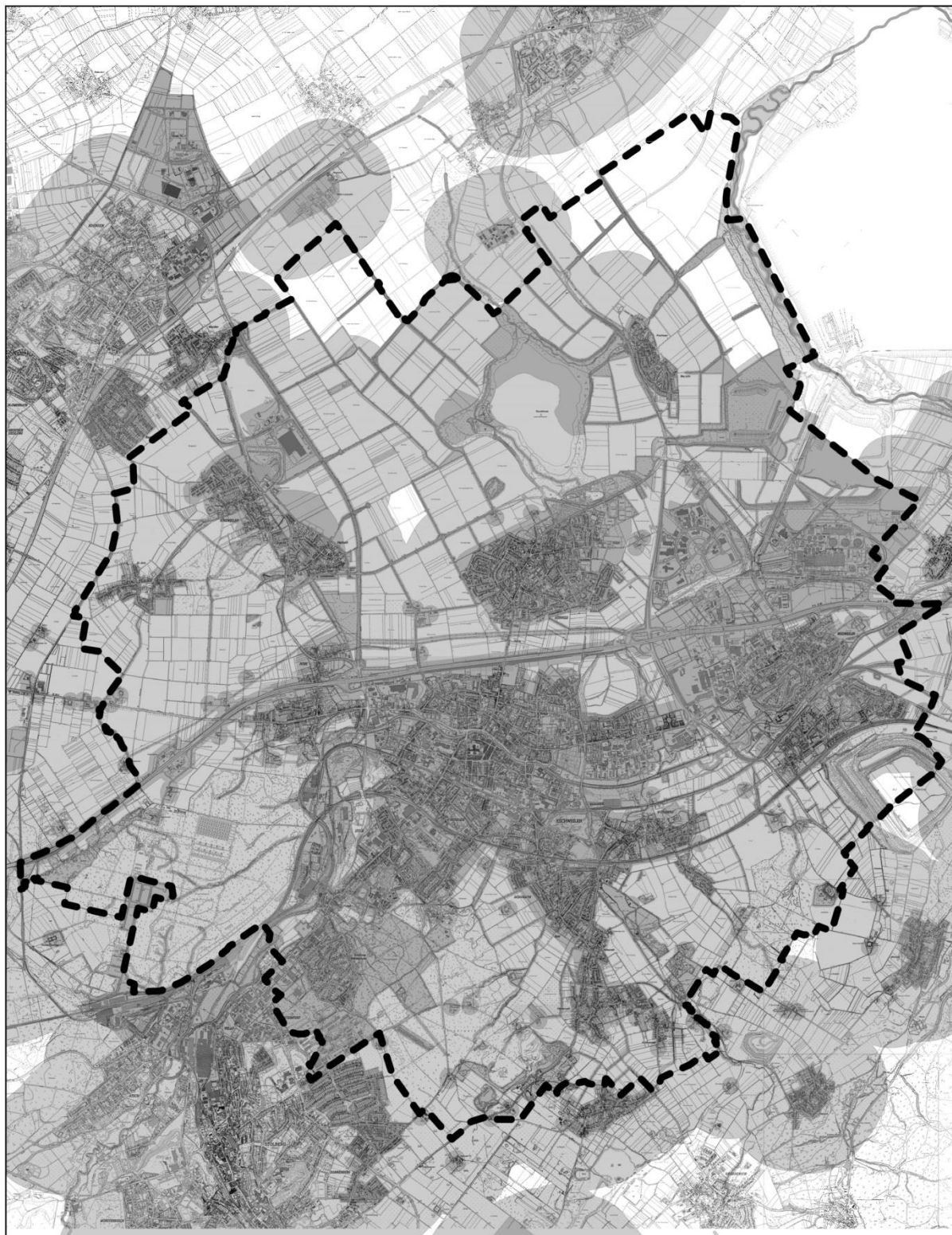
Die Untere Denkmalbehörde der Stadt Eschweiler und das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege wurden an der Standortuntersuchung beteiligt.

Die Suchräume „Nordwestlich Blaustein-See“, „Nördlich Fronhoven“ und „Repowering nördlich Kraftwerk“ befinden sich im Bereich ehemaliger Tagebaue. Sie und auch der vierte Suchraum „Repowering Halde Nierchen“ berühren nicht die Belange des Bodendenkmalschutzes.

Da auch denkmalpflegerische Belange durch eine Darstellung der Suchräume 1 - 4 und der Repowering-Flächen (bestehende Vorranggebiete) als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen nicht berührt werden, bestehen auch aus Sicht der Unteren Denkmalbehörde keine Bedenken. Der LVR - Amt für Denkmalpflege im Rheinland wurde entsprechend informiert.



## „HARTE & WEICHE TABUZONEN“ im Eschweiler Stadtgebiet und den umliegenden Nachbarkommunen



ohne Maßstab

### 3.2.4 Einzelfallprüfungen

Die Flächen zwischen den Ortslagen Kinzweiler/Hehlraath und dem Blaustein-See sowie östlich von Fronhoven, die nicht mit Harten oder Weichen Tabukriterien überlagert sind, wurden im Einzelfall geprüft, da in diesen Bereichen durch eine Nutzung mit WEA folgende Belange berührt werden können:

- die Freibereiche in der Ballungsrandzone,
- die Regionalen Grünzüge,
- das vorhandene, intakte sowie das gerade rekultivierte Landschaftsbild,
- die vorhandene sowie die gerade neu entstandene Kulturlandschaft sowie
- die landschaftsorientierte Erholung.



Fläche zwischen den Ortslagen Kinzweiler/Hehlraath und dem Blaustein-See

Für die Bördenlandschaft zwischen den Ortslagen Kinzweiler/Hehlrath und dem Blaustein-See kam diese Einzelfallbetrachtung zu dem Ergebnis, dass das intakte Landschaftsbild und die bisher unverstellte Blickbeziehung zwischen Kinzweiler/Hehlrath und den Blaustein-See das Qualitätsmerkmal in diesem Bereich darstellt, das es zu bewahren gilt. Dieser Bereich soll nicht für WEA in Anspruch genommen werden, um das Landschaftsbild zu schützen und damit u.a. die landschaftsorientierte Erholung rund um den Blaustein-See zu stärken.



Fläche östlich von Fronhoven

Die Fläche östlich von Fronhoven erfordert eine detaillierte Betrachtung. Der Braunkohletagebau Inden, der über Jahrzehnte von Westen nach Osten um Fronhoven / Neu-Lohn herumwanderte, hat mit seiner Präsenz und seinen Auswirkungen über Jahre das Gesicht des Ortes und das Leben seiner Bewohner geprägt. Inzwischen ist der Tagebau weit nach Osten gezogen und die Rekultivierung der Landschaft ist abgeschlossen. Aus dem Umsiedlungsstandort der 1960er und 1980er Jahre und dem historischen Ortsfragment ist ein neuer Ortsteil entstanden.

1982 begann die Umsiedlung der Bevölkerung aus Erberich, Langendorf, Laurenzberg, Lürken, Langweiler und Obermerz hauptsächlich nach Neu-Lohn und Fronhoven. Eine Übersichtstafel mit zahlreichen Luftaufnahmen steht an der Gedächtniskapelle Kirchspiel Lohn. In den Jahren 2002 bis 2003 wurde die „Gedächtniskapelle Kirchspiel Lohn“ zur Erinnerung an die fünf abgebaggerten Dörfer des Kirchspiels - Lohn, Pützlohn, Erberich, Fronhoven und Langendorf - mit ihren beiden Kirchen St. Silvester in Lohn und St. Josef in Fronhoven errichtet. Die Kapelle steht genau an der Stelle, wo einst die Kirche von Lohn, der „Dom des Jülicher Landes“, gestanden hat. In unmittelbarer Nähe befindet sich ein Aussichtspunkt des Tagebaus Inden oberhalb des neuen Bettes der Inde.

Die Idee zum Bau der Kapelle geht auf Peter Lentzen und Josef Dickmeis zurück. Im November 1982, als sie vor den Trümmern ihres Heimatdorfes Lohn standen, entstand der Gedanke, nach der Rekultivierung eine Gedenkstätte dort zu errichten, wo die alte Pfarrkirche gestanden hatte. 1991 wurde der

„Förderverein Gedächtniskapelle Kirchspiel Lohn“ gegründet. Am 12. November 2001 konnte der erste Spatenstich erfolgen und am 29. Juni 2002 die Grundsteinlegung - genau 100 Jahre nach der Grundsteinlegung der alten Pfarrkirche. Am 25. Mai 2003 erfolgte die feierliche Einsegnung. Die „Gedächtniskapelle Kirchspiel Lohn“ mit dem dazugehörigen Grundstück befindet sich im Eigentum des Vereins, der auch die Pflege und Instandhaltung bewerkstelligt.

Um einen Respekt-Abstand zur „Gedächtniskapelle Kirchspiel Lohn“ einzuhalten und dem Immissionschutzbedürfnis der Bewohner von Frohnhoven / Neu Lohn in angemessener Weise Rechnung zu tragen, aber auch um den regionalen Grünzug zwischen dem Blaustein-See und der neuen Inde-Aue zu erhalten, soll das gerade neu entstandene Landschaftsbild bewahrt und die Fläche zwischen Frohnhoven / Neu-Lohn, dem Schlangengraben, der renaturierten Inde und der Abfalldéponie / Moto Cross-Strecke von Windenergieanlagen freigehalten werden.

### 3.2.5 Weitere Kriterien, die derzeit für Eschweiler nicht anwendbar sind

- **Abgrabungsbereiche inkl. Nachnutzung (Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB))**  
⇒ Im Regionalplan auf Eschweiler Stadtgebiet nicht dargestellt.
- **Nachnutzung von Aufschüttungen und Ablagerungen (z. B. Halden)**  
⇒ Dargestellt im Regionalplan sind auf Eschweiler Stadtgebiet nur aktuell in Betrieb befindliche Abfalldéponien, die gegenwärtig kein Potenzial darstellen.
- **Flächen vorlaufend zum Braunkohletagebau**  
⇒ Auf Eschweiler Stadtgebiet nicht mehr vorhanden.
- **GIB Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche für flächenintensive Großvorhaben**  
Nutzung für WEA möglich, wenn ausreichend große Flächen für GE + GI verbleiben und von WEA nicht eingeschränkt wird:  
⇒ Im Regionalplan auf Eschweiler Stadtgebiet nicht dargestellt.

### 3.3 Bisherige Standorte und Repowering

Im Rahmen der 57. Änderung zum „Flächennutzungsplan 1980“, die 2001 beschlossen und genehmigt wurde, wurden zwei Vorranggebiete für Windenergieanlagen - Halde Nierchen und Nördlich Kraftwerk - im FNP dargestellt. Grundlage der Darstellung war eine Untersuchung vorhandener Potenzialflächen im gesamten Stadtgebiet im Hinblick auf alle städtebaulich relevanten Kriterien.

Eine Überprüfung im Rahmen der Neuaufstellung zum „Flächennutzungsplan 2009“ (s. Kap. 1.4.2, Seite 10) führte nicht zu einer veränderten Darstellung.

In der vorliegenden Standortuntersuchung wurden alle Belange, die für das gesamte Stadtgebiet als abwägungserheblich zu erkennen sind, vollständig ermitteln. Die definierten Kriterien wurden einheitlich für das Eschweiler Stadtgebiet und die angrenzenden Nachbarkommunen angewandt.

Beide vorhandenen „Vorranggebiete für Windenergieanlagen“ - „Halde Nierchen“ und „Nördlich Kraftwerk“ - wurden grundsätzlich durch die Standortuntersuchung bestätigt, würden aber beide in ihrer Ausdehnung eingeschränkt werden. Diese Einschränkung entsteht durch die Berücksichtigung der „Weichen Tabukriterien“:

**W 1     600 m Puffer zu Wohnbauflächen,**

**W 8     600 m Puffer zur Wohnnutzung im Außenbereich,**

**W 9     400 m Puffer zu Gewerbe- und Industriegebieten, für die das Wohnen gemäß der Festsetzungen in den jeweiligen Bebauungsplänen ausnahmsweise zugelassen ist sowie**

**W 17    beidseitiger 100 m Sicherheitsstreifen zu Freileitungen**

Die Abstandspuffer W 1 und W 8 schließen für die gewählte Referenzanlage von 200 m Gesamthöhe mit einem Abstand  $\geq 3 \times$  Gesamthöhe der WEA eine optisch bedrängende Wirkung aus.

Beim Abstandspuffer W 9 von mind.  $2 \times$  Gesamthöhe der Referenzanlage von 200 m bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls zur Klärung der optisch bedrängenden Wirkung.

Darüber hinaus ist die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm erforderlich und auf der nächsten Planungsebene, entweder im Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz oder vorbereitend in einem Bebauungsplanverfahren, durch Gutachten nachzuweisen.



Seite 38 von 54

Für das interkommunale Vorranggebiet „Windpark Halde Nierchen“ wird derzeit durch den Betreiber das Repowering untersucht. Dabei ist geplant, die vorhandenen 9 WEA (davon 5 WEA auf Eschweiler Stadtgebiet und 4 WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Langerwehe) durch 4 neue WEA (davon 3 WEA auf Eschweiler Stadtgebiet und 1 WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Langerwehe) zu ersetzen.

Die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung der WEA bildet der seit dem 30.04.1997 rechtskräftige **Bebauungsplan 243 - Windpark Halde Nierchen** -. Inhalte des Bebauungsplans sind u.a. die Standorte der WEA und ihre maximale Höhe. Vor einem Repowering ist dieser Bebauungsplan zu ändern. Bei dieser Änderung sind alle notwendigen Belange zu prüfen und deren Berücksichtigung darzulegen. Im Zuge dieser Änderung sind diverse Fachgutachten notwendig, die insbesondere die Themen „Immissions- und Artenschutz“ betreffen.

Das geplante Repowering geht derzeit von WEA mit einer Gesamthöhe von 170 m aus. Ohne detaillierte Einzelfallprüfung ist diese Anlagenhöhe auf Grund der Stellungnahmen des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (s.S. 40: „Windenergieanlagen in den ausgewiesenen Planungsflächen können bis zu 325 m / NN gebaut werden, ohne Einfluss auf die Instrumentenflugverfahren der Flugplätze Geilenkirchen und Nörvenich zu haben.“) nicht umsetzbar. Die Geländehöhen auf der Halde Nierchen betragen 218 bis 220 m ü. NN. Demnach wären, ohne detaillierte Einzelfallprüfung, WEA mit Gesamthöhen von 105 bis 107 m unkritisch.

Auf Grund dieser unkritischen, geringeren Höhe, würden sich auch die umseitig aufgeführten, gewählten Puffer verringern.

Auch die Vermeidung der bedrängenden Wirkung einer Anlage ist, auf der Grundlage der neuen Standorte der WEA, durch Gutachten nachzuweisen.

Im Zuge der Bebauungsplanänderung wurde bereits eine „**Artenschutzprüfung zum Repowering im Windpark Halde Nierchen**“, Stand 18.08.2014, durchgeführt. Diese kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„Zwischen März 2013 und Juli 2014 führte das Büro für Ökologie und Landschaftsplanung avifaunistische und fledermauskundliche Untersuchungen im Bereich des zum Repowering vorgesehenen Windparks auf der Halde Nierchen (Eschweiler/Langerwehe) durch. Die bestehenden 9 WEA sollen gegen 4 moderne Anlagen ersetzt werden. Diese aktuellen Untersuchungen stellen zusammen mit bestehenden Daten des LANUV (FIS Geschützter Arten, Fundortkataster @LINFOS, Energieatlas) sowie Hinweisen Dritter die Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung des geplanten Vorhabens dar.

Bei der Vogelkartierung wurden 65 Arten festgestellt. Insgesamt wurden 21 Vogelarten vor dem Hintergrund einer potenziellen besonderen Betroffenheit gegenüber WEA vertiefender betrachtet. Unter Beachtung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Projektwirkungen, die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG darstellen, zu sehen. Auch die Gesamtbetrachtung der Vögel mit ihrem Brut-, Rast- und Zugverhalten lässt keine artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen in erheblichem Maße erkennen. Zum Schutz der Vögel insgesamt ist eine Bauzeitenregelung hinsichtlich der Baufeldfreimachung nötig.

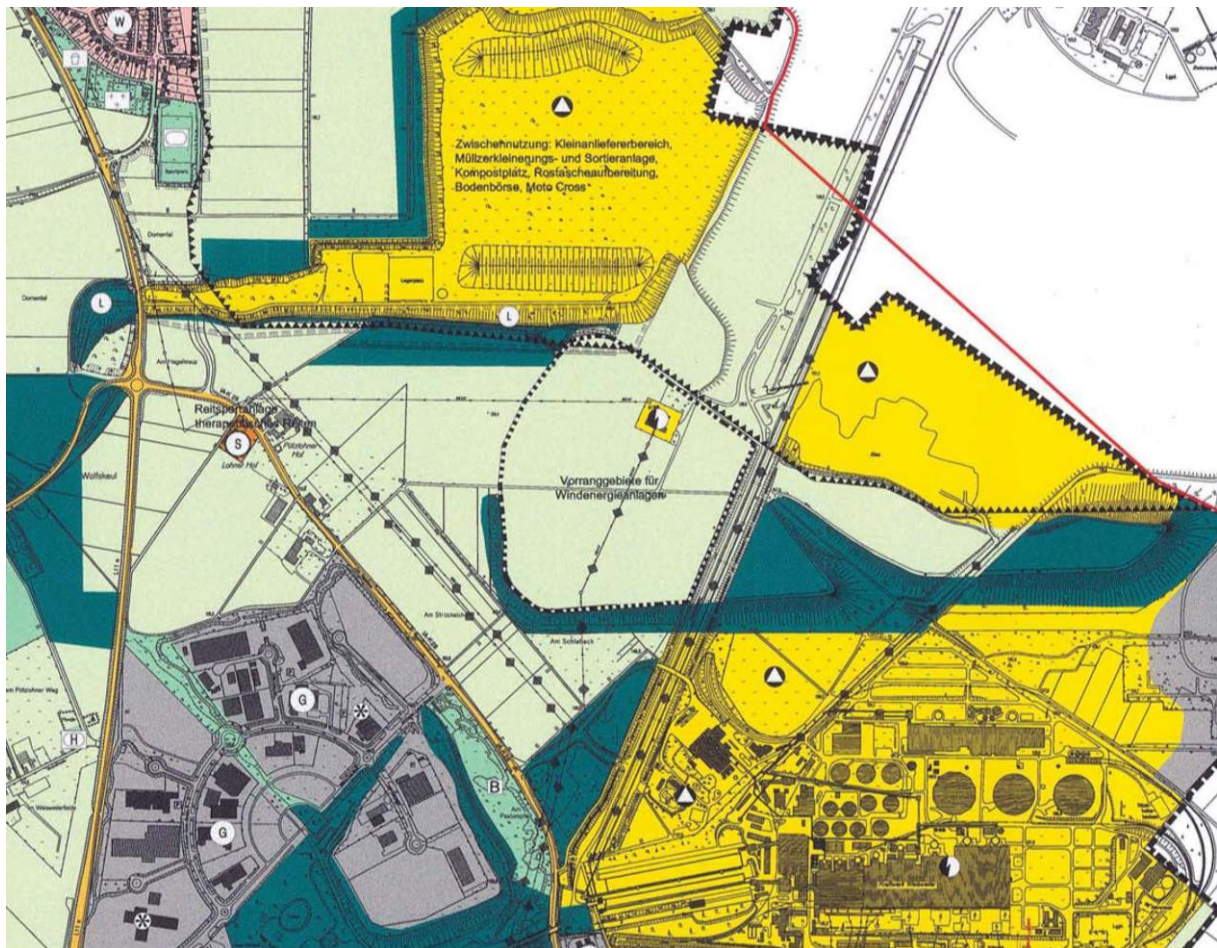
Die Fledermausuntersuchungen ergaben das Vorkommen von 6 Arten. Die Zwergfledermaus ist die am häufigsten beobachtete Art. Daneben traten die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, (Braunes) Langohr, Bartfledermaus und Fransenfledermaus auf. Aus dem Umfeld gibt es zudem Hinweise auf das Vorkommen der windkraftsensiblen Arten Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und Rauhaufledermaus.



Gemäß Vorabstimmung mit der ULB der StädteRegion Aachen ist das im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (12.11.2013) definierte Batcordermonitoring (Aufzeichnung der Fledermausrufe) durchzuführen. In diesem Zusammenhang sind zwei der vier geplanten WEA mit einem Batcorder in der Gondel auszustatten und ein zweijähriges Gondelmonitoring durchzuführen. Im ersten Betriebsjahr wird die nächtliche Abschaltung der WEA zwischen dem 01.04. und 31.10 bei Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von  $< 6 \text{ m/s}$  in Gondelhöhe, Temperaturen  $> 10^\circ\text{C}$  und fehlendem Niederschlag festgesetzt. Der Abschaltalgorithmus in den Folgejahren wird nach den Ergebnissen des Gondelmonitorings in Abstimmung mit der ULB des Kreises Düren und der StädteRegion Aachen festgelegt. Der Einsatz von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich ist möglichst zu vermeiden.“

Da im Zuge der anstehenden Bebauungsplanänderung alle abwägungsrelevanten Belange detailliert betrachtet werden müssen, kann die bisherige Größe des „Vorranggebietes“ beibehalten und als „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ dargestellt werden.

### 3.3.2 Repowering Nördlich Kraftwerk



Auszug aus dem Flächennutzungsplan M. 1:15.000

Im vorhandenen Vorranggebiet „Nördlich Kraftwerk“ wurden 2006 zwei 2 MW-Anlagen mit der Gesamthöhe von 140 m aufgestellt. Der Ersatz dieser Anlagen ist nach ca. 20 Jahren, also nicht vor 2026 wahrscheinlich. Darüber hinaus lässt die Größe des bestehenden Vorranggebietes die Errichtung von weiteren Anlagen zu. Allerdings ist das Vorranggebiet durch eine vorhandene Freileitung mit ihrem Schutzstreifen eingeschränkt.



Die dieser Standortuntersuchung zugrunde liegenden Referenzanlage hat eine Gesamthöhe von 200 m. Ohne detaillierte Einzelfallprüfung ist diese Anlagenhöhe auf Grund der Stellungnahmen des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (s.S.40: „Windenergieanlagen in den ausgewiesenen Planungsflächen können bis zu 325 m / NN gebaut werden, ohne Einfluss auf die Instrumentenflugverfahren der Flugplätze Geilenkirchen und Nörvenich zu haben.“) nicht umsetzbar. Die Geländehöhen Nördlich Kraftwerk betragen 152 bis 160 m ü. NN. Demnach wären, ohne detaillierte Einzelfallprüfung, WEA mit einer Gesamthöhe von 165 bis 173 m unkritisch. Auf Grund dieser geringeren Höhe würden sich auch die gewählten Puffer zur Vermeidung der bedrängenden Wirkung verringern.

Dem Vorranggebiet „Nördlich Kraftwerk“ liegen der „Industrie- & Gewerbepark Eschweiler“ und die landwirtschaftlichen Hofstellen „Am Hagelkreuz“ gegenüber. Der Immissionsrichtwert der TA-Lärm beträgt für Gewerbegebiete nachts 50 dB(A) und für Dorfgebiete nachts 45 dB(A). Diese Immissionsrichtwerte lassen damit an dieser Stelle einen geringeren Abstand zwischen den Nutzungen zu.

### **Vorprüfung zur erforderlichen Artenschutzprüfung (ASP) Stufe 1**

Das vorhandene Vorranggebiet „Nördlich Kraftwerk“ wird überwiegend durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Der Landschaftsplan VII - Eschweiler/Alsdorf - setzt innerhalb des bestehenden Gebietes den geschützten Landschaftsbestandteil LB 2.4-64 „Ausgleichsfläche Gehölze und Wildkrautflur südlich der Deponie für Kraftwerksreststoffe“ fest. Außerdem liegen in unmittelbarer Nachbarschaft weitere festgesetzte geschützte Landschaftsbestandteile (LB 2.4-62 „Ausgleichsfläche am Südostrand der Deponie für Kraftwerksreststoffe“, LB 2.4-63 „Ausgleichsfläche Wald und Wildkrautflur am Südrand der Deponie für Kraftwerksreststoffe“, LB 2.4-66 „Böschungswald zwischen Böschung und Abgrabung“). Die vorhandenen, zum Teil neu gestalteten Lebensräume bilden geeignete Brut- und Nahrungsgebiete für planungsrelevante Vogelarten. Bei der Erstellung der Windenergieanlagen wurde in 2005 lediglich ein faunistisches Fachgutachten „Wanderfalken“ erstellt. Auslöser für diese spezielle Untersuchung war die Kenntnis über Bruten des Wanderfalken sowohl am Kraftwerk Weisweiler (Abstand ca. 1.000 m) als auch auf dem Schaufelradbagger im Tagebau Inden.

Im Zuge des Repowering ist das tatsächlich vorhandene Artenspektrum (Vögel, Fledermäuse) zu erfassen und einer auf die Errichtung größerer Anlagen ausgerichteten Prüfung zu unterziehen.

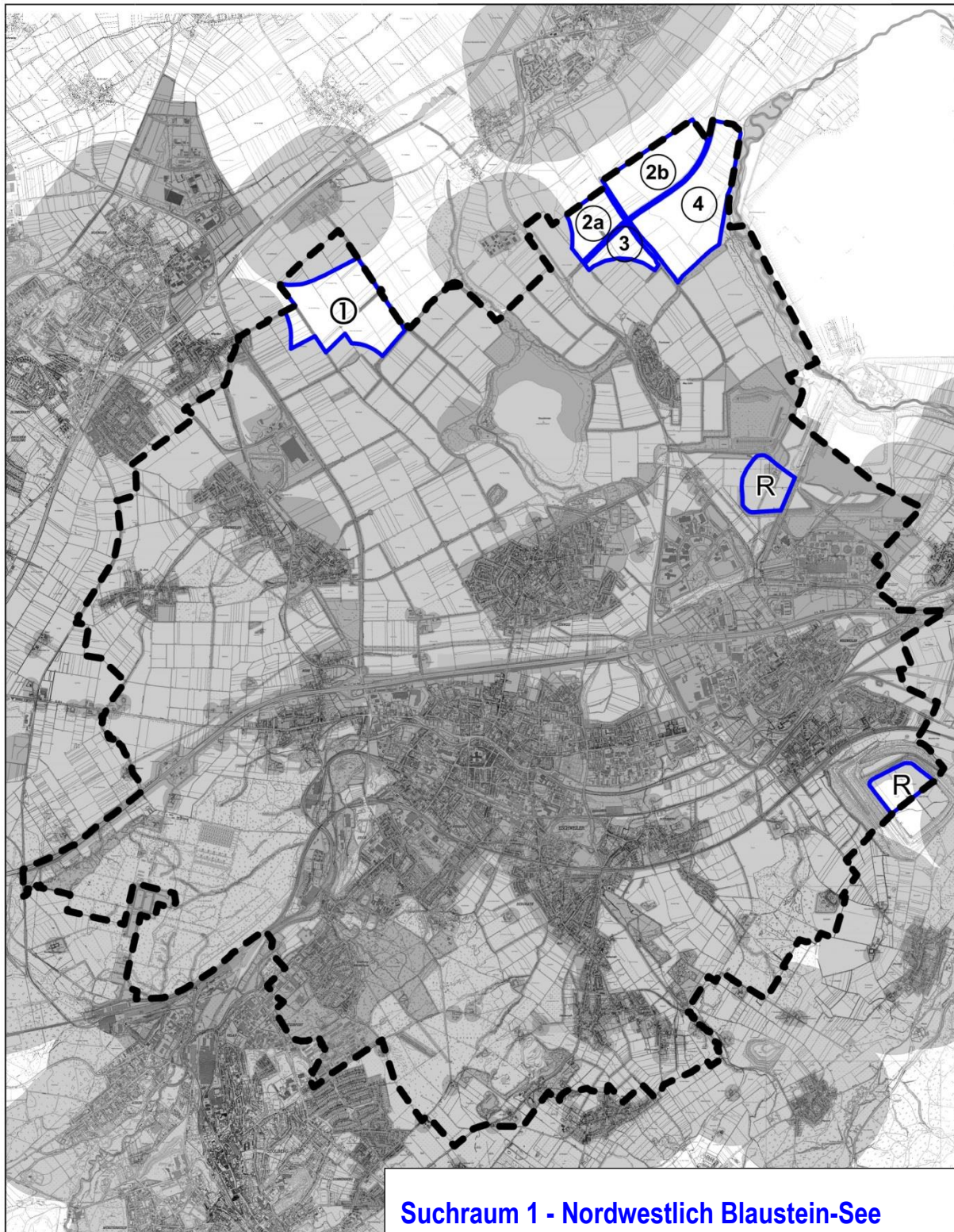
Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wurde inzwischen für die Repoweringfläche „Nördlich Kraftwerk“ eine Artenschutzprüfung Stufe I, Stand 29.08.2014, durchgeführt. Diese kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis: „Die Prüfung ergab, dass derzeit keine Hinweise dafür existieren, dass durch den Betrieb der beiden WEA in der Vorrangzone bisher artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt wurden. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Hinweise darauf vor, die aus artenschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich gegen eine Darstellung der Vorrangfläche stehen.“

### **Gesamtbewertung**

Für ein Repowering „Nördlich Kraftwerk“ sind alle zu berücksichtigenden Belange detailliert im Einzelfall zu prüfen, entweder im Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz oder vorbereitend in einem Bebauungsplanverfahren. Aus diesem Grund kann die bisherige Größe des „Vorranggebietes“ beibehalten und als „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ dargestellt werden.

## 4. Eignungsbewertung der Suchräume

Bei der Überlagerung der „Harten und Weichen Tabuzonen“ und der Anwendung der Einzelfallprüfungen verbleiben im Eschweiler Stadtgebiet folgende „Suchräume“:



Wie im Kapitel „Planungsanlass und Verfahren“ eingangs bereits erläutert, wurde der Vorentwurf der Standortuntersuchung in der Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses am 19.11.2013 beraten und beschlossen. Anschließend wurde eine informelle frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) Baugesetzbuch und eine informelle vorgezogene Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) Baugesetzbuch durchgeführt. Außerdem wurden die Fachdienststellen der Verwaltung um eine Stellungnahme zum Vorentwurf der Standortuntersuchung gebeten.

Die vorgetragenen Anregungen, Bedenken und Stellungnahmen sind in die Bewertungen der einzelnen Suchräume eingeflossen bzw. in diesem Zusammenhang erwähnt.

Ziel dieser Vorgehensweise war es, mit gesicherten Erkenntnissen über zu berücksichtigende Belange die Standortuntersuchung / Potenzialstudie abschließen und das Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan beginnen zu können.

Das Ergebnis, der Entwurf der Standortuntersuchung wurde vom Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss in seiner Sitzung am 22.05.2014 beschlossen (s. VV 158/14).

Sie diene im nächsten Schritt als Grundlage für die landesplanerische Anfrage nach § 34 LPlG NRW, ob die beabsichtigte Planung, die 2. Änderung des Flächennutzungsplans - Konzentrationszonen für Windenergieanlagen -, an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

In einer vorläufigen Verfügung der BR Köln wurde die Stadt Eschweiler über das Ergebnis der vorläufigen Prüfung informiert, s. Seite 4, und gebeten, die Standortuntersuchung entsprechend anzupassen, methodisch zu überarbeiten und zur abschließenden raumordnerischen und landesplanerischen Bewertung erneut vorzulegen.

Im Ergebnis sollte die Standortuntersuchung die Flächen darstellen, die aufgrund ihrer geringsten Konfliktdichte geeignet sind, um im Flächennutzungsplan als Konzentrationszone für Windenergienutzung dargestellt zu werden. Das betrifft nur die Suchräume 1 - 4.

**Für diese verbliebenen Suchräume 1 - 4 für neue Konzentrationszonen und für die Repoweringflächen treffen folgende Hinweise aus dem informellen frühzeitigen Beteiligungsverfahren zu:**

- **Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6: Bergbau und Energie**

Im Vorfeld einer konkreten Planung bzw. im Rahmen des fachrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist es erforderlich, das Dezernat 65 der Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW zu beteiligen, um die bergbaulichen Verhältnisse und eine möglicherweise vorhandene Bergschadensgefährdung qualitativ und grundstücksscharf zu ermitteln. Ein entsprechender Hinweis sollte in die Flächennutzungsplanänderung aufgenommen werden.

- **Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr**

Die geplanten Windenergieanlagenzonen liegen innerhalb der Zuständigkeiten sowohl des Flugplatzes in Nörvenich als auch des Flugplatzes in Geilenkirchen. Während die ausgewiesenen Zonen 1 bis 4 innerhalb des Zuständigkeitsbereiches des Flughafens Geilenkirchen liegen, befinden sich die Zonen 5 bis 7 im Zuständigkeitsbereich des Flughafens Nörvenich.

In allen Zonen ist eine Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass es auf Grund der daraus entstehenden Auswirkungen auf die Flugplatzrundsuch- / sekundärradaranlage Nörvenich bzw. Geilenkirchen zu Einschränkungen (z.B. Höhenbegrenzungen) sowie Ablehnungen von Bauanträgen kommen kann. Eine exakte Beurteilung der Störwirkung kann erst bei Prüfung der einzelnen Antragsanlagen abgegeben werden.

Windenergieanlagen in den ausgewiesenen Planungsflächen können bis zu 325 m / NN gebaut werden, ohne Einfluss auf die Instrumentenflugverfahren der Flugplätze Geilenkirchen und Nörvenich zu haben.

Bei Höhen darüber hinaus ist eine detaillierte Einzelfallprüfung durchzuführen.

- **RWE Power AG, Liegenschaften und Umsiedlungen**

Bei einer Gründung im aufgeschütteten Boden liegt wegen der stark wechselnden Zusammensetzung des Bodenmaterials die geotechnische Kategorie 3 für schwierige Baugrundverhältnisse nach DIN 4020 vor. Darum ist durch gezielte Untersuchungen eines Sachverständigen für Geotechnik die ausreichende Tragfähigkeit des Bodens nachzuweisen. Hier sind die Bauvorschriften der DIN 1054 "Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau" der DIN 18195 "Bauwerksabdichtungen" und die Bestimmungen der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich aktive Grundwassermessstellen der RWE Power AG. Aktive Grundwassermessstellen sind unter dem Gesichtspunkt des Bestandsschutzes zu erhalten bzw. während eventueller Baumaßnahmen zu sichern. Die jeweilige Zugänglichkeit für Grundwasserstands-Messungen sowie Entnahmen von Grundwasseranalysen sind zu gewährleisten.

### **Höhensysteme**

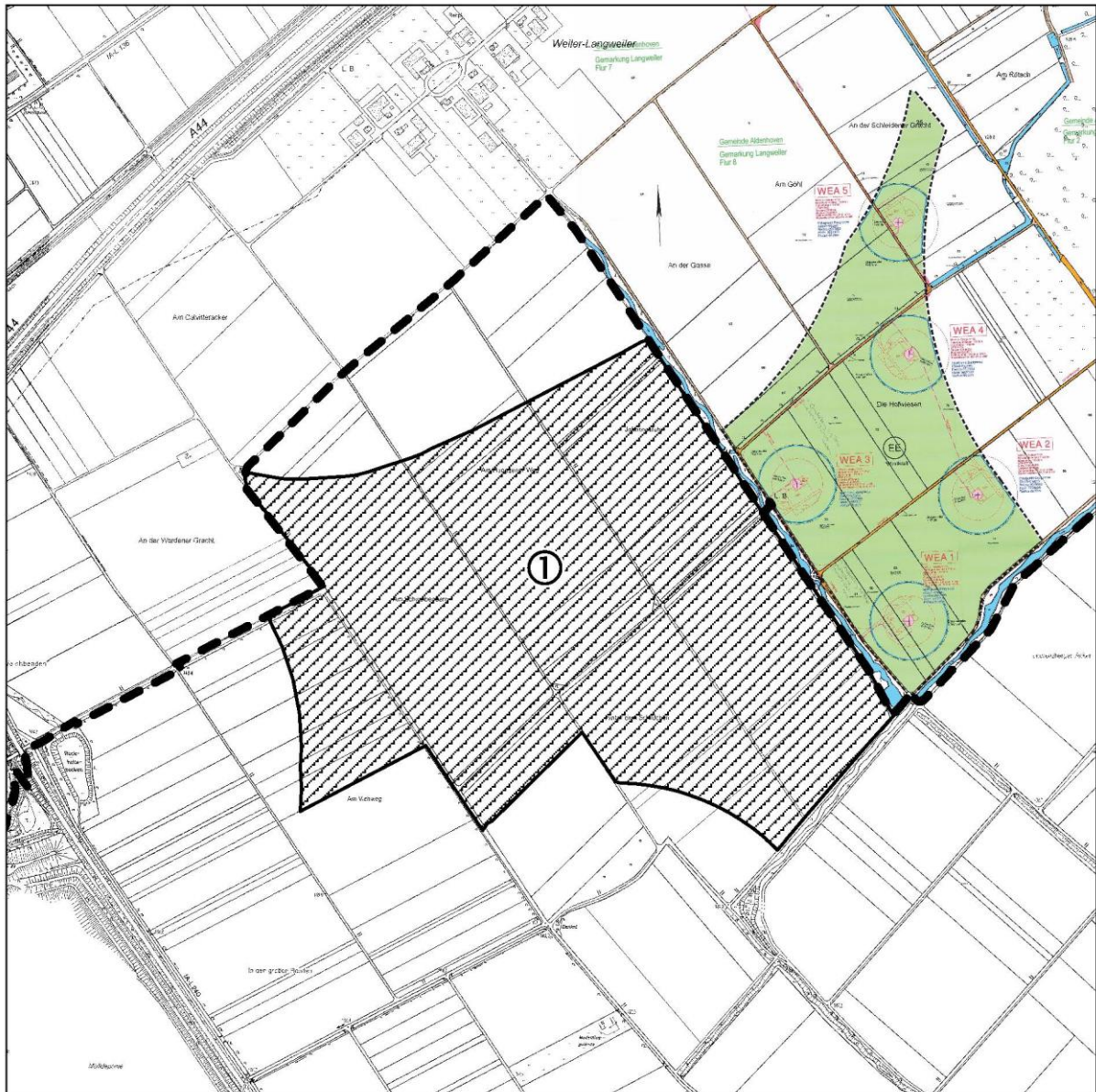
Zwischen den beiden Höhensystemen - **NN** (Normal-Null) und **NHN** (Normalhöhennull) - beträgt der maximale Unterschied im Eschweiler Stadtgebiet 15 cm.

Auf Grund unterschiedlicher Bezugsquellen wurden die Höhensysteme in dieser Standortuntersuchung nicht einheitlich angewandt. Auf eine nähere Betrachtung der Differenz wird verzichtet, da der resultierende Höhenunterschied für die betrachteten Windenergieanlagen auf der Planungsebene dieser Standortuntersuchung unerheblich ist.



## 4.1 Suchraum 1 - Nordwestlich Blaustein-See

### Lage



Maßstab 1:15.000

Angrenzend an diesen Suchraum, auf dem Gebiet der Gemeinde Aldenhoven, ist aktuell ein Windpark mit fünf Windenergieanlagen entstanden, s. Abbildung.

|                                 |                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fläche</b>                   | <b>ca. 95 ha</b>                                                                                                    |
| <b>Windhöffigkeit</b>           | <b>mittlere Windgeschwindigkeit = 7,0 - 7,5 m/s<br/>spezifische Windleistungsdichte = 400 - 450 W/m<sup>2</sup></b> |
| <b>Erschließung</b>             | <b>über vorhandene Wirtschaftswege</b>                                                                              |
| <b>Geländehöhen</b>             | <b>von 138 bis 152 m ü. NN</b>                                                                                      |
| <b>mögliche Gesamt-Höhe WEA</b> | <b>unter 325 m ü. NN (ohne detaillierte Einzelfallprüfung)<br/>von 173 bis 187 Meter</b>                            |

## **ca.-Anzahl möglicher Anlagen unter Berücksichtigung der Radarverträglichkeit\* = 5 WEA mit einer Gesamt-Energieleistung von ca. 35 GWh/a**

### **Vorprüfung zur erforderlichen Artenschutzprüfung (ASP) Stufe 1**

Der Suchraum 1 befindet sich im Bereich des ehemaligen Braunkohletagebaus. Im Zuge der Rekultivierung entstanden hier überwiegend Ackerflächen, die durch linienförmige Gehölzpflanzungen gegliedert werden. Dauergrünlandflächen sind nur vereinzelt vorhanden.

Sowohl die Offenlandlebensräume als auch die Kleingehölze stellen potentielle Lebensräume (Brut- und Jagdrevier, Rast- und Zuggebiet) für verschiedene planungsrelevante Arten dar. Im näheren Umfeld des Suchraumes (bis 1.000-1.500 m Abstand) liegen mit dem Schlangengraben, dem Blaustein-See einschließlich seiner umliegenden Wald- und Offenlandbereiche, einer Streuobstwiese, der ehemaligen Kieswäsche Kinzweiler und den bestockten Böschungen der Deponie Warden weitere strukturreiche Flächen, die ebenfalls als potentielle Lebensräume für verschiedene geschützte Arten zu sehen sind. Durch frühere Erhebungen wurden bereits planungsrelevante Arten wie Feldlerche, Schafstelze, Rebhuhn, Wiesenpieper, Wachtel und Steinkauz als Brutvögel innerhalb des Suchraumes und des näheren Umfeldes erfasst. Weitere planungsrelevante Arten wie Habicht, Kornweihe, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke, Graureiher, Kanadagans, Kiebitz und Saatgans wurden beobachtet.

Um das vorhandene Artenspektrum und mögliche Beeinträchtigungen oder Gefährdungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen zu beurteilen, sind weiterführende Erhebungen und Untersuchungen innerhalb des Suchraumes und im erweiterten Umfeld erforderlich. Hierbei sind sowohl Brut-, Rast- und Zugvögel als auch Fledermäuse unter Einbeziehung des Blaustein-Sees zu berücksichtigen.

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wurde inzwischen für die Potentialfläche „Nordwestlich Blaustein-See“ eine Artenschutzprüfung Stufe I, Stand 29.08.2014, durchgeführt. Diese kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis: „Die Prüfung ergab, dass innerhalb des Abfrageraums ernst zu nehmende Hinweise auf Vorkommen von WEA-empfindlichen Tierarten existieren. Die existierende Datenlage wird als nicht ausreichend erachtet, um belastbare Prognosen und Bewertungen zu den Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs von WEA in der Potentialfläche zu treffen. Im weiteren Planprozess wird - zumindest für einzelne Arten - eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) notwendig.“

### **Festsetzungen im Landschaftsplan VII Eschweiler / Alsdorf**

Innerhalb des Suchraums 1 liegen die geschützten Landschaftsbestandteile 2.4-5 „Hecke mit Überhältern entlang Feldwegen östlich von Warden“ und 2.4-8 „Unterbrochene Pflanzung aus Hecken und Baumgruppen östlich von Warden“. In beiden Fällen erfolgte die Unterschutzstellung mit dem Leitziel der Erhaltung. Die Geschützten Landschaftsbestandteile wurden als „Harte Tabukriterien“ in der Standortuntersuchung berücksichtigt, s. S. 24, H19.

Beide Geschützten Landschaftsbestandteile wurden aufgrund der Maßstäblichkeit nicht bei der Abgrenzung des Suchraumes 1 berücksichtigt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Geschützten Landschaftsbestandteile auf den folgenden Planungsebenen zu berücksichtigen sind.

---

\* Die Stadt Eschweiler liegt innerhalb der Zuständigkeitsbereiche der militärischen Flugplätze Geilenkirchen und Nörvenich. Die Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen kann ggfs. Störwirkungen auf die jeweiligen Flugplatzrundsuch / -sekundärradaranlagen zur Folge haben. Die Auswirkungen sind abhängig von dem geplanten Windenergieanlagentypen und den Aufstellkonzepten. Die Auswirkungen werden im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren geprüft und mit dem BAUID abgestimmt, so dass sich eine für den Betrieb der Radarsysteme verträgliche Situation einstellt.

**Informelle frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung hat ein Bürger angeregt bzw. beantragt, sein Flurstück oder zumindest die westliche Hälfte seines Flurstückes als Eignungsfläche für Windkraftanlagen auszuweisen. Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den auf Aldenhovener Seite geplanten Flächen und eignen sich ebenso für die Windenergienutzung.

**Stellungnahme der Verwaltung**

Das genannte Flurstück liegt im Suchraum 1.

**Informelle frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange:**

Der Suchraum 1 liegt auf rekultivierten Tagebauflächen. Hier ist der Hinweis der RWE Power AG, Liegenschaften und Umsiedlungen zu beachten.

**Gesamtbewertung**

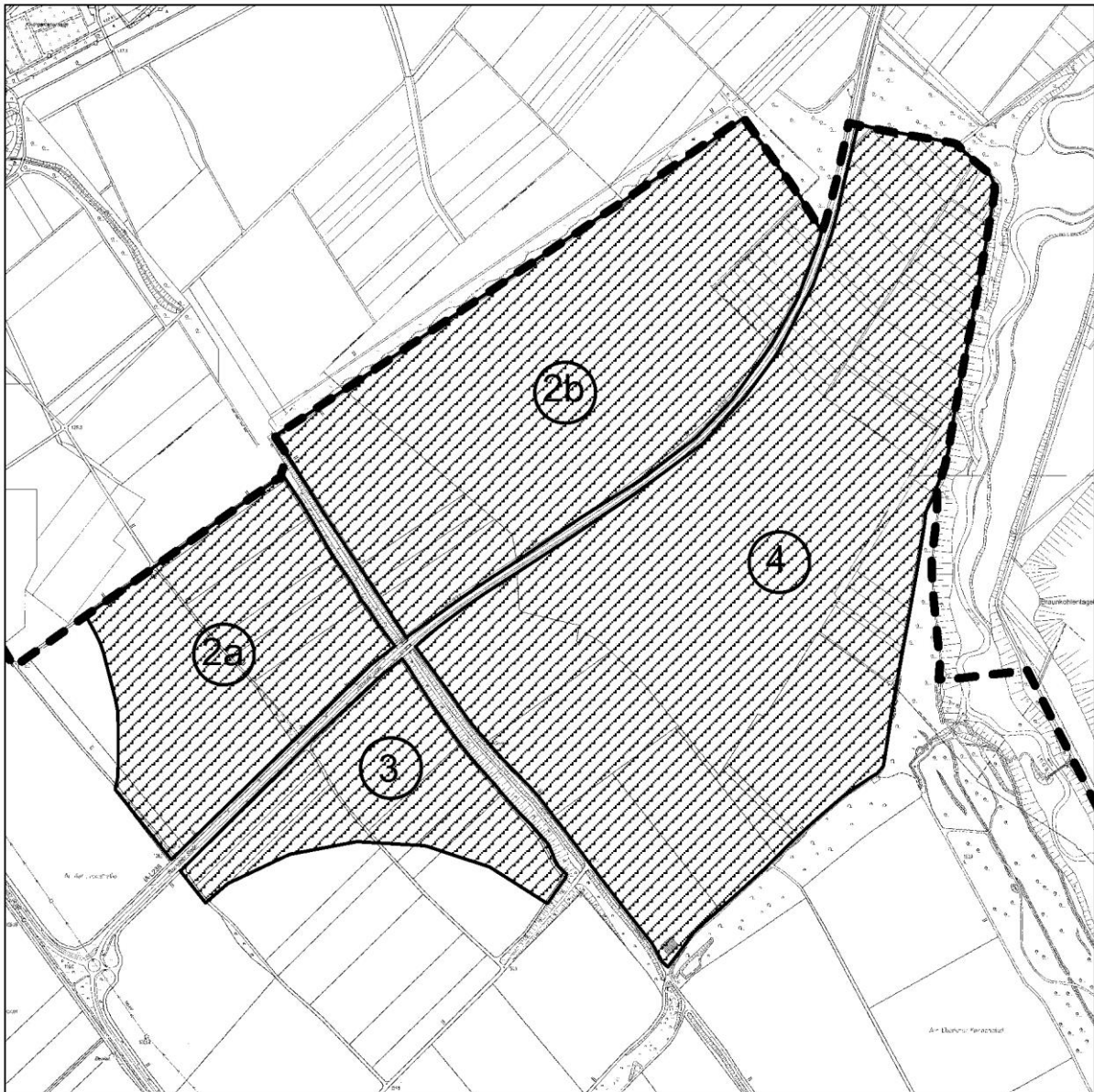
Der Suchraum 1 verfügt über eine sehr gute Windhöufigkeit sowie über vorhandene Erschließungsanlagen. Die Geländegröße und -höhen lassen ca. 5 Anlagen von 173 bis 187 Meter Höhe zu.

Der Suchraum 1 wird, in Abhängigkeit vom Ergebnis der Artenschutzprüfung Stufe II, als gut geeignet bewertet und für die weitere Planung als „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ empfohlen.



## 4.2 Suchraum 2a, 2b, 3 und 4 - Nördlich Fronhoven

### Lage



Maßstab 1:15.000

|                |                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fläche         | 2a und 2b = ca. 96 ha<br>3 = ca. 20 ha<br>4 = ca. 104 ha<br>$\Sigma$ = 220 ha                            |
| Windhöffigkeit | mittlere Windgeschwindigkeit = 7,0 - 7,5 m/s<br>spezifische Windleistungsdichte $\geq 450 \text{ W/m}^2$ |
| Erschließung   | über vorhandene Straße und Wirtschaftswege                                                               |
| Geländehöhen   | 2a und 2b = von 120 bis 131 m ü. NN<br>3 = von 126 bis 137 m ü. NN<br>4 = von 100 bis 126 m ü. NN        |

**mögliche Gesamt-Höhe WEA unter 325 m ü. NN (ohne detaillierte Einzelfallprüfung)****2a und 2b = von 194 bis 205 Meter****3 = von 188 bis 199 Meter****4 = von 199 bis 225 Meter****ca.-Anzahl möglicher Anlagen unter Berücksichtigung der Radarverträglichkeit****2a und 2b = 4 WEA****3 = 1 WEA****4 = 6 WEA****ca.-Anzahl  $\Sigma$  möglicher Anlagen = 11 WEA  
mit einer Gesamt-Energieleistung von ca. 77 GWh/a****Vorprüfung zur erforderlichen Artenschutzprüfung (ASP) Stufe 1**

Die Suchräume befinden sich im Bereich des ehemaligen Braunkohletagebaus. Im Zuge der Rekultivierung entstanden hier überwiegend Ackerflächen, die durch linienförmige Gehölzpflanzungen gegliedert werden. Dauergrünlandflächen sind nur vereinzelt vorhanden.

Sowohl die Offenlandlebensräume als auch die Kleingehölze stellen potentielle Lebensräume (Brut- und Jagdrevier, Rast- und Zuggebiet) für verschiedene planungsrelevante Arten dar. Im näheren Umfeld des Suchraumes (bis 1.000 - 1.500 m Abstand) liegen mit dem Schlangengraben, dem Blaustein-See einschließlich seiner Wald- und Offenlandbereiche, der verlegten Inde einschließlich ihrer Uferbereiche und ausgeprägten Gehölzstreifen weitere strukturreiche Flächen, die ebenfalls als potentielle Lebensräume und Leitlinien für verschiedene geschützte Arten zu sehen sind. Durch frühere Erhebungen wurden bereits planungsrelevante Arten wie Feldlerche, Schafstelze, Rebhuhn, Wiesenpieper, Wachtel und Steinkauz als Brutvögel innerhalb des Suchraumes und Umfeld erfasst. Weitere planungsrelevante Arten wie Habicht, Kornweihe, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke, Graureiher, Kanadagans, Kiebitz und Saatgans wurden beobachtet.

Um das vorhandene Artenspektrum und mögliche Beeinträchtigungen oder Gefährdungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen zu beurteilen, sind weiterführende Erhebungen und Untersuchungen innerhalb der Suchräume 2,3 und 4 sowie im erweiterten Umfeld erforderlich. Hierbei sind sowohl Brut-, Rast- und Zugvögel als auch Fledermäuse unter Einbeziehung des Blaustein-Sees zu berücksichtigen.

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wurde inzwischen für die Potentialfläche „Nördlich Fronhoven“ eine Artenschutzprüfung Stufe I, Stand 29.08.2014, durchgeführt. Diese kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis: „Die Prüfung ergab, dass innerhalb des Abfrageraums ernst zu nehmende Hinweise auf Vorkommen von WEA-empfindlichen Tierarten existieren. Die existierende Datenlage wird als nicht ausreichend erachtet, um belastbare Prognosen und Bewertungen zu den Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs von WEA in der Potentialfläche zu treffen. Im weiteren Planprozess wird - zumindest für einzelne Arten - eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) notwendig.“

**Festsetzungen im Landschaftsplan VII Eschweiler / Alsdorf**

Innerhalb der Suchräume 2a und 3 liegen die geschützten Landschaftsbestandteile 2.4-49 „Hecke nördlich von Fronhoven an der L 238n“ und 2.4-68 „Allee an der L 238n“. In beiden Fällen erfolgte die Unterschutzstellung mit dem Leitziel der Erhaltung. Die Geschützten Landschaftsbestandteile wurden als „Harte Tabukriterien“ in der Standortuntersuchung berücksichtigt, s. S. 24, H19.

Beide Geschützten Landschaftsbestandteile wurden bei der Abgrenzung der Suchräume 2a und 3 berücksichtigt. Darauf wird ausdrücklich hingewiesen, da dies allerdings aufgrund der Maßstäblichkeit kaum zu erkennen ist.

**Informelle frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange:**

Die Suchräume 2, 3 und 4 liegen auf rekultivierten Tagebauflächen. Hier ist der Hinweis der RWE Power AG, Liegenschaften und Umsiedlungen zu beachten.

**Die Gemeinde Aldenhoven nimmt wie folgt Stellung:**

„In seiner Sitzung am 20.02.2014 hat der Bauverwaltungsausschuss der Gemeinde Aldenhoven den nachfolgenden Sachverhalt bezüglich der von Ihnen durchgeführten Potentialflächenanalyse beraten. Die Ortschaft Aldenhoven wird im Norden durch die L 136 und im Westen durch die L 228 in seiner Entwicklung beschränkt. Eine Ausdehnung der Ortschaft in diese Richtung ist nicht denkbar, insbesondere auch wegen der Nähe zur A 44. Im Osten grenzt die Ortschaft Aldenhoven unmittelbar an das Gebiet der Stadt Jülich, so dass auch in dieser Richtung keine Entwicklungsmöglichkeiten bestehen. Die einzig noch denkbare Möglichkeit für den Ortsteil Aldenhoven, um sich zukünftig zu entwickeln, besteht daher in einer Ausdehnung nach Süden. Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächenreserven sind nahezu erschöpft. Daher sollten die südlich des Ortes gelegenen Flächen von einer Inanspruchnahme durch die Windenergie möglichst freigehalten werden, um bei einer künftigen Entwicklung der Ortslage mögliche Konflikte mit Windenergieanlagen zu vermeiden.

Die Flächen der Suchräume 2, 3 und 4 liegen zwischen dem Siedlungsbereich der Ortslage Aldenhoven und dem renaturierten Indetal. Aufgrund dessen hat die Fläche für das Ortsbild der Ortschaft Aldenhoven eine hohe Bedeutung. Zum anderen übernimmt diese Fläche aufgrund der Lage zwischen der Hauptortslage Aldenhoven und dem LSG an der Inde eine wichtige Naherholungsfunktion für Aldenhoven. Aktuell bestehen keine Vorbelastungen des Landschaftsbildes. Entlang der Inde kann im Landschaftsschutzgebiet mit Vogel- und Fledermausarten, die entlang der Grünstrukturen jagen oder brüten, gerechnet werden.

Als Ergebnis der Beratungen bitte ich darum, über den im Windenergieerlass verankerten Schutzabstand hinaus, mindestens einen Schutzabstand von 800 Metern zur Wohnbebauung und 500 Metern zu Einzelhöfen vorzusehen, da diese Abstände auch seitens der Gemeinde Aldenhoven zum Schutz der Bürger als weicher Standortfaktor, im Rahmen der erstellten Potentialflächenanalyse, beschlossen worden sind.“

**Stellungnahme der Verwaltung**

Wie in den vorangegangenen Kapiteln erläutert, definiert der Windenergieerlass keine Schutzabstände. Die notwendigen Abstände bei der Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen richten sich insbesondere nach § 50 BImSchG, den Anforderungen an die Einwirkung durch Schattenwurf, den für die jeweiligen Baugebiete gültigen Wert der TA-Lärm und den nach der aktuellen Rechtsprechung definierten Abständen zur Vermeidung der optischen Bedrängungswirkung.

Die für das Eschweiler Stadtgebiet gewählten Abstände der Suchräume - 600 m zum Wohnen im Außenbereich und 600 m zu den Ortslagen, s. Kap 3.2 Räumliches Gesamtkonzept - sind orientiert an dieser aktuellen Rechtsprechung. Die konkreten Abstände zu WEA sind aber i.d.R. auf Grund des Immissionsschutzes größer.

Die Planungsträger sind zwar aufgefordert, Abstandswerte festzulegen, die bei der Nutzung der Flächen im Hinblick auf den Immissionsschutz „auf der sicheren Seite liegen“, gleichwohl können die Abstände in Abhängigkeit von der Anlagenart, der Anlagenzahl und der Schutzwürdigkeit der betroffenen Gebiete variieren.

Vor dem Hintergrund, dass der Gesetzgeber WEA im Außenbereich privilegiert hat und trotz einer planerischen Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet in substanzieller Weise Raum geschaffen werden soll, ist bei der Annahme von Abständen und Tabukriterien grundsätzlich Zurückhaltung geboten.

Der tatsächliche Abstand zwischen dem „Allgemeinen Siedlungsbereich Aldenhoven“ bis zu den Suchräumen 2 und 3 an der neuen Stadtgrenze zwischen Aldenhoven und Eschweiler beträgt mehr als 1000 Meter.

Aktuell plant die Gemeinde Aldenhoven die 42. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplans 57 DE - WK IV - durchzuführen. Dabei handelt es sich um eine Fläche von ca. 90 Hektar nördlich von Aldenhoven und östlich von Dürboslar, die als zusätzliche Konzentrationszone für die Windenergie dargestellt / festgesetzt werden soll. Auf dieser Fläche sind 7 Windenergieanlagen der 3 MW-Klasse vorgesehen.

Der **BUND Eschweiler** nimmt wie folgt Stellung zur geplanten Ausweisung von Windvorranggebieten: „Im Zuge der Energiewende ist die Förderung der Windenergie notwendig; daher befürworten wir die Ausweisung von entsprechenden Vorranggebieten.

Der BUND bewertet die Konzentration der Windvorranggebiete in den Suchräumen 1 bis 4 positiv, zumal angrenzend an Suchraum 1 bereits Windräder im Bau sind. Wir halten eine solche Konzentration für günstiger als eine Verteilung über das gesamte Stadtgebiet.

Allerdings fordern wir eine Verkleinerung des Raumes 4, da er zu nahe an das neue Indetal heranreicht. Flüsse wie die Inde spielen eine wichtige Rolle als Leitlinie für den Vogelzug. Dies ist umso mehr zu beachten, als jedes Jahr Tausende von Kranichen über unsere Region hinwegziehen. Sie könnten durch Windkraftanlagen - besonders bei dichtem Nebel - gefährdet werden. Auch andere seltene Arten wie Trauerseeschwalben nutzen die Inde als Leitlinie beim Zug.“

### **Stellungnahme der Verwaltung**

Wie unter dem Stichwort „Artenschutzprüfung“ ausgeführt, sind weiterführende Erhebungen und Untersuchungen innerhalb der Suchräume 2,3 und 4 sowie im erweiterten Umfeld erforderlich, um das vorhandene Artenspektrum und mögliche Beeinträchtigungen oder Gefährdungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen zu beurteilen. Hierbei sind sowohl Brut-, Rast- und Zugvögel als auch Fledermäuse unter Einbeziehung des Blaustein-Sees zu berücksichtigen.

### **Gesamtbewertung**

Die Suchräume 2a, 2b, 3 und 4 verfügen über eine sehr gute Windhöufigkeit sowie über vorhandene Erschließungsanlagen. Die Geländehöhen lassen Anlagen von 188 bis 225 Meter Höhe zu.

Der Suchraum 3 lässt isoliert betrachtet nur eine Anlage zu. Er ist allerdings im Zusammenhang mit dem Suchräumen 2a und 2b nördlich der L 238 und dem Suchraum 4 südlich der L 238 zu betrachten.

Die Suchräume 2a, 2b, 3 und 4 lassen insgesamt, unter Berücksichtigung der Radarverträglichkeit 11 Anlagen zu.

Die Suchräume 2a, 2b, 3 und 4 werden in Abhängigkeit vom Ergebnis der Artenschutzprüfung Stufe II als „gut geeignet“ bewertet und für die weitere Planung als „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ empfohlen.

## 5. Ergebnis

Die definierten „Suchräume“ und „Repowering-Flächen“ wurden auf ihre Eignung als „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ hin geprüft, eine Kurzfassung dieser Bewertung, Stand September 2014, ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Die **Suchräume 1, 2a, 2b, 3 und 4** sind als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen gut geeignet. Nach inzwischen konkretisierten Planungen könnten dort insgesamt ca. 16 Anlagen errichtet werden. Unter den getroffenen Annahmen würden diese WEA eine Windstrommenge von insgesamt rd. 112 GWh pro Jahr produzieren.

Zusätzlich produzieren die bestehenden WEA in den **Vorranggebieten „Halde Nierchen“ und „Nördlich Kraftwerk“** heute schon eine Energieleistung von rd. 16 GWh/a.

Insgesamt könnte damit kurzfristig bereits ein Anteil der Erneuerbaren Energie aus Windkraft von ca. **58 %** am derzeitigen Stromverbrauch von 220 GWh/a erreicht und das Ziel Variante 1 (s. S. 20) schon mehr als erfüllt werden.

Durch ein Repowering in den Vorranggebieten „Nördlich Kraftwerk“ und „Halde Nierchen“ könnten insgesamt 5 neue Anlagen entstehen, die unter den heute getroffenen Annahmen eine Windstrommenge von insgesamt rd. 35 GWh pro Jahr produzieren könnten.

**Suchräume 1, 2, 3, 4 + Repowering „Nördlich Kraftwerk“ und „Halde Nierchen“  
=  $\Sigma$  Windstrommenge rd. 147 GWh/a**

**Das entspricht einem Anteil von rd. 70 % am derzeitigen Stromverbrauch.**

Bei Realisierung aller Potentiale könnten 42.000 Haushalte (bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 3.500 kWh/a) mit Strom aus Windenergieanlagen versorgt werden.

Die **Gesamtfläche** der Stadt Eschweiler beträgt **rd. 7.550 ha**.

Die Gesamtgröße der Flächen, die als **Potentialflächen** zur Verfügung stehen, (abzgl. der „harten“ und „weichen“ Tabuzonen, incl. der Repowering-Flächen) beträgt **rd. 465 ha**.

**Das entspricht einem Anteil von rd. 6,2 % an der städtischen Gesamtfläche.**

Die Gesamtgröße der Flächen, die als **„Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“** geeignet sind, incl. der Repoweringflächen, beträgt **rd. 366 ha**.

**Das entspricht einem Anteil von rd. 80 % der Potentialfläche und  
einem Anteil von rd. 4,8 % der städtischen Gesamtfläche.**

**Für die Windkraft in Eschweiler kann damit in substanzieller Weise Raum geschaffen werden.**

Zur planungsrechtlichen Absicherung dieser Ziele ist ein Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren notwendig.

Längerfristig werden ggf. weitere Möglichkeiten zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Bereich des Tagebaugebietes im Norden des Kraftwerkes Weisweiler gesehen. Diese Planungen sollten gem. § 204 BauGB grenzübergreifend konzipiert und gemeinsam mit den Nachbarkommunen Inden und Aldenhoven durchgeführt werden.

## Bewertungstabelle

Übersicht der Suchräume und Repoweringflächen, die geeignet sind, im Flächennutzungsplan als „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ dargestellt zu werden:

| <b>Bewertungskriterien</b>                                                                                                   |  | <b>1</b>               | <b>2a+2b</b>           | <b>3</b>               | <b>4</b>               | $\Sigma$ | Repowering<br>Halde<br>Nierchen | Repowering<br>Nördlich<br>Kraftwerk | $\Sigma$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|---------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Fläche in ca. ha                                                                                                             |  | 95                     | 96                     | 20                     | 104                    |          | 22                              | 29                                  | 366      |
| Windhöflichkeit**<br>mittlere Windgeschwindigkeit in m/s                                                                     |  | 7,0 - 7,5<br>++        | 7,0 - 7,5<br>++        | 7,0 - 7,5<br>++        | 7,0 - 7,5<br>++        |          | 6,75 - 7,25<br>+                | 7,0 - 7,5<br>++                     |          |
| spez. Windeistungsdichte in W/m <sup>2</sup>                                                                                 |  | 400 - 450<br>+         | > 450<br>++            | > 450<br>++            | > 450<br>++            |          | 400 - 450<br>+                  | > 450<br>++                         |          |
| Erschließung                                                                                                                 |  | +                      | +                      | +                      | +                      |          | +                               | +                                   |          |
| Geländehöhen von / bis m ü. NN<br>mögliche Höhe WEA ≤ 325 m / NN<br>Einzelfallprüfung                                        |  | 138 - 152<br>187 - 173 | 120 - 131<br>205 - 194 | 126 - 137<br>199 - 188 | 100 - 126<br>225 - 199 |          | 218 - 220<br>107 - 105<br>E     | 152 - 160<br>173 - 165<br>E         |          |
| ca.-Anzahl möglicher Anlagen                                                                                                 |  | 5                      | 4                      | 1                      | 6                      | 16       | 3                               | 2                                   | 21       |
| Gesamthöhe der geplanten Anlagen in m                                                                                        |  | 180                    | 180                    | 180                    | 180                    |          | 170                             |                                     |          |
| Energieleistung in GWh/a<br>pro Anlage ca. 7 GWh/a<br>(7 GWh entspricht dem Jahresenergiebedarf<br>von ca. 2.000 Haushalten) |  | 35                     | 28                     | 7                      | 42                     | 112      | 21                              | 14                                  | 147      |

\*\* Nach Potentialstudie Windenergie LANUV 2013



# Räumliches Gesamtkonzept

