Gesamtstädtisches Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP der Stadt Erftstadt

Gesamtstädtisches Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP der Stadt Erftstadt

Auftraggeber:

STADT ERFTSTADT

Bearbeiter:

ökoplan.
Bredemann und Fehrmann

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.
Bernd Fehrmann

Dipl.-Geoökologe
Maik Palmer

Savignystraße 59
45147 Essen

Telefon 0201.623037
Telefax 0201.643011
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Essen, September 2013

aktualisiert: Februar 2017

Inhalt

1 Einleitung 4

1.1 Anlass und Zielsetzung 4
1.2 Abgrenzung und Lage des Untersuchungsraumes 5
1.3 Historische Entwicklung 6

2 Planerische Vorgaben und Grundlagen 7

2.1 Landesentwicklungsplan 7
2.2 Regionalplan 8
2.2.1 Allgemeine Siedlungsbereiche 8
2.2.2 Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen 8
2.2.3 Waldbereiche 8
2.2.4 Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ 9
2.2.5 Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ 9
2.2.6 Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ und „Überschwemmungsbereiche“ 9
2.2.6 Freiraumfunktion „zweckgebundene Nutzungen“ 9
2.2.7 Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze (BSAB) 10
2.3 Flächennutzungsplan 10
2.3.1 Bauflächen / für die Bebauung vorgesehene Flächen 10
2.3.2 Flächen für den Gemeinbedarf 10
2.3.3 Flächen für den Verkehr 11
2.3.4 Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen 11
2.3.5 Flächen für Abgrabungen 11
2.3.6 Grünflächen 11
2.3.7 Flächen für die Landwirtschaft und für Wald 11
2.3.8 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 11
2.3.9 Konzentrationszonen für Windenergieanlagen 12
2.3.10 Nachrichtliche Übernahmen / Vermerke 13
2.4 Schutzgebiete und -objekte 14

3 Ermittlung der Ausschlussbereiche 15

3.1 Methodik 15
3.2 „Harte“ Tabuzonen 16
3.2.1 Schutzgebiete / -objekte 16
3.2.2 Allgemeine Siedlungsbereiche gem. Regionalplan 16
3.2.3 Siedlungsbereiche, Flächen für den Gemeinbedarf 16
3.2.4 Verkehrsflächen zzgl. Bauverbotszone 16
3.2.5 Hochspannungsfreileitungen inkl. Schutzstreifen 17
3.3 „Weiche“ Tabuzonen 17
3.3.1 Geplante Siedlungsbereiche 17
3.3.2 Bereiche für den Schutz der Natur gem. Regionalplan 17
3.3.3 FFH-Gebiete 17
3.3.4 Pufferzonen zu naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten 18

3.3.5 Waldflächen ... 18
3.3.7 Wasserflächen ... 19
3.3.8 Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) für zweckgebundene Nutzungen ... 19
3.3.9 Gewerbliche Bauflächen ... 19
3.3.10 Sonderbauflächen / Sondergebiete ... 20
3.3.11 Grünflächen für die Freizeit- / Erholungsnutzung, Friedhöfe ... 20
3.3.12 Flächen für die Ver- und Entsorgungsanlagen ... 20
3.3.13 Sonstige Nutzungen ... 20
3.3.14 Schutzabstände zu besiedelten Bereichen ... 21
3.3.15 Zusammenfassende Darstellung der Ausschlussbereiche ... 25

4 Weitergehende Raumbewertung ... 26

4.1 Methodik ... 26
4.2 Mindest-Flächengröße ... 26
4.3 Bewertung der Raumempfindlichkeit ... 27
4.3.1 Bildung von Raumeinheiten ... 27
4.3.2 Bewertungskriterien ... 28
4.3.3 Beschreibung und Bewertung der Raumeinheiten ... 31
4.3.4 Zusammenfassende Bewertung ... 40
4.4 Konkurrierende Belange ... 41
4.4.1 Immissionsschutzabstände zu ASB ... 41
4.4.2 Freiraumfunktion BSLE ... 41
4.4.3 Landschaftsschutz ... 41
4.4.4 Infrastrukturtrassen ... 42
4.4.5 Flugplatz Nörvenich ... 43
4.4.6 Modellflugplätze ... 43
4.4.7 Richtfunktrassen ... 43
4.4.8 Erdbebenmessstation ... 44
4.4.9 Vorhandene Windenergieanlagen ... 44
4.4.10 Biotopkataster-Flächen ... 44
4.4.11 Maßnahmenfläche Kulturlandschaftsprogramm ... 44
4.4.12 Wasserschutzzone ... 44
4.4.13 Überschwemmungsgebiete ... 45
4.4.14 Vorkommen planungsrelevanter Arten ... 45
4.5 Umschließung von Ortschaften ... 46
4.6 Windpotenzial ... 47

5 Gutachterliche Empfehlung ... 48

5.1 Flächenempfehlung ... 48
5.2 Hinweise zum weiteren Verfahren ... 55
5.3 Substanzieller Raum für die Windenergienutzung ... 56

6 Quellenverzeichnis ... 47

Anhang: Fotodokumentation

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm 21
Tab. 2: Zusammenfassende Bewertung der Raumempfindlichkeit 40
Tab. 3: Zusammenfassende Empfehlung der Flächen innerhalb der Raumeinheiten 54
Tab. A 1: Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) gem. Regionalplan..... 65
Tab. A 2: FFH-Gebiete..... 65
Tab. A 3: Naturschutzgebiete..... 66
Tab. A 4: Geschützte Landschaftsbestandteile..... 70
Tab. A 5: Naturdenkmale 72
Tab. A 6: Landschaftsschutzgebiete 72
Tab. A 7: Biotope gem. § 30 BNatSchG 74
Tab. A 8: Schutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW 75

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Stadt Erftstadt im Rhein-Erft-Kreis 6
Abb. 2: Vorhandene WEA in Erftstadt und Umgebung (Bestand gem. Energieatlas NRW)..... 13
Abb. 3: Landesbedeutsame und bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche im Regierungsbezirk Köln (Ausschnitt - LVR / LWL 2007)..... 29
Abb. 4: Schwerpunktvorkommen der Grauammer (aus: Energieatlas NRW - LANUV 2012) 46
Abb. 5: Aufgrund der umschließenden Wirkung von Ortschaften nicht zur Konzentrationszonen-Darstellung empfohlene (orange) Bereiche der Potenzialflächen (schwarz)..... 49
Abb. 6: Aufgrund der nicht in Aussicht gestellten Befreiung bzgl. LSG und der Maßnahmenfläche (inkl. Übergangsbereich) Kulturlandschaftsprogramm nicht zur Konzentrationszonen-Darstellung empfohlene (orange) Bereiche der Potenzialflächen (schwarz) 52
Abb. 7: Zur Konzentrationszonen-Darstellung grundsätzlich empfohlene (grün) / nicht empfohlene (orange) Potenzialflächen 53

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Landesregierung NRW hat sich ausdrücklich zum Ziel gesetzt, zur Erreichung der Klimaschutzziele die erneuerbaren Energien und insbesondere auch den Ausbau der Windenergienutzung zu fördern.

Bereits seit der 1997 in Kraft getretenen Änderung des § 35 Baugesetzbuch (BauGB) gehören Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung der Windenergie dienen, zu den „privilegierten Vorhaben“ im Außenbereich. Die Gesetzesänderung diente der bewussten Förderung der Windenergie; gleichzeitig wird aber die Planungshoheit und -kompetenz der Städte und Gemeinden sichergestellt; diese können gemäß § 5 i. V. mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB im Flächennutzungsplan (FNP) 'Konzentrationszonen für Windenergieanlagen' darstellen, um die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im Außenbereich zu steuern. Im Hinblick auf die notwendige Schonung des Freiraums und die optimale Flächenausnutzung ist dabei eine Konzentration von Anlagen in Windfarmen (mit mindestens drei Anlagen) einer Vielzahl von Einzelanlagen vorzuziehen. Die übrigen Flächen des Außenbereiches können von Windenergieanlagen weitgehend freigehalten werden, wenn die Stadt eine Untersuchung des gesamten Stadtgebietes vorgenommen und ein „schlüssiges Plankonzept“ für die Ausweisung von Konzentrationszonen erarbeitet hat. In diesem Fall hat eine Darstellung von Konzentrationszonen das Gewicht eines öffentlichen Belanges, der einer WEA an anderer Stelle im Außenbereich des Stadtgebietes in der Regel entgegensteht.

Der Planungsträger muss die Entscheidung des Gesetzgebers, Windenergieanlagen im Außenbereich zu privilegieren, grundsätzlich beachten und für die Windenergienutzung im Stadtgebiet in „substanzieller Weise“ Raum schaffen. In die gleiche Richtung zielt auch die Novelle des BauGB aus 2004, wonach gemäß § 1 Abs. 5 BauGB Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen sollen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz zu schützen und zu entwickeln. Auch sind Emissionen zu vermeiden und die Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien zu prüfen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e und f BauGB).

Im Rahmen des Plankonzeptes ist im Einzelnen darzustellen, welche Zielsetzung und Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszonen maßgebend waren und welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von WEA freizuhalten. Ein schlüssiges Gesamtkonzept liegt nur dann vor, wenn die als abwägungserheblich zu erkennenden Belange vollständig ermittelt werden.

Die Stadt Erftstadt stellt im derzeit wirksamen FNP zwei „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ im westlichen Stadtgebiet dar. Da beide Zonen bereits mit Windrädern bestückt sind, ein Bedarf an geeigneten Standorten aber weiterhin besteht, beauftragte die Stadt Erftstadt im September 2012 die Firma Ökoplan Essen mit der Erstellung eines entsprechenden Fachgutachtens, dessen Endbericht im März 2013 vorgelegt wurde.

In diesem wurde geprüft, inwiefern sich im Stadtgebiet weitere, als Konzentrationszonen geeignete Flächen befinden. Zudem erfolgte für das gesamte Stadtgebiet eine Berechnung zur Ermittlung des Windpotenzials in drei verschiedenen Höhen (WINDTEST GREVENBROICH 2013), um möglichst genaue Aussagen zur Windhöffigkeit der Flächen treffen zu können.

Das Verfahren zur Ermittlung der Ausschlussbereiche (s. Kap. 3.1 „Methodik“) orientiert sich zum einen am aktuellen Windenergie-Erlass („Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“ vom 04.11.2015 - MKULNV / MWEBV 2015), zum anderen aber auch an der aktuellen Rechtsprechung. Besonders zu berücksichtigen ist hier u. a. der Leitsatz des Urteils des OVG Berlin-Brandenburg vom 24.02.2011 (AZ OVG 2 A 2.09), in dem die Anforderungen, die das Abwägungsgebot an einen Flächennutzungsplan stellt, mit dem die Ausschlusswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB herbeigeführt werden soll, formuliert wurden; bestätigt wurde dieses Urteil durch das BVerwG-Urteil vom 13.12.2012 (AZ 4 CN 1.11).

Eine Neubewertung hinsichtlich der Abgrenzungskriterien der „harten“ und „weichen“ Tabuzonen sowie der Hinweis auf die besondere Pflicht der Kommunen, im Stadt- bzw. Gemeindegebiet für die Windenergienutzung „substanziell“ Raum zu schaffen, erfolgte in einem Urteil des OVG NRW vom 01.07.2013 (AZ 2 D 46/12.NE). Zur Aktualisierung bzw. Anpassung des Plankonzeptes an die rechtlichen Erfordernisse erfolgte zwischen Februar 2014 und Februar 2017 eine Überarbeitung der Endfassung aus März 2013.

1.2 Abgrenzung und Lage des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Stadtgebiet von Erftstadt. Hinsichtlich notwendiger Abstandszonen werden zudem die Randbereiche der angrenzenden Nachbarkommunen berücksichtigt.

Die Stadt Erftstadt liegt 20 km südwestlich von Köln und 25 km nordwestlich von Bonn in der Jülich-Zülpicher Börde im südlichen Bereich des Rhein-Erft-Kreises, Regierungsbezirk Köln. An das Stadtgebiet mit einer Fläche von ca. 120 km² grenzen im Norden und Nordwesten innerhalb des Rhein-Erft-Kreises die Städte Kerpen, Hürth und Brühl an, im Westen die Gemeinden Nörvenich und Vettweiß (Kreis Düren), im Süden die Stadt Zülpich und im Südosten die Gemeinde Weilerswist (beide Kreis Euskirchen).

Naturräumlich wird die Stadt Erftstadt der Großlandschaft der „Niederrheinischen Bucht“ (55[1]) zugeordnet. Der nordöstliche Bereich des Stadtgebietes liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Ville“ (552), der südwestliche Bereich in der Haupteinheit „Zülpicher Börde“ (553).

[1] Ordnungs-Nummer der naturräumlichen Einheit



Abb. 1: Lage der Stadt Erftstadt im Rhein-Erft-Kreis (aus: Wikipedia)

1.3 Historische Entwicklung

Erftstadt wurde 1969 im Zuge der Kommunalreform durch Zusammenschluss der Stadt Lechenich, den Gemeinden Dorweiler, Erp und Pingsheim (Amt Lechenich), Bliesheim, Kierdorf und Liblar (Amt Liblar), Dirmerzheim und Gymnich (Amt Gymnich), Borr, Friesheim und Niederberg (Amt Friesheim) sowie der Gemeinde Wissersheim zu einer neuen Gemeinde zusammengeschlossen, die den Namen Erftstadt erhielt. Die Ämter Lechenich, Liblar, Gymnich und Friesheim wurden aufgelöst, Rechtsnachfolgerin ist die Stadt Erftstadt.

1975 musste Erftstadt die ehemaligen Gemeinden Dorweiler und Pingsheim sowie den Hauptteil von Wissersheim an die Gemeinde Nörvenich abtreten; die Stadt wechselte in den Erftkreis (heute: Rhein-Erft-Kreis).

Geprägt wurden Kierdorf, Köttingen, Liblar und Bliesheim in der zweiten Hälfte des 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch den Braunkohleabbau des südlichen Rheinischen Braunkohlereviers, aus dem auch die zahlreichen Seen im Nordosten des Stadtgebietes in der „Ville“ stammen. Ende der 1950er Jahre wurden die Gruben geschlossen. Seit 1920 wurden die Flächen rekultiviert und aufgeforstet.

2 Planerische Vorgaben und Grundlagen

2.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) legt die mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen fest. Der gültige LEP wurde am 25.01.2017 im Gesetz- und Verordnungsblatt verkündet und tritt gemäß Art. 71 Abs. 3 der Landesverfassung NRW am 08.02.2017 in Kraft (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2017).

Der LEP NRW berücksichtigt die veränderten Rahmenbedingungen der Raumentwicklung, so auch den erwarteten Klimawandel; dementsprechend enthält er auch neue Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien. So sind der Zielsetzung entsprechend, bis 2020 mindestens 15 % der Stromversorgung in NRW durch Windenergie zu decken, proportional des jeweiligen regionalen Potenzials ausreichende Flächen für die Windenergienutzung festzulegen.

Verwiesen wird auf die „Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie“ (LANUV 2012), die in ihrem „NRW-Leitszenario“ ein Flächenpotenzial von insgesamt ca. 113.000 ha für die Windenergienutzung in Nordrhein-Westfalen nachweist. Gemäß Potenzialstudie können die Ausbauziele des Landes für die Windenergienutzung bereits auf 1,6 % der Landesfläche (ca. 54.000 ha) erreicht werden. Für die regionalen Planungsträger wird damit ein ausreichender Gestaltungsraum für eigene planerische Entscheidungen und für notwendige Korrekturen an den generalisierten Betrachtungen der landesweiten Potenzialstudie geschaffen. Aus planerischer Sicht ist eine räumliche Bündelung in Windparks gegenüber Windenergie-Einzelstandorten vorzuziehen.

Auf der Grundlage der im Rahmen der Potenzialstudie ermittelten tatsächlichen Potenziale werden für die unterschiedlichen Regionen des Landes NRW Flächengrößen als Grundsatz im LEP formuliert, um Detailfragen wie Flugsicherung, Landschafts- und Artenschutz auf der Ebene der Regionalplanung zu berücksichtigen.

Die im Rahmen der Regionalplanung ermittelten Flächen sind als „Vorranggebiete für die Windenergienutzung“ darzustellen. Für das Planungsgebiet des Regierungsbezirks Köln beträgt die als Grundsatz im LEP formulierte Flächengröße 14.500 ha. Die Landesregierung erwartet, dass sich die Regionen und Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht mit der Erfüllung des Minimums begnügen, sondern ein vielfach darüber hinaus gehendes Engagement zeigen.

Im LEP wird die Stadt Erftstadt als Mittelzentrum eingeordnet. Das gesamte Stadtgebiet mit Ausnahme der Siedlungsbereiche ist als „Freiraum“ ausgewiesen. Hierzu zählen einige Waldbereiche im Osten sowie einige Gebiete für den Schutz der Natur im Süden des Stadtgebietes.

In einem Großteil des Stadtgebietes sind Gebiete für den Schutz des Wassers festgelegt. Im LEP sind zudem Überschwemmungsbereiche im Verlauf der Erft und im Südosten im Bereich des Swistbaches sowie südlich an das Stadtgebiet angrenzend des

Rotbaches dargestellt. Des Weiteren sind „Gebiete zum Schutz der Natur“ festgelegt, die im Regionalplan als „Bereiche zum Schutz der Natur“ zu konkretisieren sind.

Gemäß LEP liegt der nordöstliche Randbereich des Stadtgebietes von Erftstadt in der Kulturlandschaft „Ville“ und das sonstige Stadtgebiet innerhalb der „Östlichen Rheinischen Börde“. Landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (KLB) werden entlang der Erft und des Rotbaches mit der Nr. 25.05 „Erft mit Swist und Rotbach - Euskirchener Börde und Voreifel“ sowie entlang der das Stadtgebiet von Südwesten nach Nordosten querenden „Römerstraße“ (KLB 28.01: „Nordeifel - Römische Straße Köln - Trier“) dargestellt.

2.2 Regionalplan

Erftstadt liegt im Bereich des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Köln (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2001). Die planungsrelevanten Darstellungen des Regionalplans - inklusive der Änderungen - werden nachfolgend aufgeführt.

2.2.1 Allgemeine Siedlungsbereiche

Die „Allgemeinen Siedlungsbereiche“ (ASB) umfassen Bereiche für den Wohnungsbau und die damit verbundenen Folgeeinrichtungen, für die zentralörtlichen Einrichtungen, für Einrichtungen der Bildung und Kultur sowie der sozialen und medizinischen Betreuung, gewerbliche Bauflächen für die Bestandssicherung und Erweiterung vorhandener Gewerbebetriebe und für die Ansiedlung neuer, überwiegend nicht erheblich belästigender Gewerbebetriebe sowie wohnungsnahe Sport-, Freizeit-, Erholungs- und sonstige Grünflächen.

Im Stadtgebiet von Erftstadt sind die Siedlungsbereiche von Lechenich, Liblar, Kierdorf, Köttingen, Gymnich, Dirmerzheim, Bliesheim, Erp und Friesheim als ASB dargestellt.

2.2.2 Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen

„Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ (GIB) dienen der Ansiedlung, dem Ausbau und der Bestandssicherung solcher gewerblicher Betriebe, die wegen ihres großen Flächenbedarfs, ihrer Emissionen oder ihrer besonderen Standortanforderungen nicht in den ASB integriert werden können.

Als GIB wird das Gewerbegebiet bei Köttingen (ohne zweckgebundene Nutzung) dargestellt. Zudem wird nordöstlich von Köttingen der Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich für das Verwertungszentrum Rhein-Erft-Kreis (VZEK) als GIB für zweckgebundene Nutzungen dargestellt, das der Ansiedlung von Betrieben für abfallwirtschaftliche Zwecke dient. Hier sind im Bereich der Querung des Knapsacker Grabens die Biotopverbundfunktion und die Durchlässigkeit des Erholungserlebnisses zu erhalten.

2.2.3 Waldbereiche

Im Stadtgebiet von Erftstadt sind im nordöstlichen Stadtgebiet sowie östlich von Friesheim und südlich von Erp Waldbereiche dargestellt.

2.2.4 Freiraumfunktion „Schutz der Natur“

In den Bereichen für den „Schutz der Natur“ (BSN) sind insbesondere biologisch besonders wertvolle Biotope sowie Standorte, die aufgrund der vorhandenen Substanz und günstiger übriger Gegebenheiten die Entstehung von aus Naturschutzsicht hochwertigen Biotopen erwarten lassen, aber auch kulturhistorisch bedeutsame Anlagen und geologisch bzw. bodenkundlich bedeutsame Objekte zu erhalten, zu sichern und erforderlichenfalls zu entwickeln.

Als BSN sind u. a. der Waldbestand „Friesheimer Busch“ im südwestlichen Stadtgebiet und Abschnitte des Rotbaches im südlichen Stadtgebiet dargestellt. Die Bereiche für den Schutz der Natur sind in der Tabelle A 1 im Anhang gelistet.

2.2.5 Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“

In den Bereichen mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) sollen insbesondere die biologische Vielfalt und der Erlebniswert der Landschaft erhalten bzw. verbessert werden. Diese Freiraumfunktion erfüllen vor allem Räume im nordöstlichen und südlichen Stadtgebiet sowie das Umfeld der Erft.

2.2.6 Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ und „Überschwemmungsbereiche“

In Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz sollen keine großflächigen Versiegelungen erfolgen, keine wassergefährdeten Anlagen errichtet sowie keine Nassabgrabungen bzw. grundwassergefährdende Trockenabgrabungen zugelassen werden. Im nördlichen Stadtgebiet ist zwischen Lechenich und Stadtgrenze ein Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz dargestellt.

Überschwemmungsbereiche sind im die Umfeld der Erft, die das zentrale Stadtgebiet durchquert, ausgewiesen. Sie sind als Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu erhalten und von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten.

2.2.6 Freiraumfunktion „zweckgebundene Nutzungen“

Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung

Diese Bereiche sind durch hohe Investitionen für eine besonders hohe Produktivität gekennzeichnet, z. B. für Gewächshäuser, Beregnungs- und Beheizungsanlagen.

Westlich von Gymnich sind Bereiche für Aussiedlungsbetriebe, die intensive Veredelungswirtschaft betreiben, dargestellt.

Freizeiteinrichtungen

Der im Bereich des Liblarer Sees dargestellte Freiraum dient der Sicherung der Freizeitnutzung (Wassersport).

Aufschüttungen und Ablagerungen

Der im Bereich des ehemaligen Tagebaus Vereinigte Ville dargestellte Freiraum dient der räumlichen Steuerung von abfallwirtschaftlichen Standortplanungen.

2.2.7 Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze (BSAB)

In den Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze ist deren Abbau zu gewährleisten und die Inanspruchnahme der Bereiche für andere Zwecke ist auszuschließen.

BSAB sind nordwestlich von Gymnich, südlich von Bliesheim und nördlich von Erp dargestellt.

2.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Erftstadt stammt aus dem Jahr 1999 (Bekanntmachung der Genehmigung) und wurde seitdem mehrfach geändert (Stand: Februar 2017).

In den folgenden Kapiteln werden die für das Plankonzept relevanten Darstellungen des FNP aufgeführt.

2.3.1 Bauflächen / für die Bebauung vorgesehene Flächen

Wohnbauflächen

Große zusammenhängende Wohnbauflächen konzentrieren sich auf die Siedlungsbereiche der einzelnen Stadtteile.

Gemischte Bauflächen

Gemischte Bauflächen verteilen sich über alle Siedlungsbereiche des Stadtgebietes.

Gewerbliche Bauflächen

Im FNP werden gewerbliche Bauflächen in Gewerbe- und Industriegebieten unterteilt. Großflächige gewerbliche Bauflächen sind vor allem im Bereich von Lechenich, von Liblar und Köttingen sowie an der nordöstlichen Stadtgrenze dargestellt. Kleinflächige gewerbliche Bauflächen befinden sich in Kierdorf, Gymnich und Friesheim.

Im Gewerbegebiet Köttingen und in einem Bereich östlich Köttingen (VZEK-Verwertungszentrum Erftkreis) sind Industriegebiete (GI) dargestellt.

Sonderbauflächen / Sondergebiete

Im Stadtgebiet sind Flächen - z.T. durch FNP-Änderungen - für großflächigen Einzelhandel (Lechenich), Camping am Liblarer See, Pflegezentrum (Konradsheim), Erweiterungsfläche für ein Getreidelager (Gymnich) sowie nördlich Gymnich die Fläche für das Naturparkzentrum „Gymnicher Mühle“ als Sonderbauflächen dargestellt.

2.3.2 Flächen für den Gemeinbedarf

Flächen für den Gemeinbedarf (z. B. Krankenhäuser, Schulen, Kirchen, Verwaltungseinrichtungen) sind in fast allen Ortsteilen vorhanden.

2.3.3 Flächen für den Verkehr

Als übergeordnete qualifizierte Straßen sind im Stadtgebiet die Bundesautobahnen A 1, A 61 und A 553, die Bundesstraße B 265, die Landstraßen L 33, L 51, L 162, L 163, L 181, L 263, L 495 sowie die Kreisstraßen K 44, K 45 und K 52 dargestellt.

2.3.4 Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen

Als Fläche für die Ver- und Entsorgung sind im Stadtgebiet von Erftstadt im Wesentlichen Deponien, Klärwerke und Energieversorgungsanlagen dargestellt.

2.3.5 Flächen für Abgrabungen

An der nordwestlichen Stadtgrenze, nördlich von Erp, bei Blessem sowie südlich von Bliesheim liegen Flächen für Abgrabungen, die zudem als Flächen für Renaturierungsmaßnahmen dargestellt sind.

2.3.6 Grünflächen

Im FNP dargestellte Grünflächen verteilen sich auf die unterschiedlichen Siedlungsbereiche von Erftstadt. Bei den Öffentlichen Grünflächen handelt es sich um Parkanlagen und Sportplätze, Friedhöfe, Freibäder, Badeplätze, Spiel- und Bolzplätze sowie Umweltstationen (Umwelt- und Naturparkzentren). Als private Grünflächen sind Parkanlage, Golfplatz, Bogen- und Angelsportanlage, Dauerkleingärten, Tennisplätze, Modellflugplatz und Wassersportanlagen vorhanden.

2.3.7 Flächen für die Landwirtschaft und für Wald

Große Teile des Stadtgebietes mit einem Schwerpunkt in der westlichen Hälfte sowie im Süden sind als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

„Flächen für Wald“ konzentrieren sich vor allem auf den östlichen Randbereich des Stadtgebietes (Waldflächen der „Ville“, Friesheimer Busch), weitere kleinere Waldflächen befinden sich über das Stadtgebiet verteilt. Der Anteil der Waldfläche liegt bei etwa 8,7 % (IT NRW o. J.), sodass das Stadtgebiet von Erftstadt als „waldarm“ zu bezeichnen ist.

2.3.8 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Über das Stadtgebiet verteilen sich zahlreiche Ausgleichsflächen, die gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 und 2 a BauGB als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen sind. Neben Ausgleichsflächen sind hier auch Flächen zur Anreicherung und Aufwertung sowie Flächen für Renaturierungsmaßnahmen dargestellt.

Die 6. FNP-Änderung (Rechtskraft am 18.05.2011) umfasst die Darstellung einer Abgrabungsfläche nördlich des Friesheimer Busches im Ortsteil Friesheim und ist zugleich eine Fläche für Renaturierungsmaßnahmen (nach erfolgter Abgrabung).

2.3.9 Konzentrationszonen für Windenergieanlagen

Innerhalb des Stadtgebietes von Erftstadt bestehen bereits zwei Konzentrationszonen für Windenergieanlagen als Sonstige Darstellungen im FNP. Die Zone „Mellerhöfe“ westlich von Dirmerzheim weist eine Größe von ca. 60 ha auf und ist mit sechs Anlagen bestellt, die Fläche „Erp-Nord“ an der Grenze zu Nörvenich umfasst ca. 45 ha, hier befinden sich insgesamt acht WEA auf Erftstädter Gebiet.

Weitere Konzentrationszonen werden in den Flächennutzungsplänen angrenzender Stadtgebiete dargestellt, und zwar von Nörvenich (3 WEA) und Vettweiß (8 WEA) im Osten und Weilerswist (10 WEA) im Süden, hinzukommen zwei weitere Zonen in Hürth (nördlich, zzt. keine WEA) und Zülpich (südlich, 7 WEA). Die Stadt Brühl prüft zudem direkt im östlichen Anschluss an das Stadtgebiet die Darstellung einer Konzentrationszone für WEA im FNP.

Außerhalb von Konzentrationszonen bestehen im nördlichen Stadtgebiet westlich Gymnich eine kleinere Anlage an der L 495 nördlich Mellerhöfe sowie drei Kleinwindanlagen am Siedlerweg nördlich Gut Fuchswinkel.



Abb. 2: Vorhandene WEA in Erftstadt und Umgebung (Bestand gem. Energieatlas NRW)

2.3.10 Nachrichtliche Übernahmen / Vermerke

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Im Bereich der Erft, des Rotbaches und zum Teil auch in den Bereichen der jeweils zugehörigen Nebengewässer sind Überschwemmungsgebiete dargestellt.

Lärmschutzzonen

Im Nordwesten des Stadtgebietes sind um den Militärflugplatz (Fliegerhorst) Nörvenich gemäß LEP Lärmschutzzonen zum Schutz vor Fluglärm nachrichtlich dargestellt.

Denkmäler

Die zahlreichen Schlösser und Burgen auf Erftstädter Stadtgebiet sind als Baudenkmäler gem. Denkmalschutzgesetz mit einem Symbol im FNP dargestellt.

Schutzgebiete für Grund- und Quellwassergewinnung

Vor allem im zentralen Stadtgebiet sind Schutzgebiete für Grund- und Quellwassergewinnung mit der Angabe der zugehörigen Wasserschutzzonen (I, II, IIIA und IIIB) angegeben. Es handelt sich um das geplante Wasserschutzgebiet Erftstadt-Dirmerzheim, zudem noch keine ordnungsbehördliche Verordnung vorliegt.

Versorgungsleitungen

Im Stadtgebiet verlaufen mehrere Hochspannungsfreileitungen (oberirdische Elektrizitätsleitungen) mit 110 kV und 380 kV sowie eine Gasleitung (unterirdische Hauptversorgungsleitung), die das Stadtgebiet in Ost-West-Richtung quert.

2.4 Schutzgebiete und -objekte

Der Naturpark Rheinland mit einer Größe von insgesamt ca. 1.045 km² umfasst Flächen in den Kreisen Euskirchen, Rhein-Erft-Kreis und den linksrheinischen Teil des Rhein-Sieg-Kreises. Das Stadtgebiet von Erftstadt liegt zu einem großen Teil innerhalb dieses Naturparks.

In Erftstadt bzw. angrenzend liegen vier FFH-Gebiete: der Waldbereich „Kerpener Bruch und Parrig“ (Stadt Kerpen), das Gebiet „Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette“ im östlichen Stadtgebiet, den „Altwald Ville“ im Südosten an der A 553 sowie die daran angrenzenden „Villewälder bei Bornheim“ (s. a. Tab. A 2 im Anhang).

Für das Stadtgebiet liegen die rechtsgültigen Landschaftspläne (LP) Nr. 4 „Zülpicher Börde“ (südliches und westliches Stadtgebiet), Nr. 5 „Erfttal Süd“ (Bereich zwischen Nr. 4 und Nr. 6) und Nr. 6 „Rekultivierte Ville“ (nordöstlicher Bereich) vor (RHEIN-ERFT-KREIS o. J.), in denen weitere Schutzgebiete und -objekte festgesetzt werden.

Im Stadtgebiet von Erftstadt befinden sich insgesamt 17 Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Konzentration im nordöstlichen bzw. südöstlichen Bereich. Es handelt sich dabei vor allem um stehende Gewässer der Ville Seenkette sowie Waldflächen wie den Friesheimer Busch. Eine Auflistung der NSG befindet sich im Anhang in Tabelle A 3.

Die im Stadtgebiet vorhandenen geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler sowie gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sind den Tabellen A 4, A 5 und A 7 im Anhang zu entnehmen.

Die in Erftstadt festgesetzten Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind in der Tabelle A 6 im Anhang gelistet. Sie umfassen vor allem das waldreiche östliche Stadtgebiet (Ville) und das Umfeld des Friesheimer Busches sowie die Ebenen der Erft und des Lechenicher Mühlengrabens / Rotbachs im mittleren Stadtgebiet.

3 Ermittlung der Ausschlussbereiche

3.1 Methodik

Die Ermittlung von Flächen, die für die Darstellung als Konzentrationszonen potenziell zur Verfügung stehen (= Potenzialflächen), erfolgt nach dem Ausschlussprinzip. Zunächst werden „Tabuzonen“ ermittelt, in denen eine Windenergienutzung nicht möglich bzw. nicht erwünscht ist. Berücksichtigt wird bei dem Verfahren neben dem ministeriellen „Windenergie-Erlass“ vom 04.11.2015 und allgemeinen gesetzlichen Grundlagen (z. B. BauGB, BNatSchG) insbesondere auch die aktuelle Rechtsprechung. So orientiert sich das Verfahren zur Ermittlung der Potenzialflächen u. a. an dem Leitsatz des Urteils des OVG Berlin-Brandenburg vom 24.02.2011 (AZ OVG 2 A 2.09), in dem die Anforderungen, die das Abwägungsgebot an einen Flächennutzungsplan stellt, mit dem die Ausschlusswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB herbeigeführt werden soll, formuliert werden. Hiernach sind zunächst „harte“ und „weiche“ Tabuzonen zu ermitteln und anschließend die verbleibenden, sog. Potenzialflächen einer Abwägung der Windenergienutzung mit konkurrierenden öffentlichen Belangen zu unterziehen.

Im OVG-Urteil vom 01.07.2013 (AZ 2 D 46/12.NE) wurde eine Neubewertung der Abgrenzungskriterien der „harten“ und „weichen“ Tabuzonen vorgenommen, die auch im vorliegenden Gutachten Berücksichtigung findet. Dabei ist insbesondere hinsichtlich der Zuordnung von Kriterien zu den „harten“ Tabuzonen Zurückhaltung geboten und die Einstellung als „weiches“ Tabukriterium besonders zu begründen. Zudem erhält der Aspekt, dass der Windenergie im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet „substanziell“ Raum zu verschaffen ist, einen erhöhten Stellenwert, wobei auch hier darauf hingewiesen wird, dass es zur Beurteilung kein allgemein verbindliches Modell existiert und diese Entscheidung im Einzelfall nach den örtlichen Gegebenheiten getroffen werden muss.

Methodisch werden zunächst Flächen, auf denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen rechtlich bzw. tatsächlich ausgeschlossen ist, als „harte“ Tabuzonen definiert und abgegrenzt. Es handelt sich dabei um Zonen, die insbesondere aus naturschutz- oder baurechtlichen Gründen oder aufgrund einer bestehenden Flächennutzung als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen nicht zur Verfügung stehen. In einem weiteren Schritt werden „weiche“ Tabuzonen definiert, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen aber nach den städtebaulichen Vorstellungen der Stadt Erftstadt die Errichtung von Windenergieanlagen von vornherein ausgeschlossen werden soll. Die Festlegung der Kriterien erfolgt dabei auf Grundlage des planerischen Abwägungsgebotes, wonach es dem jeweiligen Planungsträger gestattet ist, bestimmte Bereiche, die aus regionalplanerischen oder städtebaulichen Überlegungen für die Nutzung der Windenergie nicht in Anspruch genommen werden sollen oder bei denen unerwünschte Nutzungskonflikte mit technischen, naturschützerischen oder sonstigen Aspekten zu erwarten sind, von vornherein außer Betracht zu lassen. Dabei ist es zulässig, die Ungeeignetheit der von der Ausschlusswirkung erfassten Bereiche auch anhand von pauschalisierend festgelegten Kriterien festzustellen. Abschließend ist eine Ergebnisprüfung daraufhin vorzunehmen, ob der Windenergienutzung in Anbetracht der Möglichkeiten der Stadt Erftstadt substanziell Raum gegeben wird.

3.2 „Harte“ Tabuzonen

s. Karte Nr. 1 - Ausschlussbereiche - „harte“ Tabuzonen

Die nachfolgend genannten Bereiche des Stadtgebietes von Erftstadt stehen für die Windenergienutzung tatsächlich oder rechtlich nicht zur Verfügung. Sie sind einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen im Rahmen des § 1 Abs. 7 BauGB entzogen und werden als „harte“ Tabuzonen definiert.

3.2.1 Schutzgebiete / -objekte

Aus naturschutzrechtlichen Gründen stehen die Grundflächen der Naturschutzgebiete, der Naturdenkmäler, der gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie der geschützten Landschaftsbestandteile als Standorte für WEA grundsätzlich nicht zur Verfügung. Sie sind als „harte“ Tabuzonen von einer Nutzung für die Windenergie ausgeschlossen.

3.2.2 Allgemeine Siedlungsbereiche gem. Regionalplan

Die Regionalplan-Darstellungen der Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) für das Stadtgebiet von Erftstadt entsprechen im Wesentlichen den Darstellungen der Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan. Sie sind jedoch bedeutend weniger differenziert und aufgrund des Maßstabs (1 : 50.000) hinsichtlich der Flächenabgrenzung relativ ungenau, vor allem im Übergang zu den Freiräumen des Außenbereiches. Gemäß Windenergie-Erlass sind sie als Ausschlussbereiche zu behandeln (s. Windenergie-Erlass, Kap. 3.2.4.1). Sie werden als „harte“ Tabuzonen definiert.

3.2.3 Siedlungsbereiche, Flächen für den Gemeinbedarf

Die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen dargestellten Siedlungsbereiche, die Flächen für den Gemeinbedarf (s. Kap. 2.3.2), die Siedlungsergänzungsflächen gemäß Abrundungs-, Abgrenzungs-, Einbeziehungs-, Ergänzungs- und Außenbereichssatzung sowie die nicht im FNP dargestellten Grundflächen der im Außenbereich und in Gewerblichen Bauflächen vorhandenen Höfe und sonstigen Gebäude mit Wohnnutzung stehen für die Aufstellung von Windenergieanlagen grundsätzlich nicht zur Verfügung. Sie gehören zu den „harten“ Tabuzonen.

Zu diesen Bereichen werden zur Berücksichtigung des vorbeugenden Immissionsschutzes entsprechende Pufferzonen als „weiche“ Tabuzonen festgelegt (s. Kap. 3.3).

3.2.4 Verkehrsflächen zzgl. Bauverbotszone

Von Infrastrukturtrassen wie Bundesfernstraßen und Bahnlinien gehen ähnliche Umweltauswirkungen aus wie von Windenergieanlagen. Deshalb können im Sinne des Windenergie-Erlasses die von den jeweiligen Verkehrswegen ausgehenden Vorbelastungen, insbesondere Lärm, dazu genutzt werden, zusätzliche Belastungen durch WEA hier verstärkt zu bündeln und dafür bisher nicht belastete, ungestörte Landschaftsbereiche zu schonen.

Bei der Planung von WEA-Standorten sind jedoch in Bezug auf die straßenrechtlichen Anforderungen u. a. das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) zu berücksichtigen. Nach § 9 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m an Bundesautobahnen und bis zu 20 m an Bundesstraßen nicht errichtet werden.

Für die Autobahnen (A 1, A 61 und A 553) und die Bundesstraße (B 265) werden die jeweiligen Bauverbotszonen als „harte“ Tabuzonen definiert.

Auch Bahntrassen selbst stehen nicht zur Verfügung und gehören somit zu den „harten“ Tabuzonen. Verbindliche Abstandsregelungen existieren nicht. Da auch an Schienenwegen gilt, die Sicherheit des Verkehrs sowie der Gleisanlage mit Oberleitung und Bahnstromfernleitungen zu gewährleisten, gilt der Grundsatz, dass Windenergieanlagen in einem Abstand zu errichten sind, der eine unzulässige Beeinflussung der Gleisanlage ausschließt. Ein entsprechender Schutzabstand wird als Restriktionsbereich definiert (s. Kap. 4.4.4).

3.2.5 Hochspannungsfreileitungen inkl. Schutzstreifen

Die im FNP vermerkten Hochspannungsfreileitungen gehören inklusive eines zeichnerisch dargestellten, etwa 30 m breiten Schutzstreifens zu den „harten“ Tabuzonen.

3.3 „Weiche“ Tabuzonen

s. Karte Nr. 2.1 - Ausschlussbereiche - „weiche“ Tabuzonen

3.3.1 Geplante Siedlungsbereiche

Im Stadtgebiet von Erftstadt sollen Flächen als zukünftige Wohnbauflächen entwickelt werden. Diese werden vorsorglich als „weiche“ Tabuzone definiert.

3.3.2 Bereiche für den Schutz der Natur gem. Regionalplan

Die im Regionalplan als „Bereiche für den Schutz der Natur“ (BSN) dargestellten Flächen sind gemäß Windenergie-Erlass weitestgehend als Tabuzonen zu betrachten (s. Windenergie- Erlass, Kap. 3.2.4.1 Tabubereiche: „Die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung kommt in Bereichen für den Schutz der Natur ... nicht in Betracht.“).

Im Stadtgebiet von Erftstadt wurde ein Teil der BSN bereits als NSG ausgewiesen (z. B. Friesheimer Busch); größere, nicht unter Naturschutz stehende BSN stellen die Aue des Rotbaches, die sich vom Siedlungsraum Lechenich bis an die südliche Stadtgrenze bei Niederberg erstreckt, dar. Eine Nutzung des Auenbereiches für die Windenergie ist aus naturschützerischen und städtebaulichen Aspekten nicht zu vertreten, sodass die Flächen den „weichen“ Tabuzonen zugeordnet werden.

3.3.3 FFH-Gebiete

Gemäß Windenergie-Erlass gelten FFH- und Vogelschutzgebiete als „Tabuflächen“ (s. Kap. 8.2.2.2), ein Repowering wird jedoch als evtl. möglich erachtet. Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung können FFH-Gebiete jedoch nicht in jedem Fall den „harten“ Tabuzonen zugeordnet werden, da eine Errichtung von WEA in Aus-

nahmefällen möglich ist (z. B. Repowering), wenn sie nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen.

Bei den vier für das Stadtgebiet von Erftstadt relevanten FFH-Gebieten „Kerpener Bruch und Parrig“, „Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette“ und „Altwald Ville“ handelt es sich ausschließlich um schutzwürdige Laubwaldbestände in Verbindung mit Gewässern und Feuchtflächen. Eine Windenergienutzung ist hier aus naturschützerischer und städtebaulicher Sicht (s. a. 3.3.5 „Waldflächen“) nicht erwünscht. Die vier genannten FFH-Gebiete werden als „weiche“ Tabuzonen definiert.

3.3.4 Pufferzonen zu naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten

In Abhängigkeit von den Erhaltungszielen des jeweiligen Schutzgebietes sollten, um negative Einflüsse zu vermeiden, zwischen WEA und die den „harten“ Tabuzonen zugeordneten Naturschutzgebieten (s. Kap. 3.2.1) bzw. den FFH-Gebieten (s. Kap. 3.3.3) ggf. entsprechende „Pufferzonen“ eingehalten werden. Dienen die Gebiete insbesondere dem Schutz bedrohter Fledermaus- oder Vogelarten, wird im Windenergie-Erlass eine Pufferzone von 300 m empfohlen.

Insgesamt 17 Naturschutzgebiete liegen teilweise oder vollständig im Stadtgebiet von Erftstadt. Es handelt sich dabei überwiegend um schutzwürdige Laubwaldbestände, z. T. mit hohen Altholzanteilen und Baumhöhlen (z. B. Kerpener Bruch, Altwald Ville, Villewälder, Friesheimer Busch) sowie Gewässer (z. B. Franziskussee, Ville Seenkette) mit bekannten Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten, zudem um Heideflächen (ehem. Munitionsdepot im Friesheimer Busch) oder andere, offene Biotope (ehem. Kiesgrube bei Türnisch), die ebenfalls vor allem für die Vogelwelt von besonderer Bedeutung sind. Der Empfehlung des Windenergie-Erlasses folgend wird für alle im Stadtgebiet ausgewiesenen Naturschutzgebiete aus naturschützerischen Gründen eine Pufferzone von 300 m als „weiche“ Tabuzone festgesetzt.

Auch die für Erftstadt relevanten vier FFH-Gebiete, bei denen es sich ausschließlich um Wälder bzw. Gewässer handelt (s. Kap. 3.3.3), wird ein entsprechender 300 m-Schutzabstand als „weiche“ Tabuzone definiert.

3.3.5 Waldflächen

Mit dem Windenergie-Erlass 2011 und weitergeführt im Erlass von 2015 wurde grundsätzlich die Möglichkeit geschaffen, die bisher als Ausschlussflächen geltenden Wälder für die Errichtung von WEA unter bestimmten Rahmenbedingungen nutzbar zu machen. Die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung kommt in Waldbereichen nach Windenergie-Erlass dann in Betracht, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Eine Ausweisung kommt nicht in Betracht, wenn es sich um besonders wertvolle Waldgebiete handelt. Die Eignung konkreter Waldflächen ist dabei im Einzelfall anhand des Leitfadens „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2012) zu prüfen. In diesem Leitfaden wird u. a. ausgesagt,

dass in „waldarmen Gebieten“ (Definition nach derzeit gültigen LEP NRW: Waldanteil unter 15 % des Gemeindegebietes im Verdichtungsraum bzw. unter 25 % in ländlichen Räumen; LEP-Entwurf: Waldanteil unter 20 %) die Erhaltung der vorhandenen Waldfläche sowie die Vermehrung des Waldes allgemein im Vordergrund steht und in Gemeinden mit einem Waldanteil unter 15 % eine Waldinanspruchnahme für WEA in aller Regel nicht in Betracht kommt, da davon auszugehen ist, dass sich auf den übrigen 85 % des Gemeindegebietes geeignete Flächen finden lassen.

Der Waldanteil im Stadtgebiet von Erftstadt liegt mit ca. 8,7 % deutlich unter 15 %, sodass die Darstellung von Waldflächen für die Windenergienutzung aus naturschützerischen und städtebaulichen Gründen (Erholungswald) nicht in Betracht kommt. Somit werden alle real vorhandenen Waldflächen des Stadtgebietes sowie die im FNP dargestellten und zur Entwicklung von Wald vorgesehenen Flächen als „weiche“ Tabuzonen definiert.

Die Waldbereiche gemäß Regionalplan sind z. T. keine real vorhandenen Waldflächen bzw. nicht im FNP als Waldfläche dargestellt und werden z. T. nicht als Waldfläche umgesetzt. Somit werden die Waldbereiche gemäß Regionalplan nicht als Tabuzone definiert.

3.3.7 Wasserflächen

Im Stadtgebiet stehen die Seen der Ville im nordöstlichen Stadtgebiet aus städtebaulichen Gründen, zum Zwecke der Erholungsnutzung für die Errichtung von WEA nicht zur Verfügung. Sie werden als „weiche“ Tabuzonen definiert.

3.3.8 Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) für zweckgebundene Nutzungen

Die nordöstlich von Köttingen im Regionalplan dargestellte GIB für zweckgebundene Nutzungen - hier Abfallbehandlungsanlagen stehen für die Errichtung von WEA aufgrund der Zweckbindung und aus städtebaulichen Gründen nicht zur Verfügung.

3.3.9 Gewerbliche Bauflächen

Die im FNP dargestellten gewerblichen Bauflächen des Stadtgebietes sind zum größten Teil bereits bebaut oder stehen aufgrund anderweitiger Planungen als Konzentrationszone nicht zur Verfügung. Zudem gehören sie - soweit rechtskräftige Bebauungspläne vorliegen - nicht zum Außenbereich i. S. des BauGB, für den die Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB greift (s. a. Kap. 1.1). Eine Darstellung von Konzentrationszonen ist in den Gewerbe- und Industriegebieten der Stadt Erftstadt städtebaulich nicht erwünscht bzw. auch nicht möglich, sodass diese Flächen als „weiche“ Tabuzonen definiert werden.

Unbenommen bleibt für Gewerbe- bzw. Industrieflächen, im Rahmen der konkreten Bauleitplanung die Errichtung von Windenergieanlagen vorzusehen. Dies ist dann auch außerhalb der Konzentrationszonen möglich, wenn die Festsetzungen des jeweiligen Bebauungsplanes dies zulassen. Zu beachten ist zudem, dass aus baurechtlichen

Gründen gem. § 6 der Landesbauordnung (BauO NRW) zu den vorhandenen Gebäuden eine Abstandsfläche der halben Höhe (0,5 H) der WEA zu berücksichtigen ist.

3.3.10 Sonderbauflächen / Sondergebiete

In den im FNP der Stadt Erftstadt dargestellten Sonderbauflächen bzw. Sondergebieten ist eine Windenergienutzung aufgrund der jeweiligen Zweckbestimmung (z. B. großflächiger Einzelhandel, Campingplatz, Naturparkzentrum, Pflegezentrum) aus städtebaulichen Gründen nicht erwünscht bzw. nicht möglich. Sie werden den „weichen“ Tabuzonen zugeordnet.

3.3.11 Grünflächen für die Freizeit- / Erholungsnutzung, Friedhöfe

Im FNP dargestellte Grünflächen, die der Freizeit- und Erholungsnutzung dienen wie z. B. Grünanlagen, Spiel- und Sportplätze sowie Friedhöfe stehen für die Windenergienutzung aus städtebaulichen Gründen nicht zur Verfügung. Sie werden als „weiche“ Tabuzonen ausgeschlossen.

3.3.12 Flächen für die Ver- und Entsorgungsanlagen

Die im FNP dargestellten Flächen für die Ver- und Entsorgung (s. Kap. 2.3.4) werden anderweitig genutzt, die Errichtung von Windenergieanlagen ist in diesen Bereichen nicht erwünscht. Sie werden als „weiche“ Tabuzonen definiert.

3.3.13 Sonstige Nutzungen

Folgende weitere, im FNP dargestellte Flächen stehen aufgrund anderweitiger bestehender oder geplanter Nutzungen aus städtebaulichen Gründen auch mittelfristig für eine Windenergienutzung nicht zur Verfügung: Abgrabungsflächen (inkl. der geplanten Abgrabungsbereiche nördlich von Erp), (geplante) Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (u. a. Entwicklung von Wald, Flächen für eine Anreicherung und Aufwertung im Bereich der Deponie), öffentliche Verkehrsfläche (Parkplatz am Naturparkzentrum Gymnicher Mühle) sowie zwei im südlichen Stadtgebiet befindliche Modellflugplätze. Sie werden den „weichen“ Tabuzonen zugeordnet.

Westlich von Dirmerzheim, Konradsheim und Lechenich ist die Errichtung einer Umgehungsstraße geplant. Diese umfasst zwischen der Landesstraße L 495 im Norden und der Bundesstraße B 265 im Süden die neu geplante L 162n und die Kreisstraße K 44n als Verbindungsstraße zur Ortslage Konradsheim. Zum geplanten Straßenverlauf liegt bisher keine festgesetzte Trassenführung vor, so dass aus städtebaulichen Gründen durch den Rat der Stadt Erftstadt beschlossen (geplante Beschlussfassung am 25.10.2016) vorsorglich ein Anpassungsbereich von beidseitig 40 m (außer Bereich südlich der L 263, da dieser Teil der Umgehungsstraße bereits durch den Bebauungsplan 129 gesichert ist) des bisher bestimmten Straßenverlaufs als „weiche“ Tabuzone definiert wird.

Auch die im Regionalplan dargestellten „Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze“ nordwestlich von Gymnich, nördlich von Erp sowie südlich von Bliesheim, die „großflächige Freizeiteinrichtung“

(Wassersport auf dem Liblarer See) östlich Liblar und der „Agrarbereich mit spezialisierter Intensivnutzung“ im Nordwesten des Stadtgebietes stellen Bereiche dar, die für anderweitige Nutzungen vorgesehen sind und für die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zur Verfügung stehen.

3.3.14 Schutzabstände zu besiedelten Bereichen

s. Karte Nr. 2.2 - Ausschlussbereiche - „weiche“ Tabuzonen

Während besiedelte bzw. bebaute Flächen selbst für die Errichtung von Windenergieanlagen rechtlich bzw. tatsächlich nicht zur Verfügung stehen und daher unzweifelhaft zu den „harten“ Tabuzonen zählen, lassen sich die Umgebungsflächen weniger eindeutig zuordnen.

Da in Hinsicht auf bewohnte Bereiche bestimmte rechtliche Vorschriften zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten gelten, ist die Errichtung von Anlagen in unmittelbarer Umgebung von Siedlungsbereichen ebenfalls rechtlich nicht möglich. Im Rahmen der Ermittlung von Eignungsflächen auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist es jedoch nicht praktikabel, anhand von Berechnungen Abstände zu ermitteln, die zur Einhaltung der geforderten Immissionsrichtwerte notwendig sind; es können hier nur auf Erfahrungswerte beruhende Pauschalannahmen getroffen werden. Auch lässt der Gesetzgeber der planenden Kommune eine gewisse Freiheit hinsichtlich der Wahl eines entsprechenden Schutzabstandes. Die Abstände des vorbeugenden Immissionsschutzes werden den „weichen“ Tabuzonen zugeordnet.

Lärmschutz

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen ist zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind. Im Rahmen einer Standortanalyse ist für jeden Anlagentyp in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten eine Schallimmissionsprognose durchzuführen, bei der auch die Vorbelastung durch bereits genehmigte Anlagen sowie sonstige Fremdgeräusche zu berücksichtigen sind.

Die Beurteilung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, erfolgt auf Grundlage der TA Lärm. Dabei ist sicherzustellen, dass die dort angegebenen Grenzwerte eingehalten werden, wobei entsprechend der Baunutzungsverordnung (BauNVO) von einer abgestuften Schutzwürdigkeit der verschiedenen Baugebiete auszugehen ist (s. Tab. 1).

Tab. 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Gebietskategorie nach BauNVO	Tag dB (A)	Nacht dB (A)
Misch-, Kern-, Dorfgebiet	60	45
Allgemeines Wohngebiet	55	40
Reines Wohngebiet	50	35

Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht auf einzelne Anlagen abzustellen sind, sondern alle später auf dieser Fläche errichteten WEA zusammen diese Immissionswerte nicht überschreiten dürfen. Zur Ver-

meidung schädlicher Umwelteinwirkungen können so im Einzelfall Standortverschiebungen oder einschränkende Bestimmungen (z. B. Drehzahlbegrenzungen, Nachtabschaltung) als Konfliktverminderungsmaßnahmen erforderlich werden.

Infraschall

Als Infraschall bezeichnet man Schallwellen im Frequenzbereich unter 20 Hertz (Hz). Es handelt sich dabei um extrem tiefe Töne, für die keine ausgeprägte Hörempfindung mehr besteht. Sie sind zwar nicht prinzipiell unhörbar, doch werden sie überwiegend als Pulsationen und Vibrationen wahrgenommen. Infraschall ist nicht rein „Windrad-typisch", sondern er stammt aus zahlreichen weiteren künstlichen Quellen wie z. B. Klima- und Lüftungsanlagen, Baumaschinen, Kraftfahrzeugen etc. sowie auch aus natürlichen Quellen wie z. B. Windböen, Gewitter, Meeresbrandung oder Waldwipfelrauschen und ist im natürlichen Umfeld vor allem bei Wind allgegenwärtig.

Da künstlich erzeugter Infraschall jedoch besondere tonale oder zeitliche Merkmale aufweist, wird er i. d. R. als belästigender als natürlich erzeugter Infraschall empfunden (s. a. HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG 2015). Bei sehr hohen Schalldruckpegeln oberhalb der Wahrnehmungsschwelle ist nicht auszuschließen, dass Infraschall negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hat. Aktuelle Messungen zeigen jedoch, dass der Infraschall, der von betriebenen WEA ausgeht, bereits deutlich vor dem Erreichen der Abstände, die WEA schon aufgrund des Lärms einzuhalten haben, weit unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle liegt.

Nach aktuellem Stand der Wissenschaft (s. a. LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2013 sowie UMWELTBUNDESAMT 2014) sind demnach bei Einhaltung entsprechender Abstände keine gesundheitlich relevanten Belastungen durch WEA-spezifischen Infraschall zu erwarten. Grundsätzlich wird aber empfohlen, die Grundlagenforschung in diesem Bereich fortzusetzen bzw. zu verstärken (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG 2015).

Rechtliche Vorgaben bestehen bzgl. Infraschall zurzeit nicht. Auch sieht die aktuelle Rechtsprechung, die sich an den derzeit gesicherten Erkenntnissen orientiert, diesbezüglich keinen Handlungsbedarf für den Gesetzgeber.

Schutz vor Beeinträchtigungen durch Schattenwurf / optisch bedrängende Wirkung

Der Schattenwurf sowie die als „Disco-Effekt" bezeichneten periodischen Lichtreflektionen fallen gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG als „ähnliche Umweltauswirkungen" unter den Begriff der Immissionen. Aufgrund der heute i. d. R. verwendeten, matten Beschichtung der WEA stellt der „Disco-Effekt" im Allgemeinen jedoch kein Problem mehr dar.

Anders verhält es sich mit dem bewegten Schatten der Anlagen; von einer erheblichen Belästigungswirkung kann ausgegangen werden, wenn die maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr - dies entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von acht Stunden pro Jahr - und darüber hinaus mehr als 30 Minuten pro Tag beträgt (vgl. OVG NRW, Urteil vom

18.11.2002, AZ 7 A 2140/00). Es ist deshalb sicherzustellen - ggf. durch eine Abschaltautomatik -, dass dieser Immissionsrichtwert nicht überschritten wird.

Ob von einer WEA eine „optisch bedrängende Wirkung“ auf eine Wohnbebauung ausgeht, ist stets anhand aller Umstände des Einzelfalls zu prüfen. Für diese Einzelfallprüfung lassen sich nach der Rechtsprechung grobe Anhaltswerte prognostizieren: Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer WEA mindestens das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der WEA gelangen. Bei Abständen, die dem Zwei- bis Dreifachen der Gesamthöhe entsprechen, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls. (s. a. OVG NRW, U. v. 17.01.2007 - AZ 8 A 2042/06).

Festlegung von Mindest-Schutzabständen

Mindestabstände zum Schutz der Bevölkerung vor negativen Wirkungen der Windenergieanlagen (insbes. Lärm, Schattenwurf - s. o.) können vom Planungsträger entsprechend den Erfordernissen pauschal festgelegt werden (s. Kap. 3.1). Auch der aktuelle Windenergie-Erlass (MKULNV NRW et al. 2015) definiert hinsichtlich des vorbeugenden Immissionsschutzes keine Mindestabstände für Wohnsiedlungsbereiche oder Wohnstätten im Außenbereich.

Im Vergleich zu anderen Randbedingungen besitzt die Größe des Mindestabstandes den bedeutendsten Einfluss auf die Größe der potenziell für die Errichtung von WEA nutzbaren Fläche (IWES 2011). Die Ansetzung eines zu großen Abstandes führt zum Ausschluss von grundsätzlich geeigneten Flächen, während zu kleine Abstände zur Überschätzung des Flächenpotenziales führen.

Eine sachgerechte Festlegung von pauschalen Schutzabständen zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung erscheint möglich - bei Kenntnis der zu erwartenden maximalen Anlagenhöhe. Bei Berücksichtigung des aktuellen technischen Standes gehen wir von Anlagen aus, die bei einer Turmhöhe von mindestens 100 m und einem Rotordurchmesser von etwa 100 m eine Gesamthöhe von 150 m erreichen. Die definierte Referenzanlage dient als Anhaltspunkt, um zu berücksichtigende Abstandsmaße ermitteln zu können. Grundsätzlich ist die Errichtung sowohl höherer als auch niedrigerer WEA mit größeren bzw. kleineren Rotordurchmessern in den Konzentrationszonen zulässig.

Um eine optisch bedrängende Wirkung der Anlagen zu vermeiden, wäre somit die Einhaltung eines Mindest-Schutzabstandes von 300 m zu Wohngebäuden sinnvoll. Um im weiteren Verfahren auf eine intensive Prüfung des Einzelfalls verzichten zu können und auf der sicheren Seite zu sein, sollte dieser - bei einer angenommenen Gesamthöhe von 150 m - mindestens 450 m betragen.

Hinsichtlich des Lärmschutzes ist eine sachgerechte Festlegung weitaus schwieriger, da der notwendige Schutzabstand nicht nur von der Schallemission der einzelnen

WEA, sondern auch von der Anzahl der Anlagen, der Lage zur Wohnbebauung sowie den Abständen untereinander abhängt. Gemäß Windenergie-Erlass haben die Planungsträger die Abstände in ihrer Größenordnung daran zu orientieren, dass sie Abstandswerte festlegen, die bei der Nutzung der Fläche im Hinblick auf den Immissionsschutz „auf der sicheren Seite“ liegen.

Für die im FNP als Wohnbauflächen und Gemischte Bauflächen dargestellten Siedlungsbereiche, für die meisten Flächen für den Gemeinbedarf (Ausnahme: Post, Feuerwehr), für die Siedlungserweiterungsflächen gemäß Satzung sowie für geplante Siedlungserweiterungsflächen werden generelle Lärmschutzabstände von 750 m berücksichtigt und als „weiche“ Tabuzonen definiert.[2] Bei diesem Abstand sind nicht nur WEA entsprechend der definierten Referenzanlage mit 150 m Gesamthöhe, sondern auch WEA mit einer Gesamthöhe von bis zu 250 m möglich ohne eine optisch bedrängende Wirkung auszulösen.

Zu Wohngebäuden im Außenbereich sowie zu Wohnstätten in Gewerblichen Bauflächen wird ein Mindest-Schutzabstand von 500 m als „weiche“ Tabuzone definiert; dadurch kann auch - bei einer angenommenen Anlagenhöhe von etwa 150 m - eine optisch bedrängende Wirkung weitgehend vermieden werden (s. o.).

Bei den genannten Abständen handelt es sich - wie erwähnt - um einzuhaltende Mindestabstände. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens ist durch ein entsprechendes Gutachten zusätzlich nachzuweisen, dass die entsprechenden Grenzwerte der TA Lärm (siehe Tab. 1) eingehalten und nicht zumutbare Belästigungen durch Schattenwurf und ggf. zu optisch bedrängenden Wirkungen vermieden werden.

[2] Höhe der pauschalen Immissionsschutzabstände mit 750 m bzw. 500 m vom Ausschuss für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung der Stadt Erftstadt am 27.09.2016 beschlossen.

3.3.15 Zusammenfassende Darstellung der Ausschlussbereiche

In folgenden Bereichen sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Betrachtungsraumes rechtlich oder tatsächlich nicht möglich bzw. aus städtebaulichen oder naturschützerischen Gründen nicht zu vertreten; sie werden als Ausschlussbereiche definiert und stehen als Standorte für Windenergieanlagen grundsätzlich nicht zur Verfügung:

„Harte“ Tabuzonen:

- Allgemeine Siedlungsbereiche gem. Regionalplan,
- Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG und geschützte Landschaftsbestandteile,
- Siedlungsbereiche (Wohnbau-, Gemischte Bauflächen gem. FNP), Flächen für den Gemeinbedarf gem. FNP, Siedlungsergänzungsflächen gem. Satzung, Wohngebäude im Außenbereich / in Gewerblichen Bauflächen,
- Bundesautobahnen A 1, A 61 und A 553 zzgl. Bauverbotszone (40 m) und Bundesstraße B 265 zzgl. Bauverbotszone (20 m), Bahntrasse,
- Hochspannungsfreileitungen zzgl. 30 m Schutzstreifen gem. FNP.

„Weiche“ Tabuzonen:

- geplante Wohnbaufläche,
- Bereiche für den Schutz der Natur gem. Regionalplan,
- FFH-Gebiete,
- Pufferzonen zu naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten (NSG, FFH-Gebiete), die insbesondere dem Schutz bedrohter bzw. planungsrelevanter Fledermaus- und Vogelarten dienen (300 m),
- real vorhandene Waldflächen und gem. FNP (da Waldanteil < 15%),
- Wasserflächen,
- Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen für zweckgebundene Nutzungen gem. Regionalplan,
- Gewerbliche Bauflächen gem. FNP,
- Sonderbauflächen / Sondergebiete gem. FNP,
- Grünflächen für die Freizeit- / Erholungsnutzung, Friedhöfe gem. FNP,
- Flächen für die Ver- und Entsorgungsanlagen gem. FNP,
- Flächen mit sonstigen Nutzungen (gem. FNP: Abgrabungsflächen, (geplante) Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (u. a. Entwicklung von Wald), öffentliche Verkehrsfläche (Parkplatz); Anpassungsbereich zur geplanten L 162n und K 44n (40 m) ; Modellflugplätze; gem. Regionalplan: Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze, großflächige Freizeiteinrichtung, Agrarbereich mit spezialisierter Intensivnutzung),
- Schutzabstände zu bewohnten Bereichen:
  - 750 m zu (geplanten) Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen gem. FNP, Siedlungsergänzungsflächen gem. Satzung,
  - 500 m zu Wohngebäuden im Außenbereich / in Gewerblichen Bauflächen.

4 Weitergehende Raumbewertung

4.1 Methodik

Die Flächen, die außerhalb der Ausschlussbereiche liegen und eine für die Errichtung mindestens einer Windenergieanlage ausreichende Größe aufweisen (s. Kap. 4.2), stellen Suchräume bzw. Potenzialflächen dar, die zur Darstellung von Konzentrationszonen im FNP grundsätzlich zur Verfügung stehen. Aufgrund ihrer Raumempfindlichkeit sowie weiterer Restriktionen oder konkurrierender Nutzungsansprüche sind sie jedoch nicht in jedem Fall uneingeschränkt für die Windenergie-Nutzung geeignet, sodass diese Bereiche einer weitergehenden Betrachtung und Bewertung unterzogen werden.

In einem ersten Schritt erfolgt eine Bewertung der Raumempfindlichkeit hinsichtlich des Landschaftsbildes, der landschaftskulturellen Bedeutung sowie der Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung. Hierzu werden landschaftsästhetische / landschaftskulturelle Raumeinheiten gebildet und entsprechend bewertet. In einem weiteren Schritt werden weitere konkurrierende Belange ermittelt und dargestellt. Im Rahmen einer zusammenfassenden Bewertung wird die Flächeneignung der jeweiligen Potenzialflächen eingeschätzt (s. Kap. 4.4) und eine Empfehlung zur Flächenauswahl gegeben (s. Kap. 5 „Fazit / Gutachterliche Empfehlung“). Zudem erfolgt eine Einschätzung, ob der Windenergie-Nutzung im Stadtgebiet von Erftstadt "substanziell" Raum verschafft wird.

4.2 Mindest-Flächengröße

Der Flächenbedarf für die Errichtung einer einzelnen Windenergieanlage ist u. a. abhängig von der Größe der Anlage; bei den heute „üblichen“ Anlagen (mind. 150 m Gesamthöhe) wird eine Flächengröße von 3.000 m² = 0,3 ha veranschlagt, die für die Gründung bzw. Fundamentierung, Aufstell-, Lager-, Steuerungs- und Wartungsbereiche etc. benötigt wird (s. a. DNR 2012). Neben der Fläche für die bauliche Errichtung am Standort muss auch der Rotor innerhalb der dargestellten Zone liegen (s. Windenergieerlass Kap. 4.3.1), da sich die bei den Ausschlussbereichen berücksichtigten Abstandszonen grundsätzlich auf den Abstand zur äußersten Rotorspitze und nicht auf den Maststandort beziehen. Bei einem angenommenen Rotorradius von mindestens 50 m ergibt sich unter Beachtung dieses Kriteriums durch den um 360° drehbaren Rotor bei optimalen Flächenzuschnitt ein Mindest-Flächenbedarf von ca. 0,8 ha für eine WEA; bei größeren Anlagen ist dieser entsprechend höher, so beträgt er bei 200 m-Anlagen ca. 1,2 ha. Als Mindest-Flächengröße wird hier zunächst - unabhängig vom Flächenzuschnitt - ein Hektar angesetzt.

Als Abstände von Windenergieanlagen untereinander empfiehlt der Windenergie-Erlass für eine optimale Ausnutzung des Windes in einem Winkelbereich von +/- 30° zur Achse der Hauptwindrichtung von den benachbarten WEA das Achtfache des Rotordurchmessers, bei 100 m Durchmesser also 800 m, als Abstand einzuhalten. In allen anderen Windrichtungen sowie in den Übergangsbereichen von Haupt- zu Nebenwindrichtung sollte sie das Vierfache des Rotordurchmessers - im angenommenen Fall also 400 m - betragen. Bei entsprechend günstigen Standortbedingungen bzw. Überlagerungseffekten kann ggf. ein geringerer Abstand gewählt werden, jedoch

ist zur Gewährung der Standsicherheit mindestens ein Abstand von drei (mind. 300 m) bzw. fünf (mind. 500 m - in Hauptwindrichtung) Rotordurchmessern notwendig.

Ziel der Stadt Erftstadt ist es zu prüfen, ob im Stadtgebiet zum Bestand weitere geeignete Flächen für Konzentrationszonen ausgewiesen werden können. Dabei ist eine Konzentration von Anlagen in Windfarmen (Definition gem. Erlass bzw. UVPG: mindestens 3 WEA) vorgesehen, um eine Vielzahl von Einzelanlagen und damit eine „Verspargelung“ der Landschaft zu vermeiden. Flächen, in denen aufgrund von Flächengröße oder Zuschnitt die Errichtung von mindestens drei Anlagen nicht möglich ist, werden von einer weiteren Betrachtung ausgenommen. Ausnahme bilden Flächen, die sich in der Nähe bereits - auch außerhalb des Stadtgebietes - vorhandener WEA befinden oder die im Flächenverbund die Errichtung einer Windfarm ermöglichen. Die Mindestflächengröße einer neuen Konzentrationszone wird für das Stadtgebiet - bezogen auf mindestens drei Anlagen und in Abhängigkeit vom Flächenzuschnitt bzw. von im räumlichen Zusammenhang gelegene Konzentrationszonen - auf etwa 10 ha festgelegt.

4.3 Bewertung der Raumempfindlichkeit

4.3.1 Bildung von Raumeinheiten

s. Karte 3 „Raumeinheiten“

Weder das Landschaftsbild noch die landschaftskulturelle Bedeutung oder auch die Bedeutung einer Landschaft für die Erholung lassen sich für die jeweiligen Einzelflächen isoliert betrachten, sodass hier zunächst eine Einteilung in sogenannte Raumeinheiten (RE) erfolgt. Hierzu werden im Umfeld der verbleibenden Potenzialflächen Bereiche abgegrenzt, die bezüglich ihrer ästhetischen Komponenten (Relief, Vegetations-, Nutzungsstruktur), ihrer Vorbelastung, ihrer landschaftskulturellen Bedeutung sowie auch hinsichtlich der Erholungsfunktion im Wesentlichen weitgehend homogene Bedingungen bzw. Ausprägungen, entsprechend den zu bewertenden Einzelkriterien, aufweisen. Die Abgrenzung der Raumeinheiten erfolgt dabei nicht parzellenscharf und relevante Aspekte, die sich raumeinheitenübergreifend auswirken, werden bei der Bewertung der Einzelkriterien wie auch bei der Gesamtbewertung berücksichtigt.

Im Stadtgebiet von Erftstadt handelt es sich um folgende Raumeinheiten:

RE 1 - Landwirtschaftlich geprägtes westliches Stadtgebiet

RE 2 - Erftniederung

RE 3 - Ville-Wald- und Seen-Landschaft

RE 4 - Industriegebiet Verwertungszentrum Erftkreis (VZEK)

RE 5 - Landwirtschaftsflächen zwischen Erp und Friesheim

RE 6 - Friesheimer Busch und Umgebung

RE 7 - Landwirtschaftsflächen zwischen Friesheim und BAB 1

4.3.2 Bewertungskriterien

Landschaftsästhetischer Wert

Das Landschaftsbild wird nicht als Wert an sich, sondern in seinem Wert auf den betrachtenden Menschen bezogen. Bei der Bewertung des Landschaftsbildes eines Raumes ist sein phänomenologischer Charakter zu berücksichtigen, der sich daraus ergibt, dass real vorhandene Dinge vom Betrachter immer nur subjektiv interpretiert werden können. Diese zwangsläufig subjektive gutachterliche Bewertung muss im Überprüfungsfall etwa dem „Empfinden“ eines „Durchschnittsbetrachters“ entsprechen (JESSEL 1998). Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Wertes von Raumeinheiten werden in Anlehnung an anerkannte Verfahren zur Landschaftsbildbewertung - z. B. ADAM, NOHL & VALENTIN (1987), NOHL (1993) - die Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Eigenart (bzw. Eigenartserhalt) herangezogen und zusammengefasst.

Vorbelastung

Um die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Umgebung möglichst gering zu halten, sollten bei der Standortsuche insbesondere auch solche Flächen Berücksichtigung finden, die bereits durch ähnliche technische Elemente und Bauwerke (insbes. WEA, Freileitungen, Sendemasten) visuell oder durch Infrastrukturtrassen wie Bundesfernstraßen oder Hauptschienenwege akustisch vorbelastet sind. Der Ansatz dabei ist, dass in Bereichen bzw. Trassenkorridoren, die durch die bestehenden Belastungen bereits in ihrer Wertigkeit gemindert werden, durch eine zusätzliche Belastung nicht oder eher geringfügig weiter entwertet werden und dafür bisher nicht belastete, ungestörte Landschaftsbereiche geschont werden. (s. a. Windenergie-Erlass, Kap. 4.3.6).

Bei der Beurteilung der Vorbelastung wird sowohl die Belastung der Raumeinheit selbst als auch die des umgebenden Raumes berücksichtigt. Die visuelle Vorbelastung steht dabei in engem Zusammenhang mit dem landschaftsästhetischen Wert einer Landschaft, da optisch durch anthropogene Elemente bereits geprägte Räume i. d. R. auch eine geringere Natürlichkeit sowie einen höheren Eigenartsverlust aufweisen.

Sichtbeziehungen

Einen weiteren Aspekt stellt das Bestehen bzw. die mögliche Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen insbesondere zu Siedlungsräumen oder auch bedeutenden Kulturgütern dar. Hierzu erfolgt eine Betrachtung und Voreinschätzung für jede Raumeinheit unter Berücksichtigung der Geländemorphologie sowie sichtverschattender Elemente anhand von Geländebegehungen und der Auswertung topografischen Karten. Eine detaillierte Sichtbarkeitsanalyse in Abhängigkeit von der Höhe und Standortkonstellation der WEA bleibt ggf. dem weiteren Verfahren vorbehalten.

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die gewachsenen Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen sind wichtig für die regionale Identität und das Heimatgefühl. Ihr Charakter bestimmt die Attraktivität der Umwelt als Wohn-, Arbeits- und Erholungsraum. Eine Aufgabe der Landesplanung ist es, unter dem Motto einer „Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung“ Merkmale, Bestandteile,

Zusammenhänge und Zusammengehörigkeiten zu sichern und weiterzuentwickeln. Für zukünftige Planungen ist ein verantwortungsvoller Umgang mit der Kulturlandschaft und dem kulturellen Erbe erforderlich, der sich im Sinne eines Generationenvertrags der Nachhaltigkeit verpflichtet. Im Rahmen der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP NRW) erfolgte in einem gemeinsamen Projekt der beiden Landschaftsverbände (LWL, LVR) sowie der Ämter für Denkmalpflege und Kulturlandschaftspflege die Erarbeitung eines „Kulturlandschaftlichen Fachbeitrags“. Dieser beschreibt die Kulturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche in Nordrhein-Westfalen, gibt planungsrechtliche Hinweise und macht programmatische Aussagen zur Berücksichtigung der Kulturlandschaften in der Landesplanung (s. a. Kap. 2.1 - LVR / LWL 2007).

Die Bewertung der landschaftskulturellen Bedeutung erfolgt unter Berücksichtigung der für das Stadtgebiet von Erftstadt als landesbedeutsame (= Vorranggebiete) bzw. bedeutsame (= Vorbehaltsgebiete) Kulturlandschaftsbereiche definierten und dargestellten Bereiche.

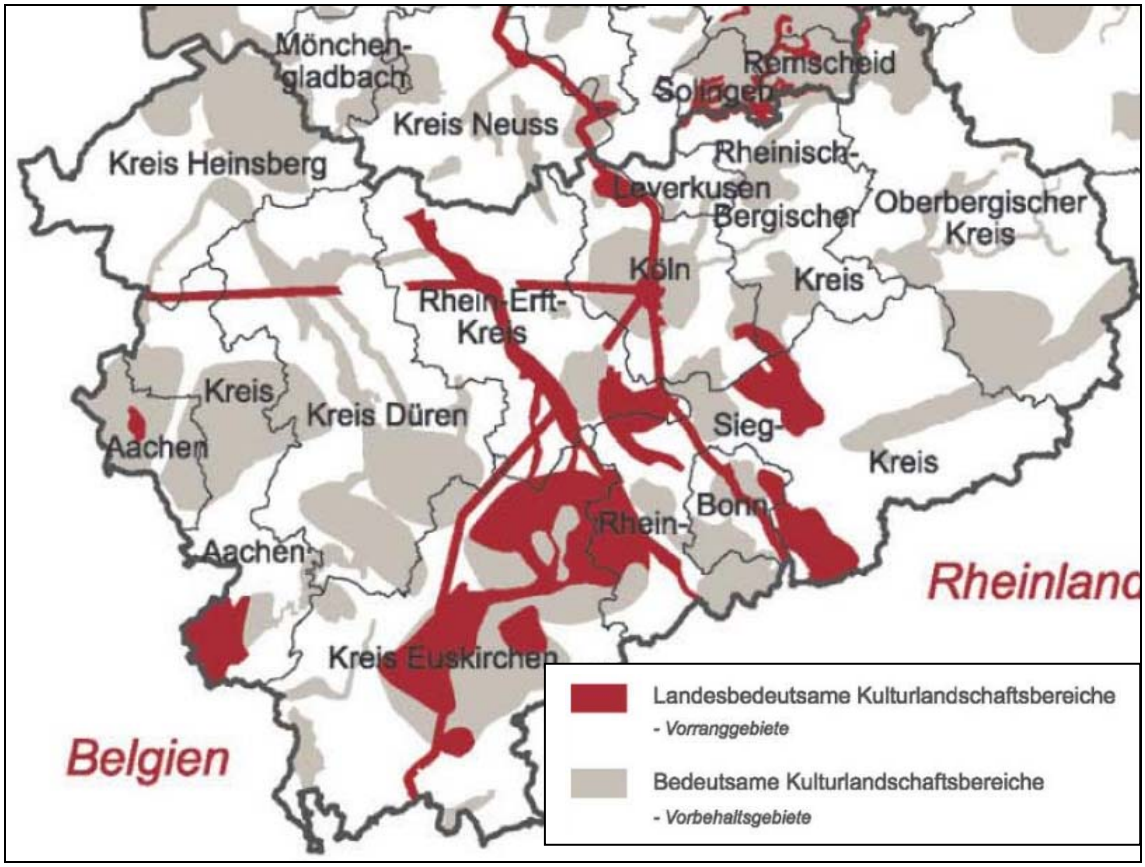


Abb. 3: Landesbedeutsame und bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche im Regierungsbezirk Köln (Ausschnitt - LVR / LWL 2007)

Erholungsfunktion

Bestimmte Räume im Stadtgebiet dienen vor allem der anwohnenden Bevölkerung in besonderem Maße der landschaftsbezogenen, extensiven Erholungsnutzung; sie sind meist auf kurzen Wegen erreichbar und werden vor allem im Rahmen der Wochenend- und Feierabenderholung z. B. zum Spazieren gehen, Joggen oder auch Radfahren genutzt. Die Errichtung von Windenergieanlagen kann in diesen Bereichen eine erhebliche Abwertung der Erholungseignung bedeuten und sollte vermieden werden.

Bei der Raumbewertung spielen neben der Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur (insbes. Wege, Ausflugsziele wie z. B. denkmalgeschützte Burgen, Herrenhäuser und Römerstraße), der Lage zu Siedlungsräumen und der Erreichbarkeit auch die Zuordnung zu den im Regionalplan dargestellten Freiraumfunktionen („Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE), Regionaler Grünzug) eine Rolle. Zudem wird die Schutzausweisung „Landschaftsschutz“ berücksichtigt, da Landschaftsschutzgebiete in besonderem Maße auch der „stillen“, landschaftsorientierten Erholungsnutzung dienen.

4.3.3 Beschreibung und Bewertung der Raumeinheiten

RE 1 - Landwirtschaftlich geprägtes, westliches Stadtgebiet

Lage im Raum

Die Raumeinheit 1 umfasst den durch ausgedehnte Ackerflächen geprägten Raum zwischen der westlichen Stadtgrenze und der durch die Stadtteile Erp, Lechenich, Dirmerzheim und Gymnich gebildeten Achse. Innerhalb des Raumes liegen die Ortschaften Herrig und Mellerhöfe.

Landschaftsästhetischer Wert

Das westliche Stadtgebiet ist in seinem Erscheinungsbild stark durch weitläufige, weitgehend ausgeräumte, ebene Ackerflächen geprägt, belebende und gliedernde Landschaftselemente sind nur untergeordnet vorhanden; dementsprechend ist die Vielfalt des Raumes insgesamt als gering zu bewerten. Gleiches gilt für die Naturnähe; spontane Vegetationsentwicklung bleibt auf die Randbereiche der Ackerflächen sowie auf die Bereich einer ehemaligen Kiesgrube beschränkt (Kiesgrube Herrig). Aufgrund einer stark anthropogenen Prägung - u. a. auch durch Windenergieanlagen (s. u.) - ergibt sich zudem ein geringer Eigenartserhalt.

- geringer landschaftsästhetischer Wert -

Sichtbeziehungen

Direkte Sichtbeziehungen bestehen zu den umgebenden Siedlungsbereichen der Erftstädter Stadtteile Gymnich, Dirmerzheim, Lechenich, Herrig, Ahrem und Erp sowie nach Westen zu Siedlungsbereichen von Nörvenich. Sichtverschattende Elemente sind kaum vorhanden.

- hohe Empfindlichkeit -

Vorbelastung

Visuell wirksame Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die innerhalb des westlichen Stadtgebietes von Erftstadt sowie in den angrenzenden Gemeindegebieten von Nörvenich und Vettweiß vorhandenen Windenergieanlagen. Darüber hinaus verlaufen die Trassen der Bundesstraße B 265 sowie der Landesstraßen L 263 und L 495 durch die Raumeinheit.

- hohe Vorbelastung -

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die Raumeinheit gehört gemäß o. g. Fachbeitrag (LVR / LWL 2007) zur Kulturlandschaft Nr. 25 „Rheinische Börde“. Innerhalb der Raumeinheit selbst sind keine landesbedeutsamen oder bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche ausgewiesen.

- geringe landschaftskulturelle Bedeutung -

Erholungsnutzung

Erholungsrelevante Infrastruktur besteht durch die Fläche eines Golfplatzes nördlich von Lechenich, einem Modellflugplatz westlich von Erp sowie vereinzelten ausgebauten Fahrrad- und Wanderwegen z. T. in Richtung von Burg Konradsheim und Schloss Gymnich.

- mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung -

Bewertung der Raumempfindlichkeit:

Trotz der hohen Empfindlichkeit bzgl. der Sichtbeziehungen besteht bei hoher Vorbelastung vor allem im westlichen Bereich und geringen Werten bzgl. Landschaftsästhetik, Landschaftskultur und Erholungsnutzung insgesamt eine geringe Empfindlichkeit der Raumeinheit.

RE 2 - Erftniederung

Lage im Raum

Die Erft durchfließt das zentrale Stadtgebiet von Erftstadt von Südosten nach Norden, an ihrem westlichen Ufer liegen Friesheim, Lechenich, Dirmerzheim und Gymnich, am östlichen Ufer die Stadtteile Liblar, Köttingen und Kierdorf; Bliesheim liegt beidseits der Erft.

Landschaftsästhetischer Wert

Das Umfeld der Erft stellt sich als landwirtschaftlich geprägte Landschaft dar, in dem die Erft ein stark belebendes Element darstellt. Obwohl Ufergehölze nur in eher geringem Umfang vorhanden sind, tragen diese zur Vielfalt innerhalb des Raumes bei. Aufgrund des teils begradigten Verlaufes der Erft sind sowohl die erlebbare Naturnähe als auch der Eigenartserhalt als lediglich mäßig zu bewerten.

- mittlerer landschaftsästhetischer Wert -

Sichtbeziehungen

Aufgrund der zentralen, siedlungsnahen Lage dieser Raumeinheit bestehen Sichtbeziehungen zu allen oben genannten Stadtteilen im näheren Umfeld der Erft. Sichtverschattung ist kaum gegeben.

- hohe Empfindlichkeit -

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen visuell durch eine querende Freileitung sowie vor allem akustisch durch die Autobahntrassen der A 1 und A 61, die den Lauf der Erft begleiten.

- mittlere Vorbelastung -

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die Raumeinheit 2 „Erftniederung“ bildet den östlichen Randbereich der Kulturlandschaft Nr. 25 „Östliche Rheinische Börde“ (LVR / LWL 2007) und gehört nahezu

flächendeckend zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Erft mit Swist und Rotbach - Euskirchener Börde und Voreifel“ (KLB 25.05).

Als spezifische Ziele und Leitbilder werden definiert:

- Bewahrung der historischen Substanz und Struktur aus Adelssitzen, Mühlen und Orten entlang der Bäche und Gräben;
- Erhalt der historischen Stadtkerne;
- Offenhaltung der Talaue;
- Erhalt der Feuchtböden als Bodenarchiv;
- Sicherung des Vicus belgica in Euskirchen-Billig;
- Stärkung der historischen Wahrnehmung;
- Schonung des paläontologischen Erbes;
- Extensivierung der Bodennutzung;
- Wahrung des Kulturellen Erbes bei der Bauleitplanung, der Straßenplanung und bei wasserbaulichen Maßnahmen, z.B. beim Erftumbau.

- hohe landschaftskulturelle Bedeutung -

Erholungsnutzung

Der Verlauf der Erft wird vom so genannten Erft-Radweg begleitet, der von der Quelle bis zur Mündung verläuft. Darüber hinaus sind als Sehenswürdigkeiten entlang der Erft in den begleitenden Stadtteilen ein hoher Anteil an denkmalgeschützten Burgen als Ausflugsziele zu nennen. Auch im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag (LVR / LWL 2007) wird die touristische Bedeutung der Erftniederung als hoch eingestuft.

- hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung -

Bewertung der Raumempfindlichkeit:

Vor allem aufgrund der siedlungsnahen Lage in allen Bereichen ergibt sich insgesamt eine hohe Raumempfindlichkeit.

RE 3 - Ville-Wald- und Seen-Landschaft

Lage im Raum

Die Landschaft rund um den Liblarer und Köttinger See nordöstlich der Stadtteile Liblar und Köttingen zieht sich bis über die Stadtgrenzen nach Hürth und Brühl hinaus und umfasst ein ausgedehntes, städteübergreifendes Waldgebiet sowie zahlreiche kleinere und größere Seen. Der Raum war ehemals durch den Braunkohlen-Tagebau geprägt; die Seen und der Wald sind damit Teil einer Tagebau-Folgelandschaft.

Landschaftsästhetischer Wert

Das Landschaftsbild weist eine hohe Strukturvielfalt mit dichter, strukturreicher Bewaldung im Wechsel mit einer Vielzahl kleinerer und größerer Seen auf. Obgleich die Landschaft in ihrer heutigen Ausprägung anthropogenen Ursprungs ist, haben sich hier

natürlich anmutende Biotopstrukturen (Gewässer, Laubwald) gebildet, die ein hohes Maß an erlebbarer Naturnähe aufweisen.

Aufgrund des Alters der Biotope (> 40 Jahre) ist der Eigenartsverlust - trotz einer intensiven Erholungsnutzung vor allem am Liblarer See - insgesamt gering.

- hoher landschaftsästhetischer Wert -

Sichtbeziehungen

Sichtbeziehungen bestehen vor allem zu den Stadtteilen Liblar und Köttingen; die ausgedehnten Waldflächen bieten einen gewissen Sichtschutz.

- mittlere Empfindlichkeit -

Vorbelastung

Gewisse visuell wirksame Vorbelastungen bestehen durch Hochspannungsfreileitungen vor allem im nördlichen Bereich, ein großer Entsorgungsbetrieb an der östlichen Stadtgrenze ist aufgrund sichtverschattender Wirkung der umgebenden Waldflächen kaum sichtbar. Eine geringe Lärmbelastung besteht im Umfeld der Straßentrassen der B 265 und A 1.

- mittlere Vorbelastung -

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die Raumeinheit gehört zur Kulturlandschaft Nr. 26 „Ville“ (LVR / LWL 2007), die sich von Grevenbroich im Norden über zahlreiche Kommunen in Richtung Süd-Osten bis in den Norden von Wachtberg bzw. südlich Bonn erstreckt. Ein Teil der Raumeinheit wird dargestellt als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich „Braunkohlenrevier und Rekultivierung Hürth/Liblar“ (KLB 26.03). Als spezifisches Ziel und Leitbild wird die „Stärkung der historischen Wahrnehmung“ formuliert.

- mittlere landschaftskulturelle Bedeutung -

Erholungsnutzung

Die Raumeinheit ist für die Erholungsnutzung sehr gut erschlossen und Teil des Naturparks Rheinland. Eine intensive Nutzung besteht im Bereich des Freibades und eines Campingplatzes am Liblarer See, darüber hinaus wird die Wasserfläche von Anglern und Wassersportlern (Segler und Kanuten) genutzt. Die Waldbereiche sind durch ein Wegenetz gut erschlossen und werden im Rahmen der landschaftsorientierten, extensiven Erholungsnutzung insbesondere zum Spazieren gehen genutzt.

- hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung -

Bewertung der Raumempfindlichkeit:

Insbesondere durch die außerordentlich hohe Bedeutung dieser Raumeinheit für die Erholungsnutzung sowie aufgrund des hohen landschaftsästhetischen Wertes ergibt sich eine insgesamt hohe Raumempfindlichkeit.

RE 4 - Industriegebiet Verwertungszentrum Erftkreis und Umgebung

Lage im Raum

Die Raumeinheit liegt östlich des Knapsacker Sees und geht östlich der Stadtgrenze zu Hürth in die Rekultivierungs- bzw. Deponieflächen des ehemaligen Braunkohletagebaus „Vereinigte Ville“ über, weiter östlich liegen die Gewerbegebietsflächen Knapsack. Die flächenmäßig kleine Raumeinheit ist Standort des Entsorgungsunternehmens Verwertungszentrum Erftkreis (VZEK), südwestlich schließen Landwirtschaftsflächen an (im FNP als „Wald“ dargestellt).

Landschaftsästhetischer Wert

Das Landschaftsbild ist stark anthropogen überprägt durch gewerbliche Bebauung sowie die Rekultivierungsflächen des ehemaligen Tagebaus. Bei einer mittleren strukturellen Vielfalt wirkt es naturfern und weist einen hohen Eigenartsverlust auf. Das Umfeld der RE hingegen ist von hohem Wert (s. RE 3), es wirkt in die Raumeinheit hinein.

- geringer landschaftsästhetischer Wert -

Sichtbeziehungen

Sichtbeziehungen bestehen in das unbelastete Umfeld insbesondere der RE 3 hinein, es besteht hier jedoch eine Sichtverschattung durch umgebende Waldflächen. Nach Nord-Osten bestehen Sichtbeziehungen zu Hürth, die jedoch durch die Gewerbe- bzw. Renaturierungsflächen von den Siedlungsbereichen getrennt werden.

- mittlere Empfindlichkeit -

Vorbelastung

Die Gewerbe- und Deponieflächen sind als Vorbelastung zu werten, haben jedoch eine nur geringe visuelle Fernwirkung.

- hohe Vorbelastung -

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die Raumeinheit gehört - wie auch die umgebende RE 3 - zur Kulturlandschaft Nr. 26 „Ville“ (LVR / LWL 2007). Sie wird dargestellt als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich „Braunkohlenrevier und Rekultivierung Hürth/Liblar“ (KLB 26.03) mit dem spezifischen Ziel und Leitbild „Stärkung der historischen Wahrnehmung“.

- mittlere landschaftskulturelle Bedeutung -

Erholungsnutzung

Die Raumeinheit selbst wird überwiegend gewerblich bzw. industriell genutzt und ist nur im westlichen, landwirtschaftlich genutzten Teil öffentlich zugänglich; für die Erholungsnutzung ist sie von untergeordneter Bedeutung. Umgeben ist die RE von Bereichen, die mit erholungsrelevanter Infrastruktur gut ausgestattet sind (Rundwanderwege, Strandbad Liblarer See) und für die Erholungsnutzung eine hohe Bedeutung aufweisen (RE 3).

- mittlere Bedeutung -

Bewertung der Raumempfindlichkeit:

Unter Berücksichtigung der hohen Empfindlichkeit der angrenzenden / umgebenden RE 1 ergibt sich insgesamt eine

- mittlere Raumempfindlichkeit -

RE 5 - Landwirtschaftsflächen zwischen Erp und Friesheim

Lage im Raum

Die Raumeinheit 5 umfasst den durch ausgedehnte Ackerflächen geprägten Raum zwischen der südwestlichen Stadtgrenze und den Stadtteilen Erp, Ahrem, Friesheim und Niederberg. Innerhalb des Raumes liegen die Ortschaften Scheuren und Borr.

Landschaftsästhetischer Wert

Das südwestliche Stadtgebiet ist in seinem Erscheinungsbild geprägt durch weitläufige und weitgehend ausgeräumte Ackerflächen in ebenem Gelände. Belebende und gliedernde Landschaftselemente sind nur vereinzelt t - u. a. entlang des Kulturdenkmals Römerstraße (s. u.) in Form von Gehölzstrukturen, gewässerbegleitende Gehölze südwestlich des Hövelhofes - vorhanden, die Vielfalt des Raumes ist insgesamt eher gering. Spontane Vegetationsentwicklung bleibt auf wenige Bereiche - z. B. ehemalige Kiesgrube am Hexenberg - beschränkt, insgesamt ergibt sich ein überwiegend durch landwirtschaftliche Intensivnutzung bestimmtes Erscheinungsbild mit mäßiger Eigenart.

- mittlerer landschaftsästhetischer Wert -

Sichtbeziehungen

Direkte Sichtbeziehungen bestehen zu den umgebenden Siedlungsbereichen der Stadtteile Erp, Lechenich, Ahrem, Scheuren, Borr, Friesheim und Niederberg sowie nach Westen zu Siedlungsbereichen von Nörvenich. In Richtung Südwesten ist teilweise der Fernblick bis in die Eifel möglich. Sichtverschattende Elemente sind nur vereinzelt vorhanden.

- hohe Empfindlichkeit -

Vorbelastung

Visuell wirksame Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die im weiteren Umfeld vorhandenen Windenergieanlagen, die zwar hier nicht dominieren, jedoch in die Raumeinheit hineinwirken.

- geringe Vorbelastung -

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die Raumeinheit liegt innerhalb der Kulturlandschaft Nr. 25 „Östliche Rheinische Börde“ (LVR / LWL 2007). Im Zentrum verläuft die „Römerstraße“, die das Stadtgebiet von Erftstadt von Süd-Westen nach Nord-Osten quert und Teil des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Nordeifel - Römische Straße Köln - Trier“ (KLB 28.01) ist. Der ehemalige Streckenverlauf ist heute noch als Feldweg, Straße oder Einschnitt im Gelände erkennbar.

Spezifische Ziele und Leitbilder des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches sind:

- Stärkung der historischen Wahrnehmung;
- Schonung des paläontologischen Erbes;
- Erhalt der historischen Struktur und Substanz;
- Bewahrung der historischen Siedlungskerne;
- Bewahrung der historischen Nutzungsmuster;
- Bewahren der Maßstäblichkeit;
- Extensive Landnutzung;
- Sicherung der Sichtbezüge;
- Pflege bzw. Förderung der Erlebbarkeit von Denkmälern;
- Beachtung des Kulturellen Erbes bei wasserbaulichen Maßnahmen.

Im südöstlichen Randbereich tangiert die Raumeinheit zudem den landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Erft mit Swist und Rotbach - Euskirchener Börde und Voreifel“ (KLB 25.05) mit den bei der RE 2 „Erftniederung“ genannten Ziele und Leitbilder.

- hohe landschaftskulturelle Bedeutung -

Erholungsnutzung

Eine besondere Erholungsrelevanz hat die als Kulturdenkmal geschützte Römerstraße Köln - Trier (s. o.), die auf Erftstädter Stadtgebiet im Rahmen des Projektes „Erlebnisraum Römerstraße“ erlebbar gemacht werden. Des Weiteren verlaufen hier zwei Rundwanderwege (A 2, A 3), von denen der Weg A 3 teilweise auf der Römerstraße verläuft.

- hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung -

Bewertung der Raumempfindlichkeit:

Insbesondere aufgrund des Verlaufs der „Römerstraße“ ergibt sich insgesamt eine hohe Empfindlichkeit der Raumeinheit.

RE 6 - Friesheimer Busch und Umgebung

Lage im Raum

Die Raumeinheit 6 liegt südöstlich von Lechenich und umfasst den Raum zwischen dem Verlauf der Autobahn 1 und der Ortschaft Friesheim bis hin zur südöstlichen Stadtgrenze an der der sogenannte Friesheimer Busch liegt.

Landschaftsästhetischer Wert

Das Landschaftsbild im Umfeld des Friesheimer Busches ist ackerbaulich geprägt, die Waldbestände des Friesheimer Busches sowie das benachbarte, ehemalige Munitionsdepot (56 ha - davon 51 ha renaturiert) weisen eine hohe Vielfalt an Vegetationsstrukturen auf. Hinzu kommt als belebendes Element die westlich gelegene Aue des Rotbaches bzw. des Mühlengrabens, die mit ihren Ufergehölzen weithin sichtbar und landschaftsbildprägend ist, sodass sich insgesamt eine hohe Strukturvielfalt ergibt.

Natürliche Eigendynamik der Vegetation bzw. die Entwicklung von Spontanvegetation ist im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots zu verzeichnen; der Friesheimer Busch und die Aue des Rotbaches / Mühlengrabens tragen zur visuell wirksamen Natürlichkeit bei.

- hoher landschaftsästhetischer Wert -

Sichtbeziehungen

Zu den Stadtteilen Lechenich und Friesheim bestehen direkte Sichtbeziehungen, die jedoch durch Wald- und Gehölzflächen teilweise sichtverschattet sind.

- mittlere Empfindlichkeit -

Vorbelastung

Visuelle Vorbelastungen bestehen durch die in den Randbereichen verlaufenden Freileitungen, akustische Belastungen durch die Trassen der Autobahnen A 1 und A 61.

- mittlere Vorbelastung -

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die Raumeinheit liegt innerhalb der Kulturlandschaft Nr. 25 „Östliche Rheinische Börde“ (LVR / LWL 2007).

Der westliche Teil der Raumeinheit gehört zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Erft mit Swist und Rotbach - Euskirchener Börde und Voreifel“ (KLB 25.05) mit den oben aufgelisteten spezifischen Zielen und Leitbildern (s. RE 2 „Erftniederung“), zudem quert die „Römerroute“ als Teil des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches „Nordeifel - Römische Straße Köln - Trier“ (KLB 28.01) die Raumeinheit (Ziele und Leitbilder s. RE 5).

- hohe landschaftskulturelle Bedeutung -

Erholungsnutzung

Zahlreiche Spazierwege vor allem im Bereich des Friesheimer Busches in Verbindung mit Siedlungsnähe bzw. guter Erreichbarkeit tragen zur Nutzung der Raumeinheit vor allem im Rahmen der Wochenend- und Feierabenderholung bei. Im Randbereich des Friesheimer Busches liegt das Umwelt- und Naturparkzentrum ‚Friesheimer Busch‘ mit Bildungs- und Naherholungsfunktionen, zudem verläuft hier die „Römerroute“, die im Rahmen des Projektes „Erlebnisraum Römerstraße“ erlebbar gemacht werden soll (s. o.). Im Stadtteil Friesheim befindet sich die denkmalgeschützte „Weiße Burg“ als Sehenswürdigkeit.

- hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung -

Bewertung der Raumempfindlichkeit:

Bei hohem landschaftsästhetischen Wert, hoher landschaftskultureller Bedeutung und hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung weist die Raumeinheit insgesamt eine hohe Raumempfindlichkeit auf.

RE 7 - Landwirtschaftsflächen zwischen Friesheim und BAB 1

Lage im Raum

Die Raumeinheit 7 liegt östlich von Niederberg und umfasst den Raum zwischen dem Verlauf der Autobahn 1 und den Ortschaften Friesheim und Niederberg bis hin zur südöstlichen Stadtgrenze.

Landschaftsästhetischer Wert

In einem überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Raum bilden die Gehölzbestände im Umfeld der ehemaligen Kiesgruben bzw. des querenden Flutgrabens sowie die Auen des östlich verlaufenden Rotbaches und Niederberger Baches, die in diese Raumeinheit hineinwirken, belebende Elemente dar. Eine natürliche Eigendynamik besteht ggf. im Bereich der ehemaligen Kiesgruben, sonst überwiegt die anthropogene Bewirtschaftung bei mäßiger Eigenart.

- mittlerer landschaftsästhetischer Wert -

Sichtbeziehungen

Zu den Stadtteilen Friesheim und Niederberg bestehen direkte Sichtbeziehungen, die jedoch durch Wald- und Gehölzflächen teilweise sichtverschattet sind.

- mittlere Empfindlichkeit -

Vorbelastung

Visuelle Vorbelastungen bestehen durch den südlich von Weilerswist an der A 1 bestehenden Windpark mit 10 Anlagen; nordwestlich angrenzend ist zudem die Errichtung eines Windparks mit sieben Anlagen auf Zülpicher Stadtgebiet geplant.

Hinzu kommen in den Randbereichen der RE verlaufende Freileitungen sowie akustische Vorbelastungen durch die Trasse der östlich verlaufenden Autobahn A 1.

- hohe Vorbelastung -

Landschaftskulturelle Bedeutung

Die Raumeinheit gehört zur Kulturlandschaft Nr. 25 „Östliche Rheinische Börde“. Der südliche Randbereich tangiert den landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Euskirchener Börde und Voreifel“ (KLB 25.05) (LVR / LWL 2007 - Ziele / Leitbilder s. RE 2).

- mittlere landschaftskulturelle Bedeutung -

Erholungsnutzung

Besondere erholungsrelevante Infrastruktur ist in dieser Raumeinheit - bis auf Modellflugplatz und Wirtschaftswege - nicht vorhanden. In der Umgebung der Raumeinheit bzw. in den Stadtteilen Friesheim und Niederberg befinden sich Fahrrad- und Wanderwege zu denkmalgeschützte Burgen bzw. Herrenhäuser als Sehenswürdigkeiten.

- mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung -

Bewertung der Raumempfindlichkeit:

Insgesamt ergibt sich eine mittlere Raumempfindlichkeit dieser Raumeinheit.

4.3.4 Zusammenfassende Bewertung

s. Karte 4 „Raumempfindlichkeit“

In der Übersicht ergibt sich folgende Bewertung der fünf Raumeinheiten:

Tab. 2: Zusammenfassende Bewertung der Raumempfindlichkeit

RE Nr.	landschafts-ästhetischer Wert	Empfindlichkeit bzgl. Sichtbeziehungen	Vorbelastung	Landschaftskulturelle Bedeutung	Bedeutung für die Erholungsnutzung	Raumempfind-lichkeit
1	gering	hoch	hoch	gering	mittel	**gering**
2	mittel	hoch	mittel	hoch	hoch	**hoch**
3	hoch	mittel	mittel	mittel	hoch	**hoch**
4	gering	mittel	hoch	mittel	mittel	**mittel**
5	mittel	hoch	gering	hoch	hoch	**hoch**
6	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch	**hoch**
7	mittel	mittel	hoch	mittel	mittel	**mittel**

Eine hohe Raumempfindlichkeit weisen die Raumeinheiten RE 2 „Erftniederung“, RE 3 „Ville-Wald- und Seen-Landschaft“, RE 5 „Landwirtschaftsflächen zwischen Erp und Friesheim“ und RE 6 „Friesheimer Busch und Umgebung“ auf, die vor allem für die Erholungsnutzung eine hohe Bedeutung besitzen und - bis auf die RE 3 - von hoher landschaftskultureller Bedeutung sind. Hinzu kommen bei den RE 3 und RE 6 ein hoher landschaftsästhetischer Wert, der vor allem aus dem hohen Anteil an natürlichen Vegetationsstrukturen bzw. Wald innerhalb der Einheit in dem ansonsten waldarmen Stadtgebiet resultiert, oder eine hohe Empfindlichkeit bzgl. der Sichtbeziehungen zu Siedlungsräumen aufgrund fehlender sichtverschattender Elemente bzw. Waldflächen (RE 2, RE 5) sowie eine vergleichbar geringe Vorbelastung (RE 3).

Eine mittlere Raumempfindlichkeit weist die Raumeinheit RE 7 - „Landwirtschafts-flächen zwischen Friesheim und BAB 1“ auf. Die RE 7 ist durch vorhandene bzw. geplante Windenergieanlagen auf den angrenzenden Stadtgebieten sowie durch die A 1 visuell und akustisch hoch vorbelastet, sodass sie insgesamt eine etwas geringere Raumempfindlichkeit aufweist.

Die Raumempfindlichkeit der RE 1 „Landwirtschaftlich geprägtes westliches Stadtgebiet“ wird insbesondere aufgrund des geringen landschaftsästhetischen Eigenwertes sowie der hohen visuellen Vorbelastung durch zahlreiche Windparks bzw. Windenergieanlagen insgesamt als „gering“ eingestuft. Zu berücksichtigen ist jedoch auch hier eine hohe Empfindlichkeit bzgl. der Sichtbeziehungen zu zahlreichen Siedlungsbereichen.

Die flächenmäßig kleine Raumeinheit RE 4 „Industriegebiet Verwertungszentrum Erftkreis und Umgebung wird - unter Berücksichtigung des aktuellen Rekultivierungsstandes sowie der anthropogenen Überformung - ebenfalls als „grundsätzlich geeignet“ eingeschätzt. Zu berücksichtigen ist hier die Tatsache, dass sie von drei Seiten umschlossen wird von der RE 3 „Ville-Wald- und Seen-Landschaft“ mit hoher Raumempfindlichkeit und dass hier errichtete WEA weit in den umgebenden Raum hineinwirken würden. Eine Windfarm-Errichtung innerhalb des Stadtgebietes wäre hier außerdem nur unter Einbeziehung der landwirtschaftlich genutzten Flächen, die im FNP als „Wald“ und somit hier als Tabuzonen dargestellt werden, bzw. unter Inanspruchnahme der Industrie- und Gewerbeflächen im Rahmen des Bebauungsplanes möglich (s. Kap. 3.3.6).

4.4 Konkurrierende Belange

s. Karte 5 „Konkurrierende Belange“

4.4.1 Immissionsschutzabstände zu ASB

Die im Regionalplan dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) gehen zum Teil über die im Flächennutzungsplan abgegrenzten Siedlungsbereiche hinaus (s. Kap. 3.3.3). Hier können sich, soweit hier Erweiterungen der Siedlungsbereiche über die Darstellungen des FNP hinaus vorgesehen sind, Konflikte bzgl. des Immissionsschutz-Abstandes zu den Windenergieanlagen ergeben.

Zu den ASB werden - in Anlehnung an die als Ausschlussflächen definierten Schutzabstände zu Wohnsiedlungsbereichen (s. Kap. 3.4.3) - Immissionsschutzabstände von 750 m als konkurrierende Belange dargestellt. Hiervon betroffen sind wenige Randbereiche der Potenzialflächen östlich Erp sowie südöstlich Erftstadt-Lechenich und Friesheim.

4.4.2 Freiraumfunktion BSLE

Die im Regionalplan als Bereiche mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) dargestellten Freiräume im Außenbereich dienen v. a. der „stillen“, landschaftsorientierten Erholungsnutzung und stehen i. d. R. unter Landschaftsschutz; durch die Errichtung von Windenergieanlagen kann hier die Erholungsfunktion beeinträchtigt werden. Gemäß Windenergie-Erlass sollte die Errichtung von Anlagen in BSLE möglichst vermieden werden; sie ist jedoch möglich, wenn die Windenergienutzung mit der jeweiligen konkreten Schutzfunktion vereinbar ist.

Vor allem im Norden, Osten und Süden von Erftstadt sind die unter Landschaftsschutz stehenden Bereiche im Regionalplan als BSLE dargestellt. Hinzu kommen Flächen im östlichen und südlichen Umfeld von Erp, die aktuell nicht als LSG ausgewiesen sind.

4.4.3 Landschaftsschutz

Eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung in Landschaftsschutzgebieten (LSG) kommt insbesondere in Teilbereichen großräumiger LSG mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschafts-

pflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist.

Innerhalb von LSG besteht generell ein Bauverbot, das auch für Windenergieanlagen gilt. Sollten unter Landschaftsschutz stehende Bereiche als Konzentrationszonen im FNP dargestellt werden, ist es somit notwendig, zur Erlangung der Genehmigungsfähigkeit entsprechende Ausnahmetatbestände in die Landschaftsschutzverordnung aufzunehmen oder im Landschaftsplan festzusetzen oder die Fläche aus dem Landschaftsschutz zu entlassen.

Vor allem die östlichen Freiräume des Stadtgebietes stehen unter Landschaftsschutz, und zwar die Erftniederung, der Friesheimer Busch, die Ville-Wald- und Seen-Landschaft sowie die Auenbereiche des Rot- / Mühlenbachs, (s. a. Tab. A 6 im Anhang).

4.4.4 Infrastrukturtrassen

Wegen der Gefahr des Eisabwurfes sind Abstände von Windenergieanlagen zu Verkehrswegen einzuhalten oder funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr erforderlich (z. B. automatische Außerbetriebnahme bei Einsatz oder Rotorblattheizung). Nach § 9 FStrG bedürfen bauliche Anlagen und somit auch WEA längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 m und längs der Bundesstraßen bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, einer Genehmigung bzw. der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde. Zudem bedürfen gemäß § 25 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NW) bauliche Anlagen jeder Art längs der Landes- und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, ebenfalls einer Genehmigung bzw. Zustimmung der Straßenbaubehörde. Die hiervon betroffenen Verkehrswege werden mit den genannten Zonen von 100 m bzw. 40 m entsprechend dargestellt[3].

Wie in Kap. 3.2.4 bereits erwähnt, liegen hinsichtlich der Abstände zu Bahnlinien zzt. keine verbindlichen Regelungen vor. Das Eisenbahnbundesamt empfiehlt derzeit - vorbehaltlich der technischen Entwicklung und künftiger Erfahrungen - einen Abstand von WEA zu Gleisanlagen in Höhe des zweifachen Rotordurchmessers, zumindest aber der Gesamtanlagenhöhe einzuhalten (s. a. BLWE 2012). In der „Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW - Teil 1 Windenergie“ des Energieatlas NRW wird zu Bahnstrecken zumindest ein Sicherheitsstreifen von 100 m (einfacher Rotordurchmesser) vorgesehen; dieser wird für die im äußersten Osten des Stadtgebietes verlaufende Bahnlinie als Restriktionsbereich dargestellt. Es ist damit zu rechnen, dass das Eisenbahn-Bundesamt im Rahmen der Trägerbeteiligung im Einzelfall erforderliche Abstände und Maßnahmen einfordert.

Bei Hochspannungsfreileitungen soll gemäß des Windenergie-Erlasses mit Verweis auf die DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2) und gemäß DIN EN 50341-3-4 aus Sicherheitsgründen gegenüber dem äußersten ruhenden Leiter einer Freileitung und dem nächstgelegenen Punkt der Rotorfläche (Rotorblattspitze) ein Abstand von einem einfachen Rotordurchmesser eingehalten werden. Der Abstand kann nur dann unterschritten

[3] inkl. für den Abschnitt der Westtangente von Lechenich, der durch Bebauungsplan Nr. 129 gesichert ist

werden, wenn nachgewiesen wird, dass die Turbulenzschleppe im Lee des Rotors die Leiterseile nicht erreicht. Da die Norm für die Beurteilung der Abstände zwischen geplanten WEA und Hochspannungsfreileitungen in der Zwischenzeit geändert wurde, wird der Mindestabstand zwischen äußeren ruhenden Leiterseil der Freileitung und der Turmachse der WEA folgendermaßen berechnet:

Abstand = 0,5 x Rotordurchmesser + spannungsabhängiger Sicherheitsabstand
+ Arbeitsraum für den Montagekran.

Der spannungsabhängige Sicherheitsabstand beträgt bei 110 kV-Hochspannungsfreileitungen 20 m (30 m bei mehr als 110 kV). Bis zu einem Abstand vom 3-fachen des Rotordurchmessers ist der Bedarf von Schwingungsschutzmaßnahmen an der Freileitung zu prüfen - darüber hinaus sind keine Beeinträchtigungen für die Freileitung zu erwarten. Im konkreten Genehmigungsverfahren werden entsprechend notwendige Abstände zu Hochspannungsfreileitungen ermittelt.

Im Süden der Stadt Erftstadt quert eine unterirdische Produktfernleitung (Pipeline). Der Verlauf mit einem Schutzstreifen von beidseitig 5 m ist bei der Standortplanung im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

4.4.5 Flugplatz Nörvenich

Bis auf Randbereiche an der östlichen Stadtgebietsgrenze befindet sich das gesamte Stadtgebiet im erweiterten Anlagenschutzbereich der Navigationsanlage Nörvenich VOR des Militärflugplatzes Nörvenich, der nordwestlich auf Nörvenicher und Kerpener Stadtgebiet liegt. Hier werden nach Aussage der Bundeswehr Störungen des Radarbetriebes nicht akzeptiert; sollen hier Windenergieanlagen errichtet werden, erfordert dies eine Einzelfallprüfung bzw. die Einbeziehung der Luftfahrtsicherheit. Es sind Einschränkungen bzgl. der geplanten WEA-Anzahl und -Höhe wahrscheinlich.

Der Bereich wird in der Karte entsprechend dargestellt. Im weiteren Verfahren ist die Bundeswehr erneut zu beteiligen, um konkrete Aussagen zur Genehmigungsfähigkeit zu erlangen.

4.4.6 Modellflugplätze

Die Flugsektoren der Modellflugplätze Erp und Friesheim sowie eine Pufferzone zu den Flugsektoren von 150 m werden als konkurrierender Belang in der Karte dargestellt. Der Betrieb der Modellflugplätze soll weiterhin gewährleistet sein (schriftl. Mitt. der Bezirksregierung Düsseldorf vom 16.03.2016 und 10.01.2017).

4.4.7 Richtfunktrassen

Im Stadtgebiet verlaufen Richtfunktrassen, die privatrechtlich[4] sowie militärisch genutzt werden. Es ist im Einzelfall zu prüfen ob bzw. in welchem Umfang Bau(höhen)beschränkungen zu beachten sind.

[4] Verlauf gemäß Stellungnahme des WDR vom 12.01.2017 kartografisch dargestellt

4.4.8 Erdbebenmessstation

Östlich von Friesheim befindet sich die Erdbebenstation Bensberg (BA04), einer wichtigen Station des SeFoNiB mit vergleichsweise geringer Bodenunruhe. Nach schriftlicher Mitteilung der Erdbebenstation vom 07.06.2016 soll ein Radius von 2 km um die Station von WEA frei gehalten werden. Der Standort soll in Zusammenarbeit mit der Erdbebenstation Bensberg verlegt werden, so dass am neuen Standort keine Beeinträchtigungen für Konzentrationszonen für WEA verursacht werden.

4.4.9 Vorhandene Windenergieanlagen

Im Umfeld der im westlichen Stadtgebiet vorhandenen Windenergieanlagen kann aus technischen bzw. wirtschaftlichen Gründen - je nach Lage zur Hauptwindrichtung - die Einhaltung entsprechender Abstände notwendig sein. Pauschale Abstandswerte lassen sich hier jedoch nicht festlegen, eine entsprechende Berücksichtigung kann erst im Rahmen der konkreten Standortplanung erfolgen.

Die Lage der Konzentrationszonen bzw. die Standorte vorhandener WEA werden in der Karte „Konkurrierende Belange“ dargestellt. Es handelt sich dabei um die innerhalb des Stadtgebietes von Erftstadt bereits vorhandenen beiden Konzentrationszonen Mellerhöfe westlich von Dirmerzheim und Erp-Nord an der Grenze zu Nörvenich sowie die auf angrenzenden Stadtgebieten dargestellten Zonen von Nörvenich und Vettweiß im Osten, Weilerswist und Zülpich im Süden sowie Hürth im Norden (s. a. Kap. 2.3.9).

4.4.10 Biotopkataster-Flächen

Die Errichtung von Windenergieanlagen in schutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters NRW ist gemäß des aktuellen Windenergie-Erlasses nicht grundsätzlich unmöglich; aufgrund der i. d. R. hohen ökologischen Bedeutung dieser Flächen ist hier aber mit einem hohen Konfliktpotenzial zu rechnen, insbesondere, wenn diese Flächen eine hohe Bedeutung für Vögel oder Fledermäuse aufweisen.

Die in der LANUV-Datenbank erfassten und der Tabelle A 8 im Anhang gelisteten Biotopkatasterflächen werden als konkurrierende Belange dargestellt. Sie konzentrieren sich vor allem auf waldbestandene sowie Auenbereiche mit einem Schwerpunkt im östlichen Stadtgebiet.

4.4.11 Maßnahmenfläche Kulturlandschaftsprogramm

Die Fläche Gemarkung Friesheim, Flur 15, Flurstück 53 befindet sich im Eigentum des Rhein-Erft-Kreises und wird als Wald bzw. Laubholz und Grünland im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes genutzt (schriftl. Mitt. RHEIN-ERFT-KREIS v. 31.03.2016). Diese Fläche sowie die angrenzenden Flurstücke 73 und 74 (Gemarkung Friesheim, Flur 15) als Übergangsbereich zu benachbarten Waldbereichen nicht für die Errichtung von WEA zur Verfügung.

4.4.12 Wasserschutzzone

Im Stadtgebiet befindet sich das geplante Wasserschutzgebiet Erftstadt-Dirmerzheim mit den Schutzzonen I, II, IIIA und IIIB. Eine ordnungsbehördliche Verordnung liegt

lediglich als Entwurf vor. Es gelten die allgemeinen wasserrechtlichen Vorschriften unter besonderer Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Grundwassers in Bezug auf die Trinkwasserförderung. Fachlich wird die Empfindlichkeit des Grundwassers im Bereich Dirmerzheim / Mellerhöfe in Bezug auf den Bau und Betrieb von Windenergieanlagen als wenig gefährdet eingeschätzt.[5] Da das Grundwasser spezifische Gefährdungspotenzial bestimmter gewerblicher Nutzungen (wie in diesem Fall von Windenergieanlagen) in der Regel bekannt ist, kann in vielen Fällen kann durch technische Sicherungsmaßnahmen, durch den Einsatz innovativer Techniken und geschickter Planung mit einem ansonsten bestehenden Gefährdungspotenzial das Risiko einer konkreten Grundwasserverunreinigung minimiert oder gar ausgeschlossen werden.

4.4.13 Überschwemmungsgebiete

Die entlang der Erft, des Mühlenbachs, des Rotbaches, die das Stadtgebiet durchfließen, dargestellten festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete werden konkurrierender Belang in der Karte dargestellt. Infolge von Bodenaufweichungen kann es hier zu Stabilitätsproblemen kommen, zudem sind Änderungen des Abflussregimes nicht auszuschließen.

4.4.14 Vorkommen planungsrelevanter Arten

Für die wald- und gewässerreichen Flächen im östlichen Stadtgebiet ist aufgrund der Biotopstruktur ein Vorkommen als „planungsrelevant“ eingestufter Arten (Fledermäuse, Wasservögel) wahrscheinlich, und auch die z. T. intensiv landwirtschaftlich genutzten Freiflächen des westlichen Stadtgebietes stellen vor allem für Offenlandarten entsprechende Habitate dar. Hinweis auf Weihen (Brutversuche zwischen Friesheim und Erp) und Uhu (Bruten in der Kiesgrube Esser direkt nordöstlich an Friesheimer Busch anschließend) liegen vor. Nach Daten des Energieatlasses NRW (LANUV 2012) sind im westlichen Stadtgebiet und südlichen Randbereich Schwerpunktvorkommen der WEA-empfindlichen Vogelart Grauammer verzeichnet (s. Abb. 4).

Für die später ausgewählten Konzentrationszonen ist eine Artenschutzprüfung gemäß den gesetzlichen Vorgaben[6] durchzuführen, bei der u. a. auch eine mögliche Betroffenheit der Grauammer geklärt werden muss. Hierzu sind ggf. zusätzliche Detailkartierungen erforderlich.

[5] s. Stellungnahme der Stadt Erftstadt vom 14.10.1998 zum Entwurf der Wasserschutzgebietsverordnung

[6] Siehe dazu: Ministerielle Handlungsempfehlung - Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - vom 22.12.2010.

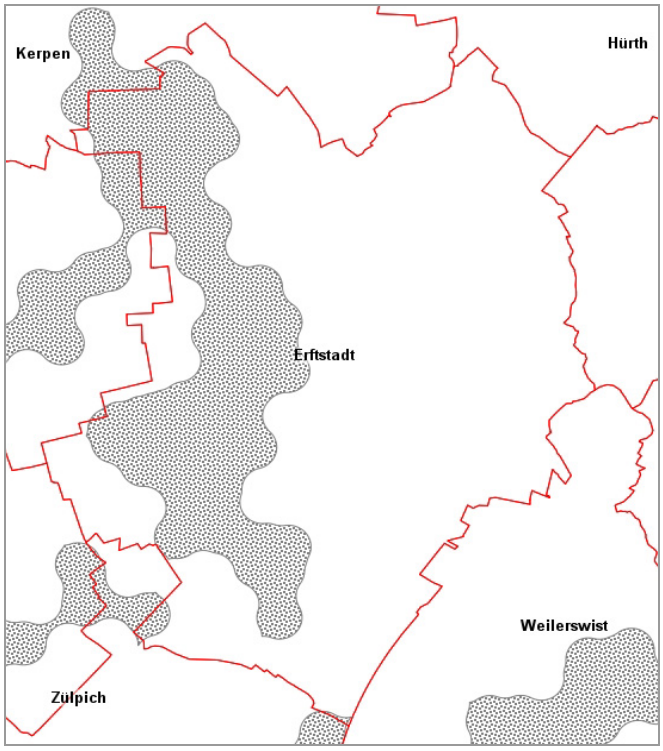


Abb. 4: Schwerpunktvorkommen der Grauammer
(aus: Energieatlas NRW - LANUV 2012)

4.5 Umschließung von Ortschaften

Nach Urteil des VG Stuttgart vom 29.04.2010 (Az. 13 K 898/08) sind für die Beurteilung, ob eine „Umschließung“ von Ortschaften vorliegt, die Zahl der in den Konzentrationszonen realisierbaren WEA relevant und nicht die Anzahl der Konzentrationszonen. Hinweise zu Orientierungswerten liefert das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit im Rundschreiben vom 07.08.2013. Für den freien Blick in die Landschaft sollte mindestens ein Bereich des räumlichen menschlichen Sehens freigehalten werden. Eine maximale durchgehende Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes bis zu 2/3 ist demnach zulässig - entspricht 120° von 180°. Zudem sollte ein Ortsteil insgesamt nur zu maximal ca. 180° von Konzentrationszonen umfasst werden, um freie Blicke in mehrere Himmelsrichtungen zu ermöglichen. Diese Orientierungswerte entbinden jedoch nicht von einer Einzelfallprüfung.

Aufgrund der räumlichen Lage der Potenzialflächen westlich von Dirmerzheim sowie nördlich und westlich von Erp ist bei Errichtung von WEA innerhalb dieser Bereiche bzgl. der Ortschaften Herrig und Erp im Stadtgebiet von Erftstadt sowie von Pingsheim (Nörvenich) eine umschließende Wirkung - unter Berücksichtigung vorhandener wie geplanter WEA im Ortsumfeld von etwa 5 km - nicht auszuschließen. Auch ließe sich eine umschließende Wirkung der Ortschaften Friesheim, Niederberg und Borr nicht ausschließen, wenn WEA in den Potenzialflächen zwischen Erp und Friesheim sowie in den Potenzialflächen östlich von Friesheim bzw. Niederberg errichtet würden.

Werden WEA in einem bereits vorbelasteten und somit bereits in der Wertigkeit verminderten Landschaftsbereich errichtet, führt die zusätzliche Belastung durch neue WEA zu einer eher geringfügigen oder zu keiner weiteren Entwertung (s. Windenergie-Erlass Kap. 4.3.6).

4.6 Windpotenzial

s. Karte 6 „Modellierte Windgeschwindigkeiten - 100 m und 140 m über Grund“

Um möglichst genaue Aussagen zur Windhöffigkeit der Flächen treffen zu können, erfolgten durch die Windtest Grevenbroich GmbH Berechnungen des Windpotenzials in verschiedenen Höhen für das gesamte Stadtgebiet. Angaben zur Methodik, Berechnungsgrundlagen sowie die Ergebnisse sind dem Bericht der Fa. Windtest Grevenbroich sowie den Windkarten im Anhang zu entnehmen.

In der Höhe von 100 m wurden in dem topografisch relativ ebenen Stadtgebiet von Erftstadt Windgeschwindigkeiten zwischen 5,8 m/s und 6,4 m/s, in 140 m Höhe von 6,6 m/s bis 7,0 m/s ermittelt mit einem leichten Anstieg von Ost nach West und einem leichten „Peak“ am Ostrand im Bereich der zum Umfeld etwas höher gelegenen Flächen östlich Bliesheim; wesentliche Standortunterschiede ergeben sich dabei nicht.

Bei Berücksichtigung einer heute üblichen Nabenhöhe von 135 m sowie der Annahme, dass ein wirtschaftlicher Betrieb ab einer Windgeschwindigkeit von etwa 6 m/s in Nabenhöhe möglich ist (s. a. Energieatlas NRW - LANUV 2012) kann man davon ausgehen, dass Windenergieanlagen, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen, im gesamten Stadtgebiet wirtschaftlich betrieben werden können.

5 Gutachterliche Empfehlung

5.1 Flächenempfehlung

Insgesamt besteht im Stadtgebiet von Erftstadt ein umfassendes Flächenpotenzial, das für die Errichtung weiterer Windenergieanlagen grundsätzlich zur Verfügung steht. Hinsichtlich der Raumempfindlichkeit sowie bestehender Restriktionen ergeben sich jedoch Einschränkungen sowie Konfliktpotenziale, die bei der Flächenauswahl Berücksichtigung finden müssen.

Die Eignung der Potenzialflächen für die Darstellung als Konzentrationszone im FNP der Stadt Erftstadt wird folgendermaßen eingeschätzt (s. a. Abb. 5):

Potenzialflächen der Raumeinheit RE 1 mit geringer Raumempfindlichkeit

Die bezüglich der Raumempfindlichkeit als „gering“ gewertete Raumeinheit RE 1 „Landwirtschaftlich geprägtes westliches Stadtgebiet“ eignet sich insbesondere aufgrund der hier bereits zahlreich vorhandenen Windenergieanlagen und der damit einhergehenden hohen visuellen Vorbelastung für einen weiteren Ausbau der Windenergienutzung. Im Sinne einer Konzentration von WEA könnten hier die vorhandenen Windparks erweitert sowie evtl. neue installiert werden.

Aufgrund einer umschließenden Wirkung bzgl. der Ortslagen Herrig, Erp und Pingsheim (Nörvenich) werden Teilbereiche der Potenzialflächen für die Darstellung als Konzentrationszonen nicht empfohlen (s. Abb. 5).

Ausgehend von der Ortsmitte von Herrig verbleiben somit freie Sichtachsen in Richtung Osten bis Süden (etwa 143°) sowie in Richtung Nordwesten (etwa 95°). Zudem bestehen freie Sichtachsen zu den umliegenden Ortschaften.

Bzgl. der Ortslage Erp verbleiben freie Sichtachsen von Nordosten bis Südsüdwest. In Richtung Westen umfassen die Konzentrationszonen ein Sichtfeld von etwa 120° und liegen ausgehend von der Ortsmitte von Erp somit bei dem - als Orientierungswert zu wertenden - zulässigen Umfang (s. Kap. 4.5). In der Abb. 5 ist ausgehend von der Ortsmitte von Erp als Scheitelpunkt der Winkel von etwa 120° dargestellt. Bezogen auf die als geeignet empfohlenen Potenzialflächen innerhalb des Stadtgebietes von Erftstadt umfassen diese ein Sichtfeld von etwa 120° um die Ortsmitte von Erp.

Die für die Darstellung von Konzentrationszonen empfohlenen Potenzialflächen (s. u.) westlich von Dirmerzheim sowie östlich von Friesheim bzw. Niederberg liegen im äußeren Randbereich des betrachteten 5 km-Radius um Erp oder außerhalb, so dass freie Sichtbeziehungen zu benachbarten Siedlungen in der Umgebung von Erp bestehen - etwa 82° in Richtung Nordosten mit freien Sichtbeziehungen nach Lechenich, Ahrem, Friesheim und etwa 85° in Richtung Süden mit freien Sichtbeziehungen nach Borr, Scheuren, Weiler in der Ebene (Zülpich) sowie unmittelbar freie Sichtbeziehungen nach Herrig im Norden und nach Niederberg im Südosten, da sich weitere als geeignet empfohlene Potenzialflächen bzw. bestehende Konzentrationszonen für WEA sich räumlich erst hinter diesen Ortschaften befinden. Ausgehend von Erp sind zudem WEA in Richtung Südwesten auf dem Gemeindegebiet von Vettweiß bzw. in Richtung Nord-

westen in Nörvenich geplant. Die Planungen in den Gemeinden Nörvenich und Vettweiß sind noch nicht abgeschlossen, so dass sich noch Änderungen an den bisher vorgesehenen Umgrenzungen der Konzentrationszonen ergeben können. Zur Beurteilung von Sichtbeziehungen ist zudem die Zahl der WEA bzw. der Standort der Anlagen innerhalb der Konzentrationszonen ausschlaggebend. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Abstände der WEA untereinander (u. a. bzgl. Standsicherheit) und die Richtwerte der TA Lärm bzgl. der umliegenden Wohnnutzung einzuhalten sind sowie aufgrund anderer konkurrierender Belange (z. B. Radarbereich Nörvenich VOR, Richtfunktrassen) sich Einschränkungen bei der Standortwahl für die WEA innerhalb der geplanten Konzentrationszonen ergeben können.

Durch die Flächenreduzierungen ist von keiner visuellen Überlastungserscheinung bzw. umzingelnden Wirkung im Einwirkungsbereich von Herrig, Erp bzw. Pingsheim (Nörvenich) auszugehen.

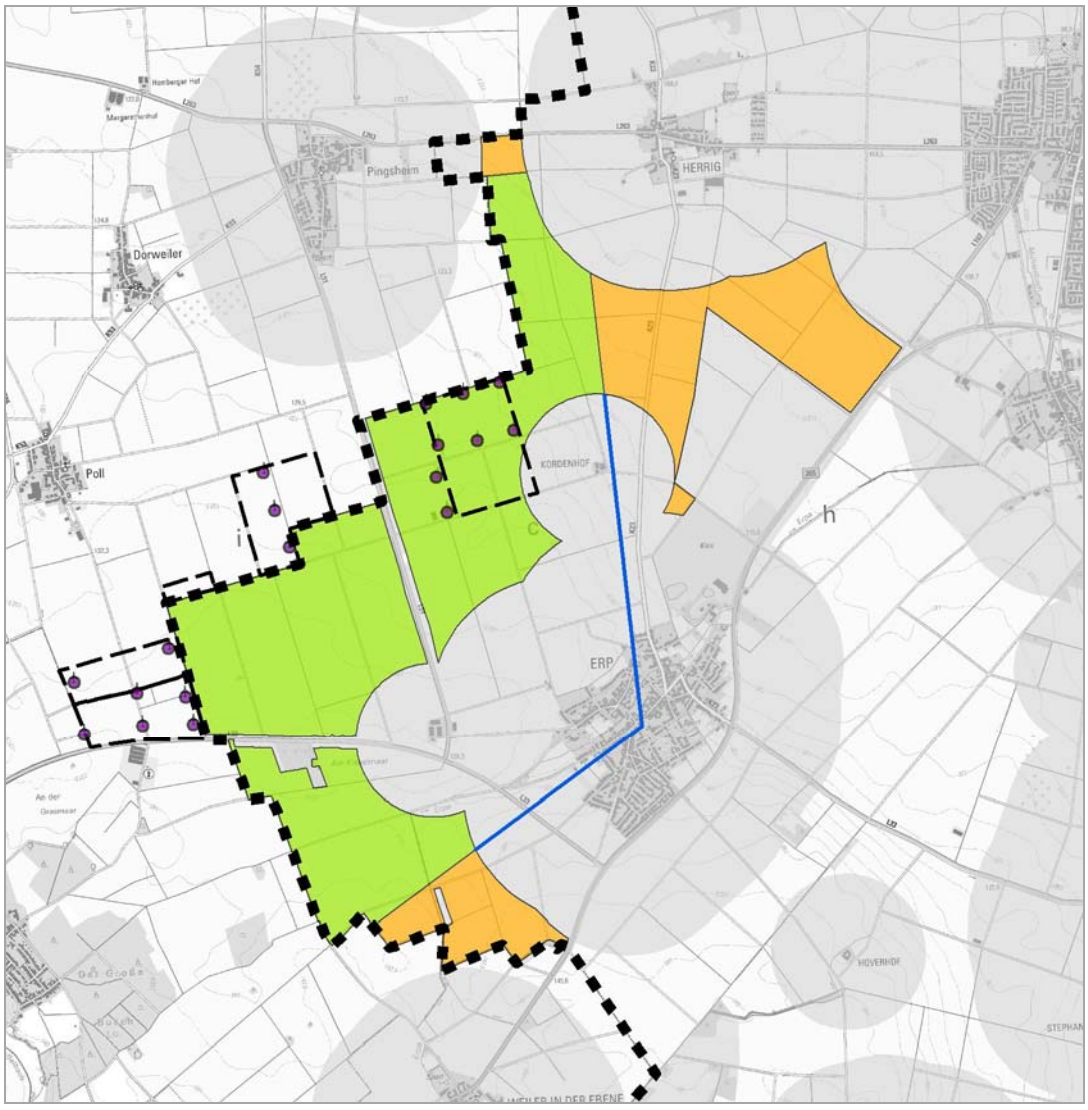


Abb. 5: Aufgrund der umschließenden Wirkung von Ortschaften nicht zur Konzentrationszonen-Darstellung empfohlene (orange) Bereiche der Potenzialflächen (schwarz) (blau: Schenkel des 120°-Winkels um die Ortsmitte von Erp)

Die Eignung der innerhalb der Raumeinheit vorhandenen Potenzialflächen wird zudem aufgrund verschiedener konkurrierender Belange unterschiedlich eingeschätzt:

Potenzialflächen westlich und nördlich Erp: Die Darstellung dieser Flächen als Konzentrationszonen wird empfohlen, um somit eine Erweiterung der vorhandenen Windparks auf Erftstädter und Nörvenicher Stadtgebiet zu ermöglichen.

Potenzialfläche westlich Dirmerzheim: Eine Konzentrationszonen-Darstellung dieser z. T. bereits mit WEA bestandenen Potenzialfläche wird empfohlen; da die Fläche innerhalb des Anlagenschutzbereiches des Flugplatzes Nörvenich liegt, muss die Genehmigungsfähigkeit weiterer Anlagen geprüft werden. Die beiden Teilflächen an der westlichen Stadtgebietsgrenze sowie eine kleinflächige Teilfläche sind aufgrund des Flächenzuschnittes bzw. der Entfernung zu anderen Potenzialflächen als Konzentrationszone nicht geeignet.

Potenzialfläche westlich Gymnich: Die Eignung als Konzentrationszone ist nicht gegeben aufgrund der Lage in direkter Verlängerung der Landebahn des Militärflugplatzes Nörvenich; eine Genehmigungsfähigkeit ist nicht zu erwarten. In Hofbereichen des Siedlerweges sind bereits drei Kleinwindanlagen vorhanden. Die Nutzung dieses Bereiches für Kleinwindanlagen (Vorranggebiet ohne Ausschlusswirkung) ist aber möglich und sollte weiter betrachtet werden.

Potenzialflächen der Raumeinheiten RE 2, RE 3, RE 5 und RE 6 mit hoher Raumempfindlichkeit

Eine hohe Raumempfindlichkeit weist insbesondere das östliche Stadtgebiet mit der Erftniederung (RE 2), der Ville-Wald- und Seen-Landschaft (RE 3) und dem Friesheimer Busch (RE 6) auf. Diese Bereiche sind vor allem für die siedlungsnahe, naturbezogene Erholungsnutzung von hoher Bedeutung. Insbesondere die in der Erftniederung ermittelten Potenzialflächen weisen zudem direkte Sichtbeziehungen zu den relativ nahe gelegenen, zusammenhängenden Siedlungsbereichen der Erftstädter Stadtteile Gymnich, Kierdorf, Dirmerzheim, Lechenich, Liblar und Bliesheim auf.

Als weiterer konkurrierender Belang im Bereich dieser Raumeinheiten sind der Landschaftsschutz sowie die hohe Anzahl an Biotopkatasterflächen zu nennen, die den insgesamt hohen Wert dieser Bereiche sowohl für die Erholungsnutzung als auch den Biotopschutz dokumentieren. Auf die Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen sollte innerhalb der Raumeinheiten RE 2, RE 3 und RE 6 grundsätzlich verzichtet werden.

Die Einstufung der Eignung der Landwirtschaftsflächen zwischen Erp und Friesheim (RE 5) unterscheiden sich vor allem hinsichtlich des Verlaufs der „Römerstraße“, die zu hohen Bewertungen bzgl. landschaftskultureller Bedeutung und Bedeutung für die Erholungsnutzung führt, von der angrenzenden RE 1 mit geringer Raumempfindlichkeit. Auch ist Vorbelastung aufgrund der weiteren Entfernung zu vorhandenen WEA geringer als in der RE 1. Eine Darstellung von Konzentrationszonen in diesem Bereich wird nicht empfohlen; sollte es zur Errichtung weiterer WEA innerhalb der nördlich und westlich von Erp ermittelten Potenzialflächen kommen, so würde eine zusätzliche Nutzung dieser Bereiche zudem zu einer „Umzingelung“ der Ortschaft Erp führen, die für die anwohnen-

de Bevölkerung nicht zumutbar und auch städtebaulich nicht gewollt ist. Bei Nutzung der Flächen östlich von Friesheim und Niederberg in Zusammenhang mit bestehenden WEA im Süden würde sich zudem auch eine „Umzingelung“ der Ortschaften Friesheim, Niederberg und Borr ergeben. Auch verlangt die hier verlaufende, denkmalgeschützte „Römerstraße“ innerhalb der landesbedeutsamen Kulturlandschaft einen gewissen Umgebungsschutz, der mit einer intensiven Windenergienutzung in diesem Bereich nicht vereinbar ist.

Potenzialfläche der RE 4 mit geringer Raumempfindlichkeit

Innerhalb der Raumeinheit 4 „Industriegebiet Verwertungszentrum Erftkreis und Umgebung“ befindet sich keine Potenzialfläche. Die Darstellung einer Konzentrationszone in dieser Raumeinheit ist somit nicht möglich.

Potenzialflächen der RE 7 mit mittlerer Raumempfindlichkeit

Die Landwirtschaftsflächen zwischen Friesheim und der Bundesautobahn A 1 im südöstlichen Stadtgebiet weisen aufgrund der hier verlaufenden Autobahn sowie der südlich vorhandenen bzw. geplanten Windparks eine hohe Vorbelastung auf, sodass sich hier eine ergänzende Errichtung von WEA empfiehlt. Auch der Windenergie-Erlass sieht eine bevorzugte Nutzung von Flächen an Infrastrukturtrassen wie Bundesautobahnen vor (s. Kap. 3.2.2.3 des Erlasses). Aufgrund der relativ nahen Lage zu strukturreichen Biotopen wie den Friesheimer Busch und die Rotbachaue sind hier die Artenschutzbelange besonders zu berücksichtigen. Eine Darstellung von Konzentrationsflächen wird hier - zumindest für einen Teil der Potenzialflächen - empfohlen. Für den östlichen Teilbereich der Potenzialfläche südöstlich von Friesheim, der innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-7 „Rotbach zwischen Friesheim und Niederberg“ liegt, wird die Rücknahme des Landschaftsschutzgebietes in Aussicht gestellt (Abstimmung mit ULB des Rhein-Erft-Kreises folgt).

Für westliche Teilbereiche der Potenzialfläche südöstlich von Friesheim und den südlichen Teilbereich der Potenzialfläche südöstlich von Niederberg, die innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-7 „Rotbach zwischen Friesheim und Niederberg“ liegt, wird keine Rücknahme des Landschaftsschutzgebietes in Aussicht gestellt (schriftl. Mitt. Rhein-Erft-Kreis v. 31.03.2016 bzw. Abstimmung mit ULB des Rhein-Erft-Kreises folgt). Für diesen Teilbereich und die Maßnahmenfläche des Kulturlandschaftsprogrammes sowie deren Übergangsbereich zu benachbarten Waldbereichen innerhalb der Potenzialfläche östlich von Friesheim sollen nicht als Konzentrationszonen dargestellt werden (s. Abb. 6).

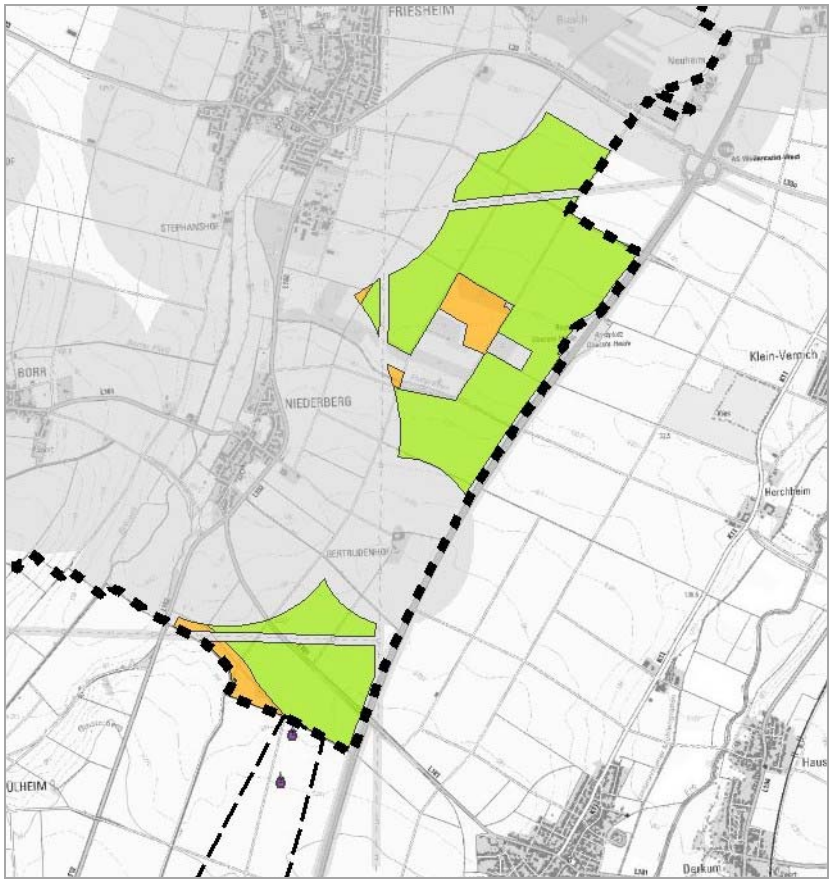


Abb. 6: Aufgrund der nicht in Aussicht gestellten Befreiung bzgl. LSG und der Maßnahmenfläche (inkl. Übergangsbereich) Kulturlandschaftsprogramm nicht zur Konzentrationszonen-Darstellung empfohlene (orange) Bereiche der Potenzialflächen (schwarz)

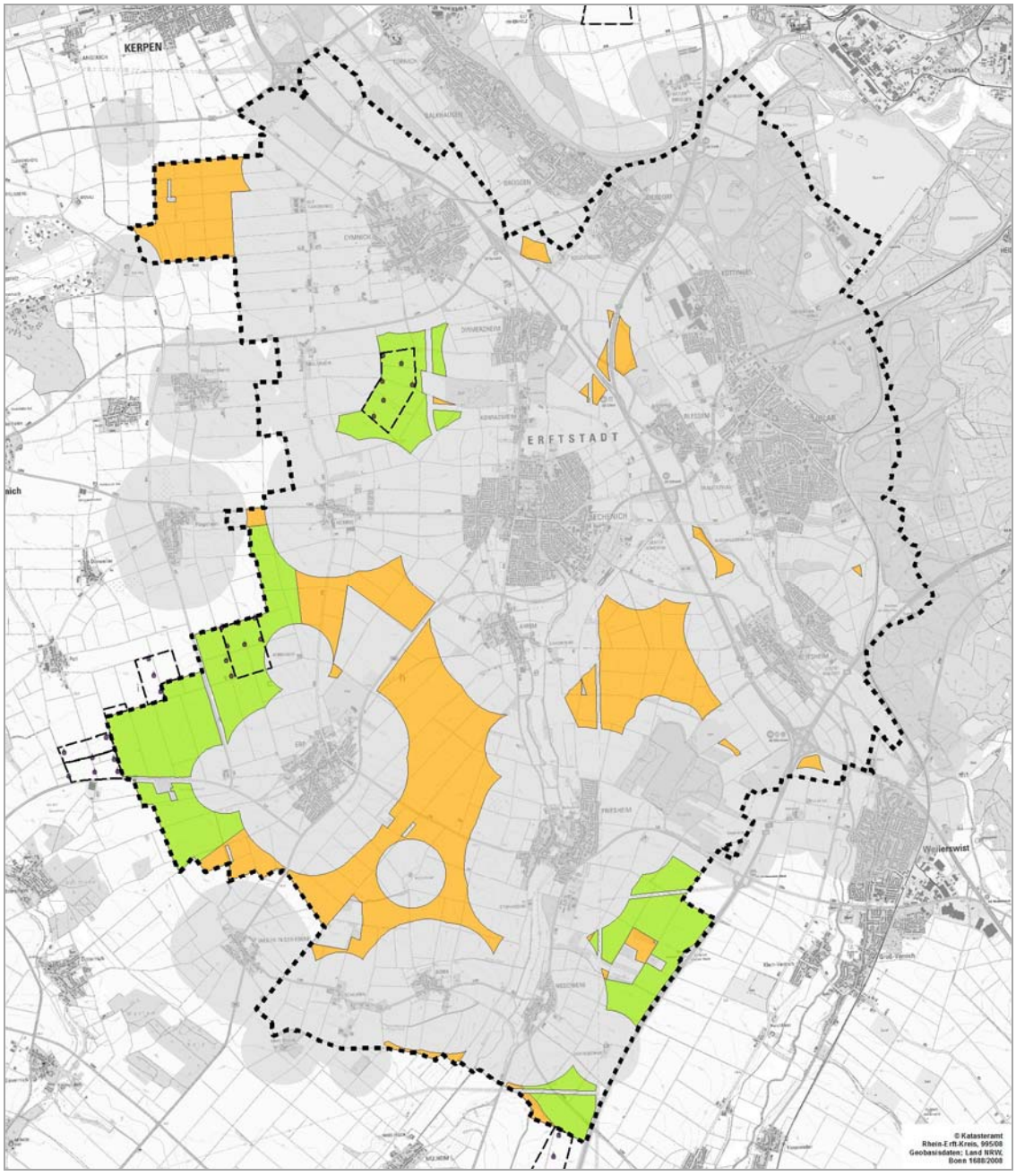


Abb. 7: Zur Konzentrationszonen-Darstellung grundsätzlich empfohlene (grün) / nicht empfohlene (orange) Potenzialflächen

Mindestflächengröße

Die für die Darstellung von Konzentrationszonen für WEA als geeignet empfohlenen Potenzialflächen-Komplexe weisen jeweils Flächengrößen von mehr als 10 ha - die definierte Mindestflächengröße - auf.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächeneignung der jeweiligen Potenzialflächen / -komplexe.

Tab. 3: Zusammenfassende Empfehlung der Flächen innerhalb der Raumeinheiten

Raumeinheit	Flächengröße (ha)	Raumempfindlichkeit	konkurrierende Belange / Bemerkungen		Empfehlung
1	160,8	gering	bestehende WEA; z. T. vorbeugender Immissionsschutz 750 m zu ASB; Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Richtfunkstrecke; geplante WSG I / II / III A; Schwerpunktvorkommen Grauammer		+
	469,8		bestehende WEA; genehmigungspflichtige Abstandszone (40 m); unterirdische Produktfernleitung mit Schutzstreifen (5 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Richtfunkstrecke; Flugsektor / Puffer (150 m) Modellflugplatz		+
	178,4		Lage in direkter Verlängerung der Landebahn des Flugplatzes Nörvenich	BSLE; Radarbereich Flugplatz Nörvenich	-
	1,6		ungünstiger Flächenzuschnitt	genehmigungspflichtige Abstandszone (40 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich	-
	181,6		Umschließung von Ortschaften	z. T. vorbeugender Immissionsschutz 750 m zu ASB; Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Richtfunkstrecke	-
2	47,1	hoch	z. T. vorbeugender Immissionsschutz 750 m zu ASB; BSLE; LSG; genehmigungspflichtige Abstandszone (40 m); Schutzabstand zu Bahnlinien 100 m; Schutzstreifen zu Hochspannungsfreileitungen (100 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich geplante WSG III A		-
3	---	hoch	z. T. vorbeugender Immissionsschutz 750 m zu ASB; BSLE; LSG; Schutzabstand zu Bahnlinien 100 m; Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Biotopkatasterflächen; denkmalgeschützte Römerstraße		n. b.*
4	---	mittel	BSLE; Schutzstreifen zu Hochspannungsfreileitungen (100 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich		n. b.*
5	537,6	hoch	„Umzingelung“ von Ortschaften	BSLE; genehmigungspflichtige Abstandszone (40 m); unterirdische Produktfernleitung mit Schutzstreifen (5 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Biotopkatasterflächen unmittelbar angrenzend; denkmalgeschützte „Römerstraße“; Schwerpunktvorkommen Grauammer	-
	8,4		ungünstiger Flächenzuschnitt	z. T. LSG; Radarbereich Flugplatz Nörvenich	-
6	267,7	hoch	z. T. vorbeugender Immissionsschutz 750 m zu ASB; z. T. BSLE; z. T. LSG; genehmigungspflichtige Abstandszone (40 m); Schutzstreifen zu Hochspannungsfreileitungen (100 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Konfliktzone Erdbebenstation (2.000 m); geplante WSG III A; denkmalgeschützte „Römerstraße“		-

Tab. 3: Zusammenfassende Empfehlung der Flächen innerhalb der Raumeinheiten (Forts.)

Raumeinheit	Flächengröße (ha)	Raumempfind-lichkeit	konkurrierende Belange / Bemerkungen	Empfehlung
7	182,9	mittel	z. T. vorbeugender Immissionsschutz 750 m zu ASB; z. T. BSLE; z. T. LSG; genehmigungspflichtige Abstandszone (100 m); Schutzstreifen zu Hochspannungsfreileitungen (100 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Flugsektor / Puffer (150 m) Modellflugplatz; Konfliktzone Erdbebenstation (2.000 m); Biotopkatasterflächen	+
	57,7		z. T. BSLE; genehmigungspflichtige Abstandszone (40 m / 100 m); Schutzstreifen zu Hochspannungsfreileitungen (100 m); Radarbereich Flugplatz Nörvenich; Biotopkatasterflächen; Schwerpunktvorkommen Grauammer südlich angrenzend	+
	13,3		Maßnahmen-/Übergangsfläche Kulturlandschaftsprogramm	-
	10,3		Landschaftsschutzgebiet (keine Befreiung in Aussicht gestellt); z. T. vorbeugender Immissionsschutz 750 m zu ASB	-

* nicht bewertet, da keine Potenzialfläche in der Raumeinheit Nr. 3 bzw. 4 vorhanden ist

+ grundsätzlich empfohlen **-** nicht empfohlen

5.2 Hinweise zum weiteren Verfahren

Auch für die zur Darstellung im FNP empfohlenen Flächen bestehen z. T. Restriktionen, die im weiteren Verfahren einer weitergehenden Überprüfung bzw. Klärung bedürfen (s. Kap. 4.4 bzw. Karte 5). Zudem ist für die jeweiligen Flächen die Artenschutzprüfung bereits im Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren soweit wie möglich durchzuführen (s. dazu: Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ - MKULNV / LANUV 2013) um zu klären, ob für diese Flächen aus artenschutzrechtlichen Gründen evtl. Vollzugshindernisse bestehen. Hierzu sind ggf. - je nach Datenlage - detaillierte faunistische Untersuchungen notwendig.

5.3 Substanzieller Raum für die Windenergienutzung

Gemäß Energieatlas NRW (LANUV 2012) wird im NRW-Leitszenario für Erftstadt insgesamt ein Flächenanteil von etwa 1.200 ha (ca. 10 % des Stadtgebietes) angestrebt. Der im Rahmen des Gutachtens ermittelte und zur Darstellung grundsätzlich empfohlene „Flächenpool" (s. Abb. 5: grün markierte Flächen) umfasst insgesamt etwa 871,2 ha und liegt damit etwas unter diesem Wert.

Der Flächenanteil für die Darstellung von Konzentrationszonen wurde zur Vermeidung einer umschließenden Wirkung von Ortschaften bzw. aufgrund von nicht zur Verfügung stehenden Maßnahmenflächen (inkl. Übergangsfläche) des Kulturlandschaftsprogrammes und Flächen eines Landschaftsschutzgebietes, für die keine Befreiung in Aussicht gestellt wird, verkleinert.

Die Bereiche der „harten" Tabuzonen, auf die die Stadt Erftstadt keinen planerischen Einfluss hat, umfassen etwa 2.846,1 ha. Es verbleiben somit etwa 9.142,9 ha der Stadtfläche, in denen grundsätzlich planerische Einflussmöglichkeiten seitens der Stadt bestehen. Hiervon stehen etwa 9,53 % für die Windenergienutzung zur Verfügung. Wird von einem Anhaltswert von 10 % ausgegangen (vgl. VG Hannover, Urteil vom 24.11.2011, Az. 4 A 4927/09), die als Indiz anzusehen sind, ob der Windenergie substanziell Raum gegeben wird, um der Windenergie substanziell Raum zu geben, liegt der Anteil mit etwa 9,53 % im Stadtgebiet von Erftstadt nur geringfügig darunter.

Auch wenn es aufgrund der Berücksichtigung weiterer Aspekte (z. B. Artenschutz) zu einer weiteren Reduzierung kommt, kann man davon ausgehen, dass im Stadtgebiet von Erftstadt - gemessen an den Möglichkeiten der Stadt Erftstadt - für die Windenergienutzung „in substanzieller Weise" Raum" geschaffen werden kann.

<u>Anmerkung:</u> Das vorliegende Gutachten stellt eine Abwägungsgrundlage dar; die Entscheidung, ob bzw. welche Bereiche als Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan dargestellt werden, obliegt der Stadt Erftstadt.

Essen, 23.02.2017

Bernd Fehrmann
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

gehört zur Verfügung
vom 28.08.2017
A2-35.2.11-33-42117
Bezirksregierung Köln
Im Auftrag

6 Quellenverzeichnis

ADAM, NOHL & VALENTIN (1987): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). Düsseldorf.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2001: Regionalplan Köln - Teilabschnitt Köln. http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/aktueller_regionalplan/teilabschnitt_koeln/index.html [23.02.2017]

BLWE - BUND-LÄNDER-INITIATIVE WINDENERGIE (2012): Handreichung zu Windenergieanlagen an Infrastrukturtrassen. https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/Hintergrundinformationen/handreichung-windenergie anlagen-infrastruktrurtrassen.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [23.02.2017]

BVG - BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (2012): Urteil vom 13. Dezember 2012 (AZ 4 CN 1.11).

DNR - DACHVERBAND DER DEUTSCHEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZVERBÄNDE E. V. (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ - Analysenteil.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (2015): Faktenpapier Windenergie und Infraschall – Bürgerforum Energieland Hessen. - Stand Mai 2015. http://www.energieland.hessen.de/aktion/zukunftswerkstatt/faktencheck/Faktenpapier_Windenergie_und_Infraschall_Mai_2015.pdf [23.02.2017]

IT NRW - INFORMATION UND TECHNIK NORDRHEIN-WESTFALEN (o. J.): Kommunalprofil Erftstadt, Stadt - Stand: 07.10.2016. https://www.it.nrw.de/kommunalprofil/l05362020.pdf [23.02.2017]

IWES - INSTITUT FÜR WINDENERGIE UND ENERGIESYSTEMTECHNIK (2011): Studie zum Potenzial der Windenergienutzung an Land.

JESSEL, B. (1998): Das Landschaftsbild erfassen und bewerten. Vorschläge für ein praktisches Vorgehen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (11), 356-361, Stuttgart.

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf. https://www.land.nrw/de/thema/landesplanung [23.02.2017]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (o. Jg.): Infosysteme und Datenbanken. http://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken [23.02.2017]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (2012): Energieatlas Nordrhein-Westfalen und Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 - Windenergie. http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx [23.02.2017]

LVR / LWL - LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND / LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in NRW. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. http://www.lwl.org/302a-download/PDF/kulturlandschaft/Erhaltende_Kulturlandschaftsentwicklung_Zusammenfassung.pdf [23.02.2017]

MKULNV / MWEBV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN UND MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 04.11.2015.

MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012): Leitfaden - Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen. https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/klima/leitfaden_wind_im_wald.pdf [23.02.2017]

MKULNV / LANUV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (2013): Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung vom 12.11.2013. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20131112_nrw_leitfaden_windenergie_artenschutz.pdf [23.02.2017]

MURL - MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1995): Landesentwicklungsplan. Düsseldorf.

MWEBWV NRW & MKULNV NRW - MINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND DES MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - Stand 22.12.2010. http://www.mbwsv.nrw.de/service/downloads/Stadtentwicklung/Handlungsempfehlung_Artenschutz_Bauen_10_12_22.pdf [23.02.2017]

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. - erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

OVG - OBERVERWALTUNGSGERICHT BERLIN-BRANDENBURG (2011): Urteil vom 24. Februar 2011 (AZ OVG 2 A 2.09).

OVG - OBERVERWALTUNGSGERICHT NORDRHEIN-WESTFALEN (2002): Urteil vom 18. November 2002 (AZ 7 A 2140/00).

OVG - OBERVERWALTUNGSGERICHT NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Urteil vom 17. Januar 2007 (AZ 8 A 2042/06).

OVG - OBERVERWALTUNGSGERICHT NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Urteil vom 01. Juli 2013 (AZ 2 D 46/12.NE).

RHEIN-ERFT-KREIS (O. J.): Landschaftspläne Nr. 4 Zülpicher Börde (in der Fassung der 13. Änderung), Nr. 5 Erfttal Süd (in der Fassung der 5. Änderung) und Nr. 6 Rekultivierte Ville (in der Fassung der 11. Änderung). http://www.rhein-erft-kreis.de/Internet/Themen/Verbraucher-_und_Umweltschutz/Kreisplanung_und_Naturschutz/Der_Landschaftsplan/article/landschaftsplaene-1-bis-8-des-rhein-erft-kreises.html [23.02.2017]

STADT ERFTSTADT (o. J.): Internetseite der Stadt Erftstadt - Stadtinfos. http://www.erftstadt.de/web/infos-zu-erftstadt/die-stadt-in-zahlen [23.02.2017]

STADT ERFTSTADT (1999): Flächennutzungsplan mit Erläuterungskarte und -bericht der Stadt Erftstadt. http://www.downloads-erftstadt.de/?view=category&id=26 [23.02.2017]

UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) - KRAHÉ, D., SCHRECKENBERG, D., EBNER, F., EULITZ, CHR. & U. MÖHLER (2014): Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall - Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen. http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2014_machbarkeitsstudie_zu_wirkungen_von_infraschall.pdf [23.02.2017]

VG - VERWALTUNGSGERICHT HANNOVER (2011): Urteil vom 24. November 2011 (Az. 4 A 4927/09).

Anhang - Fotodokumentation



Blick von der L 495 an der Erft in Richtung Norden nach Brüggen (Kerpen) mit Freileitung



Blick von der L 495 an der Erft in Richtung Süden - Feldweg parallel zur Erft und Freileitung



Nordwestlich Gymnich Blick in Richtung Südwesten - Hof am Siedlerweg mit Kleinwindanlage



Westlich Gymnich Blick in Richtung Süden - WEA in der Konzentrationszone Mellerhöfe



Mellerhöfe Blick in Richtung Lechenich - WEA in der Konzentrationszone Mellerhöfe



Standort K 23 Blick in Richtung Lechenich - WEA in der Konzentrationszone Mellerhöfe



Standort K 23 Blick in Richtung Lechenich - im Vordergrund WEA in der Konzentrationszone Mellerhöfe, im Hintergrund Raffinerie in Wesseling



Standort K 23 Blick in Richtung Süden - WEA in der Konzentrationszone Erp-Nord sowie in Nörvenich und Vettweiß



Südlich Herrig Blick in Richtung Südwesten - WEA in der Konzentrationszone Erp-Nord sowie in Nörvenich und Vettweiß



Südlich Herrig Blick in Richtung Pingsheim (Nörvenich)



Nördlich Erp Blick in Richtung Nordwesten - WEA in der Konzentrationszone Erp-Nord



Nördlich Erp Blick in Richtung Nordosten - Teil der Kiesgrube Erftstadt-Erp



Standort an der K 44 nördlich des Gestüts Römerhof Blick in Richtung Lechenich



Standort an der K 44 nördlich des Gestüts Römerhof Blick in Richtung Norden



Standort südlich Blessem Blick in Richtung Süden - Erftaue



Standort K 44 südwestlich Liblar Blick in Richtung Süden - im Hintergrund Bliesheim

Tab. A 1: Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) gem. Regionalplan

lfd. Nr.	Nr.	Name	Gebietsbeschreibung
1	20	Schlosspark Gracht	Parkanlage von besonderer kulturhistorischer Bedeutung mit z. T. alten Baumbestand
2	1111	Ville-Seen	gut ausgebildeten Wasser- und Verlandungsvegetationstypen mit ihrer Vielzahl von Wasservögeln, Amphibien und Wasserinsekten
3	2193	Friesheimer Busch	naturnahes Waldgebiet und extensiv bewirtschaftetes Grünland
4	2234	Forellenteich / Binsenweiher	strukturreicher Komplex aus Teich, Verlandungszonen und feuchten Wäldern
5	3050	Rotbachaue	Bachaue u. a. mit alten Obstwiesen und Ufergehölzbestände
6	3051	Swistbachaue	Bachaue mit naturnahen Erlenbruchwäldern, Röhrichten, Uferabbrüchen, Kolke und Sand-Schlamm- und Kiesbänken
7	3074	Altwald Ville / Villewälder bei Bornheim	Laubwaldbiotopkomplex mit naturnahen, z.T. alten Beständen des Waldmeister-Buchenwaldes mit Maiglöckchen und des Stieleichen-Hainbuchenwaldes

Tab. A 2: FFH-Gebiete

lfd. Nr.	Gebiets-kennung	Name	Gebietsbeschreibung
1	DE-5106-301	Kerpener Bruch und Parrig	Gebietskomplex aus zwei artenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern in der Hartholzaue der Erft mit Restbeständen von Weichholzauenwäldern im fließgewässernahen Bereich; extensiv bewirtschaftetes Grünland, naturnahe Stillgewässer und aufgelassene Kiesgrube *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Eisvogel (§§, NW: *, NRBU: 3S), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Mittelspecht (§, NW: V, NRBU: 3), Schwarzspecht (§§, NW: *S, NRBU: *), Neuntöter (§, NW: VS, NRBU: 3), Raubwürger (§§, NW: 1S, NRBU: 0), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Schwarzmilan (§§, NW: R, NRBU: R), Schwarzkehlchen (§, NW: 3S, NRBU: 2), Wasserralle (§, NW: 3, NRBU: 3), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1) *Schutzziel:* Erhaltung und Entwicklung einer der landesweit größten Hartholzauenwälder, der mit Erlen-Eschen- u. Weichholzauenwälder, Glatthafer- sowie Wiesenknopf-Silgenwiesen vielfältige Biotopstrukturen bildet; Erhaltung und Entwicklung naturnaher edellaubholzreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder in der Erfttrockenmulde
2	DE-5107-305	Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette	Braunkohlentagebau-Restseen im Wald-Seen-Komplex der Ville; Seen durch Dämme getrennt, durch die ein Höhenunterschied von 3-4 m zwischen ihnen besteht; sind umgeben von forstlich genutzten Wäldern mit überwiegend standorttypischen Gehölzen; Lebensraum für zahlr. Brutvögel und Durchzügler *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -) *Schutzziel:* Erhalt und Entwicklung der naturnahen nährstoffarmen basen- / kalkhaltigen Abgrabungsgewässer (mit Uferbereiche) mit gut ausgebildeter Characeen-Unterwasservegetation und ihrer typischen Fauna, der Schwimmpflanzenvegetation sowie z.T. gut ausgebildeten, breiten Röhrichten als Lebensraum für gefährdete Tier- und Pflanzenarten und als Rastplatz für durchziehende Wasservögel

Tab. A 2: FFH-Gebiete (Forts.)

lfd. Nr.	Gebiets-kennung	Name	Gebietsbeschreibung
3	DE-5207-303	Altwald Ville	naturnahe Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes mit Maiglöckchen und Eichen-Hainbuchenwald *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Schwarzspecht (§§, NW: *S, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhalt und Entwicklung des altholzreichen Rest-Altwaldes, naturnahen Waldmeister (Perlgras)-Buchenwaldes und winterlindenreichem Stieleichen- Hainbuchenwaldes
4	DE-5207-304	Villewälder bei Bornheim	zusammenhängendes, strukturreiches Waldgebiet mit Eichen-Hainbuchen-, Buchen- und Eichenmischwaldgesellschaften *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Schwarzspecht (§§, NW: *S, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhalt und Entwicklung des Stieleichen-Hainbuchenwaldes, Waldmeister-Buchenwaldes und des Haar-Klauenmoos (ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes); Sicherung und Entwicklung des Vorkommens von *Dichelyma capillaceum* in einem periodischen Waldtümpel

Tab. A 3: Naturschutzgebiete

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name	Gebietsbeschreibung
1	BM-001	Schlosspark Gracht	Schlossanlage aus dem 17 Jh. mit englischem Landschaftsgarten mit naturnahem Eschen-Buchen- sowie Eschen-Ahornwald, mit einzelnen als Höhlenbäumen dienende Altbuchen / -eichen *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Waldkauz (§, NW: *, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhaltung d. landschaftstypischen Eschen-Eichen-(Ulmen)-Auenwaldes bzw. des artenreichen Hainbuchenwaldes, landeskundliche Gründe (kulturhistorisch wertvollen Schlossanlage), sowie Seltenheit, besonderen Eigenart u. hervorragenden Schönheit des landschaftstyp. Auenwaldes
2	BM-003	Kerpener Bruch sowie die südlich angrenzenden Freiflächen und ehem. Abgrabungs-bereiche	ehemalige Kiesgrube mit steilen 10-25 m hohen Böschungen, Terrassen, bewachsen mit Sandmagerrasen, Hochstaudengesellschaften, Pioniervegetation sowie aufkommenden Gebüschen, zwei Tümpel mit artenreichem Röhricht- und Seggenbeständen, Ichmaargraben mit Schilfbestand von 3-8 m Breite und mehreren 100 m Länge *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Baumfalke (§§, NW: 3, NRBU: 2), Bruchwasserläufer (§§, NW: 0, NRBU: -), Dunkler Wasserläufer (§, NW: k. A.), Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Fischadler (§§, NW: 0, NRBU: -), Flussregenpfeifer (§§, NW: 3, NRBU: 2), Flussuferläufer (§§, NW: 0, NRBU: 0), Graureiher (§, NW: *, NRBU: *), Grünschenkel (§, NW: k. A.), Habicht (§, NW: V, NRBU: *), Kampfläufer (§§, NW: 0, NRBU: -), Kiebitz (§§, NW: 3S, NRBU: 2), Kleinspecht (§, NW: 3, NRBU: 3), Knäkente (§§, NW: 1S, NRBU: 0), Krickente (§, NW: 3S, NRBU: 1S), Lachmöwe (§, NW: *, NRBU: 0), Löffelente (§, NW: 2S, NRBU: 1), Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Rebhuhn (§, NW: 2S, NRBU: 2S), Rotmilan (§§, NW: 3, NRBU: 2), Rotschenkel (§§, NW: 1S, NRBU: -), Saatkrähe (§, NW: *S, NRBU: VS), Schwarzkehlchen (§, NW: 3S, NRBU: 2), Schwarzmilan (§§, NW: R, NRBU: R), Schwarzstorch (§§, NW: 3S, NRBU: 0), Spießente (§, NW: R, NRBU: -), Sturmmöwe (§, NW: *, NRBU: *S), Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Uferschnepfe (§§, NW: 1S, NRBU: -), Waldkauz (§, NW: *, NRBU: *), Waldohreule (§§, NW: 3, NRBU: 3), Waldwasserläufer (§§, NW: k. A.), Wespenbussard (§§, NW: 2, NRBU: 2), Wiesenpieper (§, NW: 2S, NRBU: 2), Zwergschnepfe (§§, NW: k. A.)

Tab. A 3: Naturschutzgebiete (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name	Gebietsbeschreibung
2	BM-003	Kerpener Bruch sowie die südlich angrenzenden Freiflächen und ehem. Abgrabungs-bereiche	*Schutzziel:* Erhaltung und Wiederherstellung des großflächigen, landschafts-typischen Auenwaldreliktes von landesweiter Bedeutung; Sicherung des vielfältigen Biotopkomplexes aus Weichholz-Auenwäldern, Stieleichen-Hainbuchenwäldern, extensiv genutzten Grünlandflächen (u.a. Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen), Kleingewässern u. offenen Sandflächen, der einer Vielzahl an Höhlenbrütern, Baumbrütern, Greifvögeln und Zugvogelarten als Habitatstruktur dient, wissenschaftliche u. naturgeschichtliche Gründe, Erhaltung der Seltenheit und Eigenart des Waldes
3	BM-006	Franziskussee	großer Tagebau-See, überwiegend mit Steilufern, teils flachere Bereiche mit großem Röhrichtbestand, Umgebung mit Wäldern aus Birken, Grauerlen, Sumpfeichen sowie Lärchenpflanzung *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Flussseeschwalbe (§§, NW: 3S, NRBU: -), Lachmöwe (§, NW: *, NRBU: 0), Sturmmöwe (§, NW: *, NRBU: *S), Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Trauerseeschwalbe (§§, NW: 1S, NRBU: -), Zwergsäger (§, NW: W, NRBU: -), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *) *Schutzziel:* Bedeutung als Brutbiotop sowie als Rast- und Überwinterungsplatz für Wasservögel
4	BM-007	Friesheimer Busch	naturnaher Winterlinden- / Stieleichen-Hainbuchenwaldes mit Maiglöckchen, kleinparzellig andere Waldtypen wie Birken-Eichenwald oder Birken-, Kiefern-Beständen *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2) *Schutzziel:* Schutz des winterlindenreiche Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchen-waldes mit seinem artenreichen Vogelbestand
5	BM-008	Wäldchen an Gut Neuheim	kleinflächiger Waldbestand der zum großen Teil an winterlindenreichen Stieleichen-Hainbuchenwald *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1) *Schutzziel:* Schutz des winterlindenreiche Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchen-waldes mit seinem artenreichen Vogelbestand
6	BM-016	Forellenteich	Flaches, langgestrecktes Gewässer mit Röhricht, Seggenbeständen und Erlen-Weidengebüsch *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Wasserralle (§, NW: 3, NRBU: 3) *Schutzziel:* Erhaltung als Lebensraum für Amphibien, Wasservögel und Wasser-insekten sowie dessen Bedeutung für die Wissenschaft.
7	BM-017	Binsenweiher	linienförmiges und flaches Abgrabungsgewässer, teils mit Röhricht-beständen und sumpfigen Grauweidengebüschen *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Mehlschwalbe (§, NW: 3S, NRBU: 3), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Wasserralle (§, NW: 3, NRBU: 3) *Schutzziel:* Bedeutung als Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten, insbes. als Brutbiotop für Wasservögel

Tab. A 3: Naturschutzgebiete (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name	Gebietsbeschreibung
8	BM-020	Am Karauschenweiher	fast vollständig verlandetes kleines Gewässer, dass nur noch wenige, periodisch wasserführende kleine Tümpel ohne typische Gewässervegetation aufweist *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Drosselrohrsänger (§§, NW: 1S, NRBU: 0), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhaltung u. Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften u. Lebensstätten bestimmter seltener, wildlebender Pflanzen- und Tierarten
9	BM-035	Altwald Ville	naturnahe, überwiegend alte Waldmeister-Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Waldlaubsänger (§, NW: 3, NRBU: 2) *Schutzziel:* Erhaltung und Wiederherstellung der Stieleichen-Hainbuchen- und Waldmeister-Buchenwälder, sowie wissenschaftliche u. naturgeschichtliche Gründe und die Bewahrung der Seltenheit und besonderen Eigenart des Waldes
10	BM-036	Villewälder bei Bornheim	großflächiger, strukturreicher Laubmischwaldkomplex mit naturraumtypischen, lindenreichen Maiglöckchen-Eichen-Hainbuchenwäldern *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Schwarzspecht (§§, NW: *S, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhaltung und Wiederherstellung der naturnahen Waldlebensgemeinschaften insbesondere der alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen sowie die Erhaltung des Restwaldes mit seiner artenreichen Tier- und Pflanzenwelt, wissenschaftliche und naturgeschichtliche Gründe; Bewahren der Seltenheit und besonderen Schönheit
11	BM-037	Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette	Braunkohlentagebau-Restgewässer *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Spießente (§, NW: R, NRBU: -), Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhaltung und Entwicklung von Lebensgemeinschaften und Biotopen oligo- bis mesotropher kalkhaltiger Gewässer mit benthischer Vegetation mit Armleuchteralgenbeständen, Erhaltung als Lebensraum und Trittsteinbiotop für Wasservögel und andere Wassertiere, sowie wissenschaftliche und naturgeschichtliche Gründe
12	BM-043	Ehemaliges Munitionsdepot im Friesheimer Busch	Strukturreiche Heidefläche mit teils angeschnittenen Erdwällen *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Neuntöter (§, NW: VS, NRBU: 3), Sperber (§§, NW: *, NRBU: V), Wiesenpieper (§, NW: 2S, NRBU: 2), Baumpieper (§, NW: 3, NRBU: 2), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Wespenbussard (§§, NW: 2, NRBU: 2), Gartenrotschwanz (§, NW: 2, NRBU: 1), Braunkehlchen (§, NW: 1S, NRBU: 1S), Schwarzkehlchen (§, NW: 3S, NRBU: 2) *Schutzziel:* Erhaltung und Entwicklung gefährdeter Heidegesellschaften und Borstgrasrasen, sowie Erhaltung der Feuchtbiotope und extensiven Grünlandnutzungstypen als Relikte historischer Nutzungsformen, aus wissenschaftlichen Gründen zur Sicherung und Dokumentation des vorhandenen regional bedeutsamen Artenpotentials; Bewahrung der Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit des Gebietes

Tab. A 3: Naturschutzgebiete (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name	Gebietsbeschreibung	
13	BM-044	Ehemalige Kiesgrube bei Türnich	sonnigtrockene Kies-Sand-Bereiche mit offenen, temporär unter Wasser stehenden Schlammböden, sowie Trocken- und Halbtrockenrasen-Gesellschaften *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Turteltaube (§, NW: 2, NRBU: 1), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Neuntöter (§, NW: VS, NRBU: 3), Grauspecht (§§, NW: 2S, NRBU: 1S) *Schutzziel:* Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten zahlreicher gefährdeter Vogel-, Amphibien-, Reptilien- und thermophiler Insektenarten; Seltenheit, Eigenart und Schönheit der Fläche	
z. T. außerhalb des Gemeindegebietes gelegene Naturschutzgebiete				
14	EU-115	Villewälder	Großflächiger, strukturreicher Laubmischwaldkomplex mit naturraumtypischen, lindenreichen Maiglöckchen-Eichen-Hainbuchenwäldern *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Schwarzspecht (§§, NW: *S, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhaltung und Wiederherstellung der naturnahen Stieleichen-Hainbuchen-, Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwälder; Sicherung und Entwicklung des Vorkommens des Haar-Klauenmooses; Erhaltung und Entwicklung des Lebensraumes für mehrere nach der Roten Liste in NRW oder in Europa gefährdeten Tier- (Brutvögel, Amphibien) und Pflanzenarten der Wälder; wissenschaftliche, naturgeschichtliche und landeskundliche Gründe und aufgrund der Seltenheit, besonderen Eigenart und Schönheit des Gebietes sowie wegen seiner Bedeutung für die naturnahe Erholung im Naturpark "Kottenforst-Ville"	Weilerswist
15	EU-116	Naturnahe Abschnitte des Swistbaches	durch Grundwasserabsenkung trocken gefallenes Relikt des alten Swist-Verlaufes (vormals mäandrierender Verlauf des Swistbachs noch gut erkennbar) *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Eisvogel (§§, NW: *, NRBU: 3S) *Schutzziel:* Erhaltung und Optimierung des Swistbaches und seiner Böschungen als naturnahes Gewässer, sowie der angrenzenden Grünlandflächen als Verbundachse mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz; Seltenheit, besondere Eigenart und hervorragende Schönheit des vielgestaltigen Biotopkomplexes; wissenschaftliche und naturgeschichtliche Gründe	Weilerswist
16	BM-123	Friesheimer Busch	Waldfläche als großräumig strukturiertes Landschaftselement innerhalb einer intensiv genutzten Agrarlandschaft *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2) *Schutzziel:* Erhaltung und Entwicklung eines Lebensraumes für nach der Roten Liste in NRW gefährdete Tier- und Pflanzenarten; Erhaltung und Entwicklung als Refugial- und Ausbreitungsmöglichkeit am Rande eines zusammenhängenden Waldökosystems	Weilerswist

Tab. A 3: Naturschutzgebiete (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name	Gebietsbeschreibung	
17	BM-178	Waldbereiche bei Haus Bouling / Wichtericher Busch	Reste eines Stieleichen-Hainbuchenwaldes (ehem. Mittelwald) innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Lösslandschaft *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Graureiher (§, NW: *, NRBU: *), Habicht (§, NW: V, NRBU: *), Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Kleinspecht (§, NW: 3, NRBU: 3), Schwarzmilan (§§, NW: R, NRBU: R), Waldlaubsänger (§, NW: 3, NRBU: 2), Turteltaube (§, NW: 2, NRBU: 1), Waldkauz (§, NW: *, NRBU: *) *Schutzziel:* Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes; Erhaltung und Entwicklung eines Lebensraumes für nach der Roten Liste NRW gefährdete Tier- und Pflanzenarten und wegen seiner Funktion als regional bedeutsame Biotopverbundfläche; Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, kulturhistorische Bedeutung der ehemals als Mittelwald bewirtschafteten Waldbereiche	Zülpich

Tab. A 4: Geschützte Landschaftsbestandteile

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name
Landschaftsplan 4 - Zülpicher Börde		
1	LB 2.4-9	Grünlandbereich zwischen Lechenich und Ahrem, Ahremer Lichweg und Mühlengraben (Refugium für Vogelarten, reicher Singvogelbestand)
2	LB 2.4-10	Baumgruppe aus Eschen
3	LB 2.4-11	Gehölzbestand am Hover Hof
4	LB 2.4-12	Gehölzbestand am Mühlenbach zwischen Lechenich und Friesheim
5	LB 2.4-13	Gehölzbestand am Rotbach von Friesheim bis zur südöstlichen Kreisgrenze
6	LB 2.4-15	Baumbestand an der Burg Niederberg
7	LB 2.4-16	Esche an der Straße von Niederberg nach Borr im Rotbachtal
8	LB 2.4-17	Tümpel am Friesheimer Busch
9	LB 2.4-19	Linde
10	LB 2.4-20	Baumbestand an der Hangkante südlich Niederberg unterhalb der L 162
11	LB 2.4-21	Maar in der Feldflur
12	LB 2.4-22	Waldstück am Modellflugplatz Friesheim
13	LB 2.4-23	2 Kastanien am Bildstock
14	LB 2.4-24	Tümpel mit 2 Eichen
15	LB 2.4-25	Linden-Allee
16	LB 2.4-26	Steinemaar
17	LB 2.4-27	2 Teiche am Drieschhof
18	LB 2.4-28	2 Teiche bei Scheuren
19	LB 2.4-29	2 Linden
20	LB 2.4-30	Obstbaum-Reihe
21	LB 2.4-33	2 Linden
22	LB 2.4-35	Baumbestand auf der Südwestseite der L 162 zwischen Kerpen und Gymnich
23	LB 2.4-41	Flurgehölz im alten Abgrabungsgelände östlich der Wissersheimer Ronne
24	LB 2.4-45	Gehölzbestand im Bereich der Mellerhöfe
25	LB 2.4-46	Gehölzbestand

Tab. A 4: Geschützte Landschaftsbestandteile (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name
Forts. Landschaftsplan 4 - Zülpicher Börde		
26	LB 2.4-47	Baumbestand auf der Südseite der L 162 zwischen Gymnich und Dirmerzheim
27	LB 2.4-48	Baumbestand
28	LB 2.4-49	Baumbestand
29	LB 2.4-50	Baumbestand
30	LB 2.4-51	3 Weiden
31	LB 2.4-52	3 Kastanien am Wegkreuz am Lacher Hof
32	LB 2.4-54	Obstbaumreihe an der L 181 westlich Scheuren
33	LB 2.4-56	Linden-Allee am Friedhofszugang nördlich Lechenich
34	LB 2.4-57	Baum- und Strauchbestand
35	LB 2.4-58	Tümpel am „Eselsmorgen“ mit einem Uferstreifen von 10 m Breite
36	LB 2.4-59	Grünland und Feuchtwiese in der Rotbachaue bei Niederberg
Landschaftsplan 5 - Erfttal Süd		
37	LB 2.4-11	Biotopkomplex Gymnicher Mühle und naturnaher Abschnitt der Kleinen Erft (Kopfweiden als wertvolles Habitat für Höhlenbrüter)
38	LB 2.4-11a	Aufgelassene Kiesgrube zwischen Gymnicher Mühle und Schlosspark Türnich (wertvoll für Singvögel)
39	LB 2.4-13	Alter Eichenbestand nordöstlich von Schloss Gymnich im Randbereich der A 61
40	LB 2.4-14	Erftabschnitt zwischen dem nordöstlichen Ortsrand von Gymnich und dem Erftkanal
41	LB 2.4-15	Schlosspark Gymnich (wertvoll für Höhlenbrüter)
42	LB 2.4-16	Vogelschutzwäldchen in Gymnich
43	LB 2.4-18	Spitzahorn als Einzelgehölz sowie Gehölzstreifen zwischen Kierdorf und dem Wasserwerk Dirmerzheim
44	LB 2.4-19	Tillmanshof nördlich von Dirmerzheim
45	LB 2.4-20	Gehölzbestände und Grünlandflächen südlich der Dirmerzheimer Mühle
46	LB 2.4-21	Feldholzinsel nördlich der Kiesabgrabung Nowotnik bei Blessem
47	LB 2.4-22	Burg Konradsheim mit umliegendem Gehölzbestand und Wasserflächen
48	LB 2.4-23	Gehölzbestand und Weiden im Bereich der Burganlage nördlich von Blessem
49	LB 2.4-24	Esche östlich von Konradsheim
50	LB 2.4-25	Alte Obstwiese westlich Blessem
51	LB 2.4-26	Biotopkomplex aus Wiesen, Obstweiden, Kastanienallee und Gewässerabschnitt des Liblarer Mühlengrabens im Bereich des Krankenhauses in Frauenthal
52	LB 2.4-27	Verwilderte Parkanlage an der Luxemburger Straße in Frauenthal
53	LB 2.4-28	Burgpark Lechenich und nördlich angrenzende neuangelegte Parkerweiterung
54	LB 2.4-29	Gehölzbestand, Grünlandbereich, Teichanlage und Gewässerabschnitt des Liblarer Mühlengrabens bei Haus Buschfeld
55	LB 2.4-30	Wäldchen und Pferdeweiden am Renngraben südlich von Liblar
56	LB 2.4-31	Artenreicher Gehölzbestand an der Westseite der Bahnstrecke Euskirchen-Köln sowie im Bereich vorhandener Rampen
57	LB 2.4-32	Biotopkomplex aus Weiden, Baumreihen, Alleen, Hecken und Waldbestand (Park-anlagen) im Bereich der Gestüte Römerhof und Bona
58	LB 2.4-33	Biotopkomplex "Lauerbusch" und “Bliesheimer Heide” (wertvoll für Höhlenbrüter)
59	LB 2.4-34	Villehang bei Bliesheim
60	LB 2.4-35	Dreiecksfläche mit Gehölzbestand und vorgelagerter Hochstaudenflur südlich der Einmündung des Swistbaches in die Erft

Tab. A 4: Geschützte Landschaftsbestandteile (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name
Landschaftsplan 6 - Rekultivierte Ville		
61	LB 2.4-4	Gesamter Bestand an Bäumen und Sträuchern im Bereich der vom Landschaftsschutzgebiet 2.2-6 umschlossenen Flächen der Berrenrather Börde bis zur Zieselsmaarstraße im Osten (Brut-, Nist und Zufluchtstätten für Vögel)

Tab. A 5: Naturdenkmale

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name
Landschaftsplan 4 - Zülpicher Börde		
1	ND 2.3-3	1 Linde
2	ND 2.3-6	Hohlweg im Verlauf der Römerstraße im Gefällebereich sowie die beidseitigen Böschungen bis zu ihrer Oberkante
3	ND 2.3-7	1 Eiche
Landschaftsplan 5 - Erfttal Süd		
4	ND 2.3-7	Lindenallee
5	ND 2.3-8	1 Eiche
6	ND 2.3-9	Eichen- und Eschengruppe

Tab. A 6: Landschaftsschutzgebiete

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name
Landschaftsplan 4 - Zülpicher Börde		
1	LSG 2.2-3	Mühlenbach zwischen Lechenich und Dirmerzheim
		Schutzzweck: Sicherung der Vielfalt, Eigenart u. Schönheit der Landschaft u. der damit verbundenen Bedeutung der Bereiche für die Erholung gem. § 21 Buchstabe a, b, c, LG; besondere Bedeutung für das Landschaftsbild: Obstwiesen / Bachlauf mit charakteristischer Vegetation sowie gliedernde und belebende Gehölzbestände; Burg Konradsheim und alte Gehöfte mit kulturhistorischer Bedeutung; Verhinderung grundlegender Nutzungsveränderungen; Erhaltung der Grünlandbereiche; kein Entfernen der Gehölzbestände sowie Erhalt des naturnahen Charakters des Gewässers (keine wasserbauliche Maßnahmen bzw. Straßenbau)
2	LSG 2.2-5	Rotbach-Mühlenbach
		Schutzzweck: Sicherung der Vielfalt, Eigenart u. Schönheit der Landschaft u. der damit verbundenen Bedeutung für die Erholung u. den Naturhaushalt gem. § 21 Buchstabe a, b, c LG; schutzwürdiger Grünlandbereich nach Biotopkataster (5206/5a, b) als prägender Bestandteil der Landschaft u. als Refugium für Vogelarten sowie als charakteristische Kulturlandschaft ; Erhalt der Hochstaudenbestände am Mühlengraben; Bedeutung des Grünlands für den Erlebniswert der Landschaft; wesentliche Prägung des Auenbereichs für den Landschaftsraum; Schutz vor weiterer Besiedlung, vor Infrastrukturmaßnahmen u. vor Änderungen durch wasserbauliche Maßnahmen sowie vor Verwahrlosung

Tab. A 6: Landschaftsschutzgebiete (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name
3	LSG 2.2-6	Friesheimer Busch
		Schutzzweck: Sicherung der das Naturschutzgebiet (2.1-1) und das Naturdenkmal (2.4-17) umgebenden Flächen vor Veränderungen, die sich negativ auf die unter Naturschutz gestellten Objekte und Bereiche auswirken können; Wiederherstellung von Bereichen der Landschaft und deren späterer Erhalt als wichtige Teile für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild; durch die Ausdehnung von Gehölzbeständen in Richtung Rotbachaue soll die Verbindung zwischen den vorhandenen Lebensbereichen am Rotbach und im Friesheimer Busch hergestellt werden (u. a. Erstellung einer optischen Anbindung der besseren Artenverbreitung in der ausgeräumten Bördenlandschaft und damit Erhöhung der Artenvielfalt sowie ökologische Stabilität des Landschaftshaushaltes
4	LSG 2.2-7	Rotbach zwischen Friesheim und Niederberg
		Schutzzweck: räumlich als Fortsetzung der bedeutenden Landschaftsstruktur des Mühlenbachs und der Rotbachaue; Erhaltung des prägenden Charakters der Aue sowie der vorhandenen Gehölzbestände, der Grünland- u. Ufervegetation; bei Planungen Gewährleisten der Erhaltung des Talraumes mit seinen naturnahen Bestandteilen
Landschaftsplan 5 - Erfttal Süd		
5	LSG 2.2-3	Erfttal im Bereich Gymnicher und Brüggener Mühle
		Schutzzweck: Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 21a LG), wegen seiner Vernetzungsfunktion im Rahmen eines überregionalen Biotopverbundes Erftaue und seiner Bedeutung als Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten sowie des hohen landschaftsökologischen Entwicklungspotenzials im Umfeld der Gymnicher Mühle; Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung auenspezifischer Lebensraumtypen eines Fließgewässerökosystems; Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes (§ 21b LG), insbesondere wegen des noch stellenweise erhaltenen Auencharakters mit vielfältigen Strukturen aus Gehölzen, Grünlandbereichen und Fließgewässerabschnitten; Erhaltung und Entwicklung landschaftlicher Freiräume zwischen den Siedlungsschwerpunkten Gymnich, Türnich, Balkhausen, Brüggen und der damit verbundenen besonderen Bedeutung für die ruhige, naturbezogene Erholung im Zentrum angrenzender Siedlungsschwerpunkte; Teil der Erholungslandschaft Erftaue im Naturpark Kottenforst-Ville (§ 21c LG)
6	LSG 2.2-4	Mittelerfttal zwischen dem Villewesthang bei Köttingen und der Einmündung der Swist südlich von Bliesheim
		Schutzzweck: Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 21a LG), insbesondere wegen seiner Vernetzungsfunktion im Rahmen eines überregionalen Biotopverbundes Erftaue und seiner Bedeutung als Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten; Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung auenspezifischer Lebensraumtypen eines Fließgewässerökosystems; Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes (§ 21b LG), insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung landschaftlicher Freiräume im Umfeld der Siedlungsbereiche; Bedeutung für die ruhige, naturbezogene Erholung und als Teil der Erholungslandschaft Erftaue im Naturpark Kottenforst-Ville (§ 21c LG)
7	LSG 2.2-5	Rotbach-Mühlenbach bei Konradsheim
		Schutzzweck: Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 21a LG), insbesondere wegen seiner Vernetzungsfunktion im Rahmen eines regionalen Biotopverbundkonzeptes (Verbindungsachse Rotbach / Mühlenbach - Erft); landschaftsökologisches Entwicklungspotential als Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten; Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung auentypischer Landschaftselemente eines Fließgewässerökosystems; Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes (§ 21b LG); Erhaltung und Entwicklung landschaftlicher Freiräume im Umfeld der Siedlungsbereiche

Tab. A 6: Landschaftsschutzgebiete (Forts.)

lfd. Nr.	Nr. (LP)	Name
8	LSG 2.2-6	Römerhof
		Schutzzweck: Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 21a LG), insbesondere wegen seiner Pufferfunktion im Umfeld der Gestüte Römerhof und Bona; Erhaltung und Entwicklung landschaftlicher Freiräume im Umfeld des geschützten Landschaftsbestandteiles
9	LSG 2.2-7	Ville-Westhang bei Bliesheim
		Schutzzweck: Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 21a LG), insbesondere wegen seiner Vernetzungsfunktion im Rahmen eines regionalen Biotopverbundkonzeptes zwischen Ville-Altwald und Erftaue; Erhaltung und Entwicklung eines im Plangebiet seltenen, unverritzten und unverbauten Hangbereiches der Ville als landschaftlicher Freiraum mit hohem Entwicklungspotential für den Arten- u. Biotopschutz; Sicherung von Sonderstandorten mit mageren und ertragsschwachen Böden als potentieller Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten; Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes (§ 21b LG), insbesondere wegen der geomorphologischen Struktur; Bedeutung für die ruhige, naturbezogene Erholung und als Teil der Erholungslandschaft Erftaue im Naturpark Kottenforst-Ville (§ 21c LG), insbesondere wegen des durch die Reliefenergie der Hanglagen und Lösstrockentälchen sowie die Gehölzbestände geprägten, vielfältig strukturierten Landschaftsbildes
Landschaftsplan 6 - Rekultivierte Ville		
10	LSG 2.2-9	Waldseengebiet Ville
		Schutzzweck: Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 21a LG), insbesondere wegen seiner reich gegliederten, ökologisch wertvollen Landschaftsräume; Bedeutung für das Landschaftsbild (§ 21b LG), insbesondere wegen seiner strukturellen Vielfalt sowie der Bedeutung für die Erholung (§ 21c LG) in naturnaher Umgebung

Tab. A 7: Biotope gem. § 30 BNatSchG

lfd. Nr.	Nr.	Objektbezeichnung	
1	GB-5106-0003	Tümpel in der Kiesgrube (stehende Binnengewässer)	
2	GB-5106-021	Bruch- und Sumpfwälder, Röhrichte, stehende Binnengewässer	
3	GB-5107-023	stehende Binnengewässer	
4	GB-5107-414	Liblarer See (stehende Binnengewässer)	
5	GB-5206-0101	Tümpel am Westrand des Wolfmaars	
6	GB-5206-021	stehende Binnengewässer	
7	GB-5206-022	Fließgewässerbereiche	
8	GB-5206-023	Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	
9	GB-5206-501	Fließgewässerbereiche	
10	GB-5206-502	Quellbereiche, Fließgewässerbereiche	
11	GB-5206-503	stehende Binnengewässer	
z. T. außerhalb des Gemeindegebietes gelegene Biotope			***Gemeinde***
12	GB-5106-002	Röhrichte, stehende Binnengewässer	Kerpen
13	GB-5107-501	stehende Binnengewässer *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *), Spießente (§, NW: R, NRBU: -)	Brühl
14	GB-5206-002	stehende Binnengewässer	Zülpich

Tab. A 8: Schutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW

lfd. Nr.	Nr.	Objektbezeichnung
1	BK-5106-0001	Liblarer See
2	BK-5106-014	Gymnicher Mühle mit Füllesgraben und Kleiner Erft *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Turmfalke (§§, NW: VS, NRBU: VS), Rauchschwalbe (§, NW: 3S, NRBU: 3), Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Turteltaube (§, NW: 2, NRBU: 1)
3	BK-5106-025	Dinnendahl-See und Knapsacker See *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Krickente (§, NW: 3S, NRBU: 1S), Knäkente (§§, NW: 1S, NRBU: 0), Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Flussregenpfeifer (§§, NW: 3, NRBU: 2), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *)
4	BK-5106-027	Pappel-Erlenwald westlich des Binsenweihers
5	BK-5106-031	Park von Schloss Gymnich *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Kleinspecht (§, NW: 3, NRBU: 3), Teichhuhn (§§, NW: V, NRBU: V), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Turteltaube (§, NW: 2, NRBU: 1)
6	BK-5106-303	Kleine Erft zwischen Mündung und Autobahn
7	BK-5106-306	Ehemalige Kiesgrube nördlich von Herrig
8	BK-5106-903	NSG-Schlosspark Gracht *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Waldkauz (§, NW: *, NRBU: *)
9	BK-5106-905	NSG Forellenteich *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Wasserralle (§, NW: 3, NRBU: 3)
10	BK-5106-906	NSG Binsenweiher *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Mehlschwalbe (§, NW: 3S, NRBU: 3), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Wasserralle (§, NW: 3, NRBU: 3)
11	BK-5107-002	Karauschen-Weiher *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Drosselrohrsänger (§§, NW: 1S, NRBU: 0), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *)
12	BK-5107-910	NSG Am Karauschenweiher *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Drosselrohrsänger (§§, NW: 1S, NRBU: 0), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *)
13	BK-5206-0005	Ehemalige Kiesgrube nördlich von Herrig
14	BK-5206-010	Teich bei Scheuren *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Flussuferläufer (§§, NW: 0, NRBU: 0), Flussregenpfeifer (§§, NW: 3, NRBU: 2)
15	BK-5206-011	Teich am Drieschhof bei Scheuren *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2)
16	BK-5206-013	Rotbach- und Mühlenbachaue zwischen Lechenich und der Kreisgrenze *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Eisvogel (§§, NW: *, NRBU: 3S), Steinkauz (§§, NW: 3S, NRBU: 2), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2)
17	BK-5206-016	Tümpel und Grünland am Friesheimer Busch

Tab. A 8: Schutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW (Forts.)

lfd. Nr.	Nr.	Objektbezeichnung	
18	BK-5206-018	Laubwald "Lauerbusch", nördlich von Bliesheim *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Turteltaube (§, NW: 2, NRBU: 1)	
19	BK-5206-025	Wolfsmaar	
20	BK-5206-039	Quellbereich des Borrer Fliesses am nördlichen Ortsrand	
21	BK-5206-041	Westteil des Friesheimer Busches	
22	BK-5206-042	Erftaue bei Bliesheim *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2)	
23	BK-5206-043	Brachflächen am Villehang bei Bliesheim	
24	BK-5206-301	Ehemaliges Militärdepot im Friesheimer Busch *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Neuntöter (§, NW: VS, NRBU: 3), Sperber (§§, NW: *, NRBU: V), Feldlerche (§, NW: 3S, NRBU: 3), Wiesenpieper (§, NW: 2S, NRBU: 2), Baumpieper (§, NW: 3, NRBU: 2), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Wespenbussard (§§, NW: 2, NRBU: 2), Gartenrotschwanz (§, NW: 2, NRBU: 1), Braunkehlchen (§, NW: 1S, NRBU: 1S), Schwarzkehlchen (§, NW: 3S, NRBU: 2)	
25	BK-5206-302	Feldgehölze nordöstlich von Niederberg	
26	BK-5206-303	Kleingewässer am Rastplatz Oberste Heide an der BAB 1	
27	BK-5206-304	Kiesgrube südlich Kreuz Bliesheim *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Uferschwalbe (§§, NW: VS, NRBU: V)	
28	BK-5206-305	Feldgehölz nördlich von Scheuren	
29	BK-5206-306	Ehemalige Kiesgruben südlich von Friesheim	
30	BK-5206-307	Ehemalige Kiesgrube am Hexenberg	
31	BK-5206-308	Hohlweg Römerstraße am Hexenberg	
32	BK-5206-901	NSG Friesheimer Busch *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2)	
33	BK-5206-902	NSG Wäldchen an Gut Neuheim *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Pirol (§, NW: 3, NRBU: 2), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2)	
34	BK-5207-189	Ehemaliger Bahndamm südlich Liblar *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2)	
z. T. außerhalb des Gemeindegebietes gelegene Biotope			***Gemeinde***
35	BK-5105-013	Nörvenicher Wald mit Kasernengelände *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Waldlaubsänger (§, NW: 3, NRBU: 2), Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Habicht (§, NW: V, NRBU: *), Feldlerche (§, NW: 3S, NRBU: 3), Kiebitz (§§, NW: 3S, NRBU: 2), Steinschmätzer (§, NW: 1S, NRBU: 1S)	Nörvenich
36	BK-5106-005	Koppelmaar, nördlich Wissersheim	Nörvenich

Tab. A 8: Schutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW (Forts.)

lfd. Nr.	Nr.	Objektbezeichnung	
37	BK-5106-012	Kiesgrube und Grünflächen als Teilfläche des NSG "Kerpener Bruch" *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Kiebitz (§§, NW: 3S, NRBU: 2), Krickente (§, NW: 3S, NRBU: 1S), Baumpieper (§, NW: 3, NRBU: 2), Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Flussregenpfeifer (§§, NW: 3, NRBU: 2), Zwergschnepfe (§§, NW: k. A.), Rebhuhn (§, NW: 2S, NRBU: 2S), Waldwasserläufer (§§, NW: k. A.), Fischadler (§§, NW: 0, NRBU: -), Kampfläufer (§§, NW: 0, NRBU: -), Dunkler Wasserläufer (§, NW: k. A.), Bruchwasserläufer (§§, NW: 0, NRBU: -), Flussuferläufer (§§, NW: 0, NRBU: 0), Graureiher (§, NW: *, NRBU: *), Grünschenkel (§, NW: k. A.), Knäkente (§§, NW: 1S, NRBU: 0), Habicht (§, NW: V, NRBU: *), Baumfalke (§§, NW: 3, NRBU: 2), Lachmöwe (§, NW: *, NRBU: 0), Löffelente (§, NW: 2S, NRBU: 1), Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Rotmilan (§§, NW: 3, NRBU: 2), Schwarzkehlchen (§, NW: 3S, NRBU: 2), Rotschenkel (§§, NW: 1S, NRBU: -), Schwarzmilan (§§, NW: R, NRBU: R), Schwarzstorch (§§, NW: 3S, NRBU: 0), Spießente (§, NW: R, NRBU: -), Waldohreule (§§, NW: 3, NRBU: 3), Sturmmöwe (§, NW: *, NRBU: *S), Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Waldkauz (§, NW: *, NRBU: *), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Uferschnepfe (§§, NW: 1S, NRBU: -), Wiesenpieper (§, NW: 2S, NRBU: 2),	Kerpen
38	BK-5106-020	Concordia-See, Köttinger See und "Klärteich" *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *)	Erftstadt, Hürth
39	BK-5106-032	Gehölzkomplex nördlich von Wissersheim	Nörvenich
40	BK-5106-034	Fischteiche und Gehölz östlich Pingsheim *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Graureiher (§, NW: *, NRBU: *)	Nörvenich
41	BK-5106-301	Aufforstungsflächen auf der Berrenrather Börde	Kerpen
42	BK-5106-302	Gehölzreste südlich von Kerpen	Erftstadt, Kerpen
43	BK-5106-531	Türnicher Mühlengraben	Kerpen
44	BK-5106-542	Brachflächen im Osten von Brüggen	Kerpen
45	BK-5106-543	Gehölze Weiler Brüggen	Kerpen
46	BK-5106-902	Waldgebiet des NSG "Kerpener Bruch" *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Habicht (§, NW: V, NRBU: *), Schwarzmilan (§§, NW: R, NRBU: R), Waldkauz (§, NW: *, NRBU: *), Waldohreule (§§, NW: 3, NRBU: 3), Graureiher (§, NW: *, NRBU: *), Kleinspecht (§, NW: 3, NRBU: 3), Pirol (§, NW: 1, NRBU: 1), Wespenbussard (§§, NW: 2, NRBU: 2), Saatkrähe (§, NW: *S, NRBU: VS), Kiebitz (§§, NW: 3S, NRBU: 2), Baumfalke (§§, NW: 3, NRBU: 2)	Kerpen
47	BK-5107-001	Albert-See	Erftstadt, Brühl
48	BK-5107-003	Ober-, Mittel- und Untersee *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Spießente (§, NW: R, NRBU: -), Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *)	Erftstadt, Brühl
49	BK-5107-005	NSG Altwald Ville *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Waldlaubsänger (§, NW: 3, NRBU: 2)	Erftstadt, Brühl
50	BK-5107-304	Donatussee	Brühl

Tab. A 8: Schutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW (Forts.)

lfd. Nr.	Nr.	Objektbezeichnung	
51	BK-5107-911	NSG Franziskussee *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Tafelente (§, NW: 3, NRBU: -), Teichrohrsänger (§, NW: *, NRBU: V), Trauerseeschwalbe (§§, NW: 1S, NRBU: -), Sturmmöwe (§, NW: *, NRBU: *S), Lachmöwe (§, NW: *, NRBU: 0), Zwergsäger (§, NW: k. A.), Zwergtaucher (§, NW: *, NRBU: *), Flussseeschwalbe (§§, NW: 3S, NRBU: -)	Brühl
52	BK-5206-0001	NSG Friesheimer Busch	Weilerswist
53	BK-5206-001	Eichen-Hainbuchenwald "Wichtericher Busch" *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Sperber (§§, NW: *, NRBU: V), Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Waldlaubsänger (§, NW: 3, NRBU: 2)	Zülpich
54	BK-5206-009	"Ellenbusch" östlich Müddersheim	Vettweiß
55	BK-5206-019	Feldgehölz, Kleingewässer und Graben nördlich *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Grauammer (§§, NW: 1S, NRBU: 1S), Sperber (§§, NW: *, NRBU: V)	Zülpich
56	BK-5206-021	Eichen-Hainbuchenwald am Haus Boulich *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Habicht (§, NW: V, NRBU: *), Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Kleinspecht (§, NW: 3, NRBU: 3), Waldlaubsänger (§, NW: 3, NRBU: 2), Schwarzmilan (§§, NW: R, NRBU: R), Turteltaube (§, NW: 2, NRBU: 1), Waldkauz (§, NW: *, NRBU: *)	Erftstadt, Zülpich
57	BK-5206-023	Rotbachaue bei Wichterich-Mühlheim *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Mäusebussard (§§, NW: *, NRBU: *), Teichhuhn (§§, NW: V, NRBU: V), Rauchschwalbe (§, NW: 3S, NRBU: 3), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Rebhuhn (§, NW: 2S, NRBU: 2S), Waldlaubsänger (§, NW: 3, NRBU: 2), Turteltaube (§, NW: 2, NRBU: 1), Kiebitz (§§, NW: 3S, NRBU: 2)	Zülpich
58	BK-5206-071	Erftaue westlich Weilerswist	Weilerswist
59	BK-5207-0001	NSG Altwald Ville	Erftstadt, Brühl
60	BK-5207-002	Burg Kühlseggen nördlich von Weilerswist *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Teichhuhn (§§, NW: V, NRBU: V), Zwergtaucher (§, NW:*, NRBU:*)	Brühl
61	BK-5207-004	Swistbachaue zwischen "Hovener Hof" und "Burg Kühlseggen"	Weilerswist
62	BK-5207-009	Burg Kühlseggen nördlich von Weilerswist *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Mehlschwalbe (§, NW: 3S, NRBU: 3), Rauchschwalbe (§, NW: 3S, NRBU: 3), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Wendehals (§§, NW: 1S, NRBU: 1)	Weilerswist
63	BK-5207-010	Bahntrasse am Ville-Westhang mit zugehörigen Böschungsbereichen *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Feldsperling (§, NW: 3, NRBU: 2), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Neuntöter (§, NW: VS, NRBU: 3)	Erftstadt, Weilerswist
64	BK-5207-012	Altarm des Swistbachs bei Burg Kühlseggen *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Sperber (§§, NW: *, NRBU: V), Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2), Rotmilan (§§, NW: 3, NRBU: 2)	Weilerswist

Tab. A 8: Schutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW (Forts.)

lfd. Nr.	Nr.	Objektbezeichnung	
65	BK-5207-016	Villewälder bei Bornheim - Westteil zwischen Weilerswist und Bliesheim östlich und westlich der B51	Erftstadt, Brühl
66	BK-5207-200	Laubholzbestände und Hangniederwald im Bereich *Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten:* Nachtigall (§, NW: 3, NRBU: 2)	Erftstadt, Weilerswist