

Stadt Heinsberg



34. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“

Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.
Claudia Bredemann
Dipl.-Geoökologe
Maik Palmer

Essen, 14. August 2014

ökoplan.

Bredemann, Fehrmann,
Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen

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

Inhalt

1	Erforderlichkeit der Planung / Zielsetzung	1
2	Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen - Kurzfassung	3
2.1	Ermittlung der Potenzialflächen.....	3
2.2	Betrachtung und Bewertung der Potenzialflächen	4
2.3	Gutachterliche Empfehlung	5
2.4	Hinweise zum weiteren Verfahren.....	6
3	Auswahl der Potenzialflächen für das FNP-Änderungsverfahren	7
3.1	Nr. 1 „Flächen westlich von Kirchhoven und Heinsberg“.....	7
3.2	Nr. 2 „Fläche zwischen Laffeld und Pütt“.....	8
3.3	Nr. 3 „Fläche zwischen Aphoven und Schleiden“.....	8
3.4	Nr. 4 „Flächen südlich von Schafhausen“.....	9
3.5	Nr. 5 „Fläche zwischen Straeten und Uetterath“	9
3.6	Nr. 6 „Flächen südlich Waldenrath und Straeten“	10
3.7	Nr. 7 „Fläche zwischen Uetterath und Randerath“	11
3.8	Substanzieller Raum für die Windenergienutzung	11
4	Inhalte der Planänderung	13
4.1	Teilfläche 1 – „Laffeld / Pütt“.....	13
4.1.1	Art der Darstellung.....	13
4.1.2	Planung und Nutzungsbeschränkungen	13
4.1.3	Lage / Abgrenzung / Flächennutzung	13
4.2	Teilfläche 2 – „Straeten / Uetterath“	14
4.2.1	Art der Darstellung.....	14
4.2.2	Planung und Nutzungsbeschränkungen	14
4.2.3	Lage / Abgrenzung / Flächennutzung	15
4.3	Teilfläche 3 – „Waldenrath / Straeten“.....	16
4.3.1	Art der Darstellung.....	16
4.3.2	Planung und Nutzungsbeschränkungen	16
4.3.3	Lage / Abgrenzung / Flächennutzung	16
4.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	17
4.4.1	Art der Darstellung.....	17
4.4.2	Planung und Nutzungsbeschränkungen	17
4.4.3	Lage / Abgrenzung / Flächennutzung	18
5	Planvorgaben.....	19
5.1	Landesentwicklungsplan	19
5.2	Regionalplan.....	19
5.3	Landschaftsplan (LP).....	20
5.3.1	Teilfläche 1 – „Laffeld / Pütt“	20
5.3.2	Teilfläche 2 – „Straeten / Uetterath“	21
5.3.3	Teilfläche 3 – „Waldenrath / Straeten“	22
5.3.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	23

5.4	Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan	24
5.4.1	Teilfläche 1 – „Laffeld / Pütt“	24
5.4.2	Teilfläche 2 – „Straeten / Uetterath“	24
5.4.3	Teilfläche 3 – „Waldenrath / Straeten“	24
5.4.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	24
6	Berücksichtigung weiterer Belange	25
6.1	Immissionen (Lärm, Schattenwurf)	25
6.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	25
6.3	Artenschutz	26
6.4	Erschließung, Energieeinspeisung, Ver- und Entsorgung	26
6.5	Flugsicherheit	27
6.6	Schutz vor Schäden durch Eiswurf	27
6.7	Bodendenkmalschutz	28
6.8	Altlasten	28
6.9	Rückbau	28
7	Umweltbericht	29
7.1	Einleitung	29
7.1.1	Anlass und Aufgabenstellung	29
7.1.2	Zugrunde gelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	30
7.1.3	Naturschutzfachliche Vorgaben	33
7.2	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	33
7.2.1	Methodische Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe	33
7.2.2	Schutzgut „Menschen“	34
7.2.2.1	Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“	35
7.2.2.2	Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“	37
7.2.2.3	Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“	39
7.2.2.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	42
7.2.3	Schutzgut „Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt“	44
7.2.3.1	Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“	44
7.2.3.2	Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“	49
7.2.3.3	Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“	53
7.2.3.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	58
7.2.4	Schutzgut „Boden“	63
7.2.4.1	Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“	63
7.2.4.2	Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“	65
7.2.4.3	Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“	67
7.2.4.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	69
7.2.5	Schutzgut „Wasser“	71
7.2.5.1	Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“	71
7.2.5.2	Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“	72
7.2.5.3	Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“	73
7.2.5.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	74

7.2.6	Schutzgut „Klima / Lufthygiene“	75
7.2.6.1	Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“	75
7.2.6.2	Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“	76
7.2.6.3	Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“	77
7.2.6.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	78
7.2.7	Schutzgut „Landschaft / Landschaftsbild“	79
7.2.7.1	Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“	80
7.2.7.2	Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“	88
7.2.7.3	Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“	98
7.2.7.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	108
7.2.8	Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“	116
7.2.8.1	Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“	117
7.2.8.2	Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“	118
7.2.8.3	Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“	118
7.2.8.4	Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“	119
7.2.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	120
7.2.10	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	120
7.2.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	124
7.3	Aufzeigen der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	125
7.3.1	Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten	125
7.3.2	Vermeidung und Verminderung	125
7.4	Zusätzliche Angaben	127
7.4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung	127
7.4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	128
7.4.3	Geplante Maßnahmen des Monitorings	128
7.4.4	Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes	129
8	Angaben zur Planverwirklichung	131
8.1	Bodenordnung	131
8.2	Kosten	131

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen	30
Tab. 2:	Aussagen relevanter Fachpläne	32
Tab. 3:	Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 1	63
Tab. 4:	Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 2	65
Tab. 5:	Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 3	68

Tab. 6: Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 4.....	70
Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen der 34. FNP-Änderung.....	121

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Flächeneignung und Flächenempfehlung (Ökoplan 2014).....	6
Abb. 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 1	14
Abb. 3: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 2.....	15
Abb. 4: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 3.....	17
Abb. 5: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 4.....	18
Abb. 6: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 1	20
Abb. 7: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 2	21
Abb. 8: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 3	22
Abb. 9: Bereich der Teilfläche 4 mit Landschaftsschutzgebieten in der Umgebung...	23
Abb. 10: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 1	64
Abb. 11: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 2	66
Abb. 12: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 3	68
Abb. 13: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 4	70
Abb. 14: Strukturarme Ackerlandschaft mit Windpark auf Gangelter bzw. Waldfeuchter Gebiet und einzelner Baumgruppe.....	84
Abb. 15: Strukturarme Ackerlandschaft bei Pütt in Richtung Scheifendahl	84
Abb. 16: Strukturreiche Ortsrandlage mit Gehölz- und Obstbaumbeständen.....	86
Abb. 17: Strukturreiche Ortsrandlage von Laffeld mit Gehölzbeständen.....	87
Abb. 18: Blick von der Straße südlich des Ortsteils Erpen auf die Ackerlandschaft (LBE 1.1) mit 5 WEA (geplante Konzentrationszone)	95
Abb. 19: Im Osten an die B 221 grenzende Obstweide (Teil der LBE 1.2), im Hintergrund Teil der 5 WEA nordöstlich von Straeten.....	96
Abb. 20: Ackerlandschaft (LBE 1.1) mit Allee der B 221 südöstlich von Straeten, links eine der drei WEA südöstlich von Straeten.....	96
Abb. 21: Ackerlandschaft mit Gruppe aus fünf WEA, im Hintergrund Allee der B 221 und Hochspannungsfreileitung östlich von Straeten (Mai 2012).....	97
Abb. 22: Strukturarme Ackerlandschaft mit Hochspannungsfreileitung und 5 WEA nordöstlich von Straeten.....	102
Abb. 23: Strukturarme Ackerlandschaft Am Nickelsberg östlich von Birgden mit Hochspannungsfreileitung und 5 WEA.....	103
Abb. 23: Halboffene Landschaft mit Waldkomplexen	104
Abb. 24: Gehölzbestände am Kötteler Schar mit 3 WEA bei Königshof / Tripsrath....	105
Abb. 25: Strukturreiche Ortsrandlagen mit Gehölz- und Obstbaumbeständen.....	106
Abb. 26: Strukturarme Ackerlandschaft mit Wirtschaftswegen und WEA in Richtung Tripsrath	112
Abb. 27: Strukturarme Ackerlandschaft mit lückig bestandene Allee an der L 228	113
Abb. 28: Gehölzreiche Ortsrandlage bei Herb	114
Abb. 29: Gehölzreiche Bestände am Rand von Uetterath am Hovener Weg	115

1 Erforderlichkeit der Planung / Zielsetzung

Nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 des Baugesetzbuches (BauGB)¹ stellt die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich ein privilegiert zulässiges Vorhaben dar, für die ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Baugenehmigung besteht, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Um eine Streuung der Windenergieanlagen in Bereichen, in denen gewichtigere Belange der Windenergienutzung entgegenstehen, zu verhindern, können Städte und Gemeinden im Flächennutzungsplan „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ ausweisen, wenn im Vorfeld eine Untersuchung des gesamten Stadt- bzw. Gemeindegebietes vorgenommen und ein darauf aufbauendes, schlüssiges Plankonzept für die Darstellung von Konzentrationszonen erarbeitet wurde. Diese Darstellung hat nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB das Gewicht eines öffentlichen Belangs, der der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) an anderer Stelle im Stadt- bzw. Gemeindegebiet in der Regel entgegensteht (sog. Planvorbehalt mit Ausschlusswirkung), sodass durch eine derartige positive Standortausweisung die übrigen Flächen weitgehend freigehalten werden können. Die Stadt Heinsberg stellt im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) bereits eine ca. 17,4 ha große "Vorrangzone für Windkraftanlagen" nordöstlich von Straeten im Südwesten des Stadtgebietes dar. Die Darstellung erfolgte im Rahmen der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes des Planungsverbands Heinsberg – Hückelhoven im Jahr 1998 (01.12.1998).

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; aus diesem Anlass erfolgte 2011 auch eine Novellierung des Windenergie-Erlasses². Die Kriterien zur Ermittlung geeigneter Zonen für die Windenergienutzung haben sich sowohl gemäß des neuen Erlasses als auch aufgrund der neueren Rechtsprechung zum Teil wesentlich geändert, sodass auch die Stadt Heinsberg zur Anpassung der FNP-Darstellung an die aktuellen Rahmenbedingungen in 2012 die Erarbeitung eines entsprechenden Plankonzeptes³ beauftragte, um im Stadtgebiet weitere geeignete Flächen zu ermitteln und als Konzentrationszonen darzustellen.

Im Ergebnis des Plankonzeptes wurden Bereiche ermittelt, die - unter Vorbehalt detaillierterer Prüfungen vor allem hinsichtlich des Arten- und Immissionsschutzes sowie der Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde - potenziell für die konzentrierte Errichtung mehrerer WEA geeignet sind.

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

² Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (MKULNV) und Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen und Verkehr des Landes NRW (MWEBV) (2011): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011.

³ ÖKOPLAN (2014): Potenzialstudie / Plankonzept zur Darstellung für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg. Unveröff. Gutachten.

Die Stadt plant unter Berücksichtigung des Planungsvorbehaltes gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, die im Gutachten empfohlenen Potenzialflächen als Konzentrationszonen im FNP darzustellen und für diese Flächen das Bauleitplanverfahren gemäß § 2 BauGB einzuleiten. Mit der positiven Standortzuweisung für Windenergieanlagen wird zugleich die Ausschlusswirkung für die Errichtung weiterer WEA im übrigen Stadtgebiet grundsätzlich angestrebt.

Der Geltungsbereich der 34. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg umfasst folgende vier Flächen, die im Plankonzept (s. Kap. 2) als „geeignet“ ermittelt wurden:

- Teilfläche 1: Potenzialfläche Nr. 2: Fläche zwischen Laffeld und Pütt,
- Teilfläche 2: Potenzialfläche Nr. 5: Fläche zwischen Straeten und Uetterath,
- Teilfläche 3: Potenzialfläche Nr. 6: Flächen südlich von Waldenrath und Straeten,
- Teilfläche 4: Potenzialfläche Nr. 7: Fläche zwischen Uetterath und Randerath.

Neben der Darstellung der Konzentrationszonen erfolgt eine Anpassung der Darstellung bzgl. des Neubaus der B 56n im Bereich der Teilfläche 2 sowie der Entfall der oberirdischen Leitungen (Stromleitungen) im Bereich der Teilflächen 2 und 4.

2 Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen - Kurzfassung

2.1 Ermittlung der Potenzialflächen

Zur Ermittlung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen (WEA) erfolgte im Rahmen einer Bestandserhebung für das gesamte Stadtgebiet zunächst die Zusammenstellung und Auswertung planerischer und rechtlicher Vorgaben sowie eine Charakterisierung des Stadtgebietes. Anhand der Unterlagen wurden zunächst sog. „harte“ Tabuzonen ermittelt; dabei handelt es sich um Bereiche, auf denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen rechtlich oder tatsächlich nicht möglich ist bzw. in denen Rahmenbedingungen vorgegeben sind, die auch im Falle fehlender Konzentrationsflächen einer Genehmigung nach § 35 BauGB entgegenstünden.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Bereiche:

- Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte (Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG),
- Bebaute und zur Bebauung vorgesehene Bereiche (Siedlungsbereiche / Flächen für den Gemeinbedarf gem. FNP, Ortslagen gemäß Satzung, Wohngebäude im Außenbereich und in gewerblichen Bauflächen, Sonderbauflächen außer WEA-Konzentrationszone, gewerbliche Bauflächen im Geltungsbereich von B-Plänen / Ortssatzungen bzw. gewerbliche Gebäude inkl. 75 m-Abstandszone),
- Gewässer >1 ha inkl. Bauverbotszone (50 m),
- Wasserschutzzone I,
- Flächen für den Verkehr / Luftverkehr (BAB 46 inkl. 40 m- bzw. B 221 inkl. 20 m-Bauverbotszone, Ultraleichtflugplatz, Bahntrasse).

Auch Bereiche, in denen aufgrund einer zu geringen Windhöffigkeit eine wirtschaftliche Nutzung nicht möglich ist, gehören zu den „harten“ Tabuzonen. Da in Heinsberg in 135 m Höhe flächendeckend eine mittlere Windgeschwindigkeit von mehr als 6 m/s herrscht, kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von WEA hinsichtlich der Windhöffigkeit im gesamten Stadtgebiet möglich sein wird. Es gibt somit keine Bereiche, die aufgrund zu geringer mittlerer Windgeschwindigkeiten den „harten“ Tabuzonen zuzuordnen wären.

In einem weiteren Schritt wurden „weiche“ Tabuzonen definiert und abgegrenzt, in denen die Errichtung und der Betrieb von WEA zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen aber nach den städtebaulichen Vorstellungen der Stadt Heinsberg die Errichtung bzw. der Betrieb von WEA 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.

Als „weiche“ Tabuzone wurden auch pauschale Schutzabstände zu besiedelten Bereichen in Orientierung an die Grenzwerte der TA Lärm definiert und abgegrenzt, um die Belastungen der Bevölkerung durch Lärm, Schattenwurf sowie optisch bedrängende Wirkung möglichst gering zu halten.

Bei den „weichen“ Tabuzonen handelt es sich um folgende Bereiche:

- Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) gem. Regionalplan,
- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) gem. Regionalplan,
- Landschaftsschutzgebiete,
- Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) gem. Regionalplan,
- Waldflächen,
- Wasserschutzzone II,
- Überschwemmungsgebiete,
- Grünflächen für die Freizeit- / Erholungsnutzung, Friedhöfe,
- Hochspannungsfreileitungen inkl. Schutzstreifen (100 m),
- Flächen für die Ver- und Entsorgung,
- Schutzabstände zu bewohnten Bereichen:
 - 750 m zu Wohnbauflächen, Gemeinbedarfsflächen, gemischten Bauflächen und Dorfgebieten gem. FNP sowie zu den Ortslagen nach Satzung gemäß § 34 Abs. 4 BauGB,
 - 500 m zu Wohngebäuden im Außenbereich sowie Wohngebäuden in gewerblichen Bauflächen.

2.2 Betrachtung und Bewertung der Potenzialflächen

Nach Abzug der o. g. „harten“ und „weichen“ Tabuzonen verbleiben im Stadtgebiet von Heinsberg insgesamt sieben Flächen bzw. Flächenkomplexe, die potenziell als Standorte für Windenergieanlagen in Frage kommen. Diese wurden hinsichtlich ihrer Flächeneignung weitergehend betrachtet und bewertet.

Unter Berücksichtigung des Flächenzuschnitts und einer Mindestgröße von etwa 1 ha für die Errichtung mindestens einer WEA verbleiben innerhalb des Stadtgebietes folgende Flächen / -komplexe:

- Nr. 1 - Flächen westlich von Kirchhoven und Heinsberg (96,1 ha / 12,3 ha),
- Nr. 2 - Fläche zwischen Laffeld und Pütt (25,3 ha),
- Nr. 3 - Fläche zwischen Aphoven und Schleiden (26,5 ha),
- Nr. 4 - Flächen südlich von Schafhausen (1,0 ha / 16,3 ha),
- Nr. 5 - Flächen zwischen Straeten und Uetterath (38,7 ha / 3,5 ha),
- Nr. 6 - Flächen südlich Waldenrath und Straeten (11,5 ha / 4,9 ha),
- Nr. 7 - Fläche zwischen Uetterath und Randerath (87,6 ha).

Diese wurden hinsichtlich folgender Kriterien bzw. konkurrierender Belange weitergehend betrachtet und in „Gebietsbriefen“ dokumentiert:

- Landschaftsbild / Sichtbeziehungen,
- Erholungsfunktion / Landschaftsschutz,
- Biotop- und Artenschutz (Voreinschätzung),
- konkurrierende Belange wie Infrastrukturtrassen, Wasserschutzzone III, Flugplätze, Abgrabungsflächen, Ausgleichsflächen, laufende Flurbereinigungsverfahren und bestehende Windparks.

2.3 Gutachterliche Empfehlung

Hinsichtlich der Darstellung als Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan wird empfohlen, die folgenden als „geeignet“ bewerteten Potenzialflächen(-bereiche) im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg als Konzentrationszonen auszuweisen (s. dazu Ausführungen in der Potenzialstudie):

- Nr. 2 „Fläche zwischen Laffeld und Pütt“,
- Nr. 5 „Fläche zwischen Straeten und Uetterath“ (westliche Teilfläche),
- Nr. 6 „Flächen südlich Waldenrath und Straeten“,
- Nr. 7 „Fläche zwischen Uetterath und Randerath“.

Für folgende Potenzialflächen wird eine Darstellung als Konzentrationszone nicht empfohlen:

- Nr. 1 „Flächen westlich von Kirchhoven und Heinsberg“,
- Nr. 3 „Fläche zwischen Aphoven und Schleiden“,
- Nr. 4 „Flächen südlich von Schafhausen“,
- Nr. 5 „Fläche zwischen Straeten und Uetterath“ (östliche Teilfläche).

(s. Abb. 1)

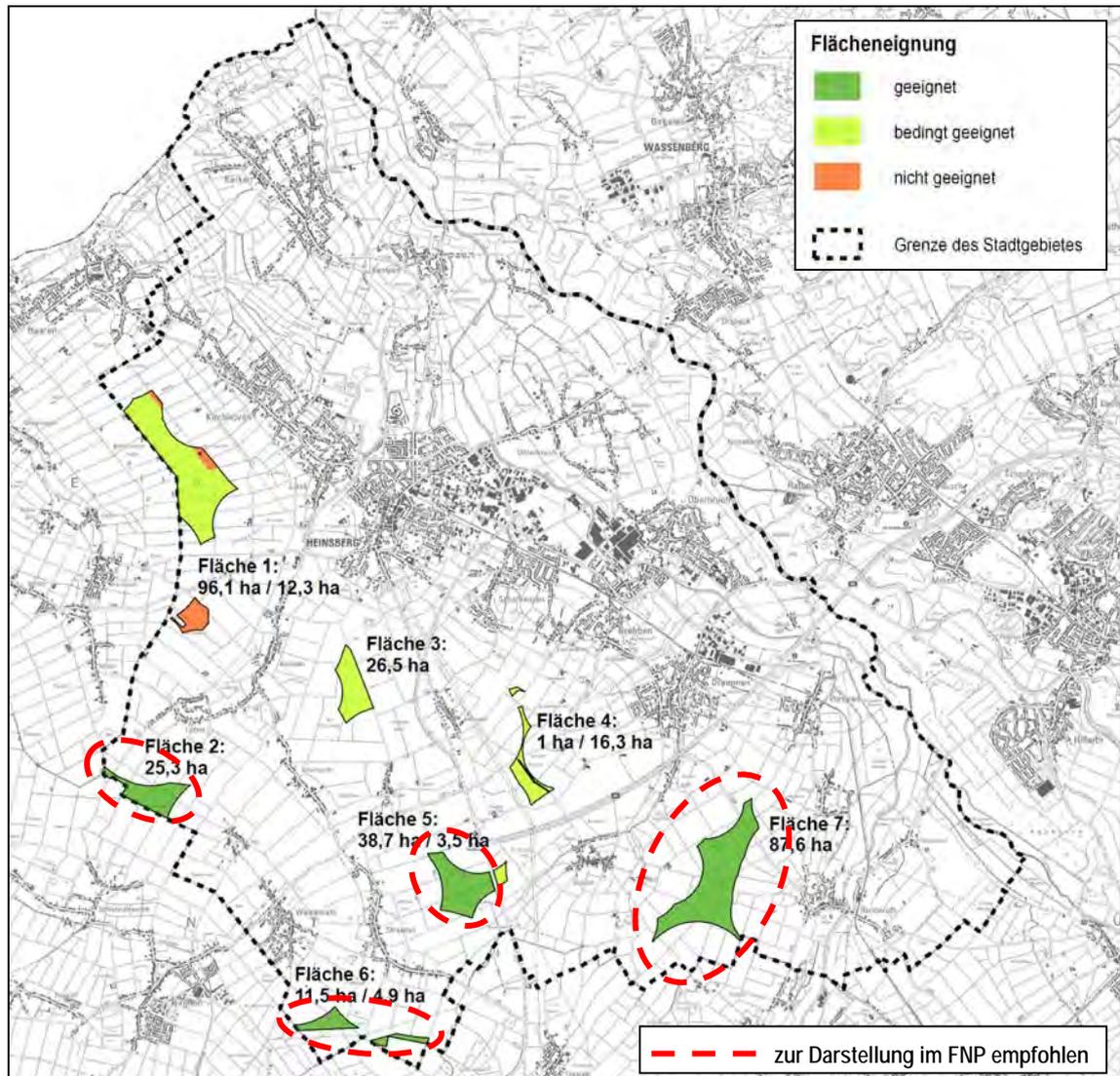


Abb. 1: Flächeneignung und Flächenempfehlung (ÖKOPLAN 2014)

2.4 Hinweise zum weiteren Verfahren

Alle empfohlenen Potenzialflächen liegen innerhalb des Hindernisbegrenzungsbereichs des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen, sodass zur Realisierung von Windpark-Projekten eine Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich ist. Zudem ist für die jeweiligen Flächen die Artenschutzprüfung bereits im FNP-Änderungsverfahren soweit wie möglich durchzuführen (s. dazu LANUV / MKULNV 2013).

3 Auswahl der Potenzialflächen für das FNP-Änderungsverfahren

Für die Darstellung als Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan werden die im Plankonzept ermittelten Potenzialflächen im Hinblick auf konkurrierende Belange weitergehend betrachtet und abgewogen. Es folgt dann jeweils die Entscheidung, ob die einzelne Fläche in das FNP-Änderungsverfahren aufgenommen wird oder nicht.

3.1 Nr. 1 „Flächen westlich von Kirchhoven und Heinsberg“

Auf der Potenzialfläche 1 sind die innerhalb der nördlichen Teilfläche befindlichen Ausgleichsflächen (ca. 5,8 ha) sowie die südliche Teilfläche (ca. 12,3 ha), die die unmittelbare Umgebung des Ultraleichtflugplatzes (Radius ca. 300 m) umfasst, nicht geeignet bzw. nicht nutzbar. Die verbleibende Fläche grenzt direkt an einen vorhandenen Windpark auf dem Gemeindegebiet von Waldfeucht an. Auf Grund der bestehenden visuellen Vorbelastung bietet es sich grundsätzlich an, diesen Windpark auf dem Stadtgebiet von Heinsberg fortzuführen.

Dagegen sprechen allerdings folgende konkurrierende Belange:

- Nach den einschlägigen Vorschriften für den Betrieb von Ultraleichtflugplätzen sowie die Erlaubniserteilung zum Aufstieg von Flugmodellen sollen in den sicher benutzbaren Luftraum keine Bauwerke hineinragen. Hiernach ergibt sich eine Einschränkung für die Errichtung von WEA in einem Bereich am südlichen Ende der Potenzialzone sowie in einem kleinen Bereich an deren nördlichem Ende.
- Die Potenzialfläche liegt im Wasserschutzgebiet IIIa des Wasserwerks Kirchhoven. Obwohl in dieser Wasserschutzgebietszone keine grundsätzlichen Bauverbote bestehen, sollte aus Gründen äußerster Vorsorge um das Schutzgut Trinkwasser dort, wo es sich vermeiden lässt, die Errichtung baulicher Anlagen unterbleiben.
- Bei der Errichtung von WEA innerhalb der Potenzialfläche 1 sind insbesondere aus Standsicherheitsgründen gegenüber dem angrenzenden Windpark auf Waldfeuchter Gemeindegebiet Mindestabstände einzuhalten, die gemäß Windenergie-Erlass dem 8-fachen (in Hauptwindrichtung) bzw. 5-fachen Rotordurchmesser (in Nebenwindrichtung) entsprechen; wird dieser unterschritten, ist ein Standsicherheitsnachweis vorzulegen. Hieraus kann sich eine eingeschränkte Nutzbarkeit der Potenzialfläche ergeben, woraus sich Auswirkungen auf einen wirtschaftlichen Betrieb an diesem Standort ergeben könnten.
- Die gesamte Potenzialfläche befindet sich im Bereich des Flurbereinigungsverfahrens Kirchhoven. Die Eigentumsverhältnisse an den dortigen Grundstücken sind zurzeit noch nicht abschließend geklärt. Eine Ausweisung dieser Fläche bietet sich aus diesem Grunde zumindest aktuell nicht an.
- Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich in Zukunft die Notwendigkeit der Absenkung weiterer Brunnen für die Wasserversorgung durch die Stadtwerke Heinsberg ergibt. Im Hinblick auf die in unmittelbarer Nachbarschaft der Potenzialfläche 1 befindlichen derzeitigen Brunnenanlagen, die vorhandene Leitungsinfrastruktur und das in der Nähe befindliche Wasserwerk Kirchhoven sollte – aus Gründen äußerster Vorsorge – die Potenzialfläche 1 hierfür weitgehend freigehalten werden.

Die aus vorstehenden Gründen in der Potenzialstudie nur als bedingt geeignet bewertete Fläche 1 wird daher wegen entgegenstehender konkurrierender Belange im Rahmen der konkreten Bauleitplanung für die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen nicht weiter verfolgt.

3.2 Nr. 2 „Fläche zwischen Laffeld und Pütt“

Im Bereich der Fläche Nr. 2 an der Stadtgrenze zur Gemeinde Gangelt könnten auf ca. 25,2 ha voraussichtlich drei weitere Anlagen entstehen. Für diese Potenzialfläche spricht, dass es sich hier um einen relativ ebenen, nur mäßig strukturierten Raum handelt, der durch weitgehend ausgeräumte und naturferne Ackerflächen mit einem geringen Anteil an gliedernden und belebenden Gehölzstrukturen gekennzeichnet ist. Unter dem Aspekt der Vorbelastung sind 25 WEA zwischen Bocket (Waldfeucht), Saeffelen (Selfkant) und Breberen (Gangelt) gut sichtbar, sowie 10 WEA bei Löcken und Obspringen (Waldfeucht). Das Landschaftsbild ist insgesamt stark durch Windenergieanlagen geprägt. Sichtbeziehungen bestehen in Richtung der Ortsteile Pütt und Laffeld sowie zu Selsten (Waldfeucht). Die erforderlichen Abstände von 750 m werden eingehalten. Die Gesichtspunkte der Erholung und des Landschaftsschutzes sprechen nicht gegen diesen Standort.

Auch die Ersteinschätzung hinsichtlich des Biotop- und Artenschutzes ergibt, dass unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen keine Vollzugshindernisse bzgl. einer FNP-Änderung zu erwarten sind. Auf die entsprechenden Ausführungen in der Potenzialstudie wird verwiesen.

An konkurrierenden Belangen sind eine Gasfernleitung als Infrastrukturtrasse sowie eine nordöstlich angrenzende Abgrabungsfläche im äußersten Randbereich betroffen. Schließlich ist eine Abstimmung unter dem Aspekt Hindernisbegrenzungsbereich Nato Flugplatz Geilenkirchen erforderlich.

Insgesamt gibt es keine durchgreifend gegen die Fläche sprechenden konkurrierenden Belange, sodass die als grundsätzlich geeignet ermittelte Fläche ins Bauleitplanverfahren zur Ausweisung einer Konzentrationszone aufgenommen wird.

3.3 Nr. 3 „Fläche zwischen Aphoven und Schleiden“

In der Potenzialfläche 3 (26,5 ha) ließen sich voraussichtlich drei WEA errichten. Gemeinsam mit der Fläche 4 ist die Fläche Nr. 3 die am zentralsten gelegene Potenzialfläche im Gebiet der Stadt Heinsberg. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie die Sichtbeziehungen von Ortslagen her sind hier am stärksten. Die Fläche liegt zwischen den Ortschaften Aphoven, Laffeld, Scheifendahl, Erpen, Schleiden, Schafhausen und der Kernstadt Heinsberg. Besonders die Heinsberger Kernstadt, die den größten zusammenhängenden Siedlungsschwerpunkt im gesamten Stadtgebiet darstellt, wäre durch diese Potenzialfläche besonders tangiert. Nahezu 10.000 Einwohner des Stadtbezirks Heinsberg sowie die Einwohner der angrenzenden Ortschaften wären den Auswirkungen durch die Windenergieanlagen ausgesetzt. Auch bei Einhaltung der erforderlichen Abstände sollten die Konzentrationszonen aus städtebaulichen Gründen möglichst nicht in die

Nähe der Siedlungsschwerpunkte, sondern in die weniger besiedelten Bereiche des Stadtgebietes gelegt werden.

Windenergieanlagen auf der Fläche 3 würden im Übrigen die Sichtbeziehungen der aus Richtung Westen, Süden und Osten anreisenden Verkehrsteilnehmer auf die Heinsberger Kernstadt beeinträchtigen. Hier sei der in den Abend- und Nachtstunden illuminierte Burg- und Kirchberg erwähnt, der mit den mittelalterlichen Burganlagen sowie dem auf dem Kirchberg gelegenen Dom St. Gangolf einen starken optischen Bezugspunkt auf die Heinsberger Kernstadt darstellt. Besonders St. Gangolf auf dem Kirchberg mit seinem erneuerten Kirchturm stellt eine weithin sichtbare Landmarke des gesamten Heinsberger Landes dar. Die Wirkung dieses baulichen Ensembles auf die Umgebung würde durch die Anlage eines Windparks wie der Fläche 3 optisch erheblich beeinträchtigt.

Auch im Rahmen der Potenzialstudie wurde die Fläche 3 – insbesondere wegen der bestehenden Sichtbeziehungen – lediglich als „bedingt geeignet“ eingestuft. Bauleitplanerisch soll sie nicht als Konzentrationszone ausgewiesen werden.

3.4 Nr. 4 „Flächen südlich von Schafhausen“

Diese Fläche weist insgesamt 17,3 ha auf und würde die Errichtung von voraussichtlich drei WEA ermöglichen. Der Flächenzuschnitt dieser Potenzialfläche ist in seinem nördlichen Bereich allerdings sehr schmal und damit ungünstig.

Im Gebietsentwicklungsplan der Bezirksregierung Köln, Teilabschnitt – Region Aachen 2003, ist im Bereich der Einmündung der A 46 in die B 221 in nördlicher Richtung ein Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB) im Rahmen einer raumverträglichen und standortgerechten Flächenvorsorge ausgewiesen. Mit diesem Standort kann für künftige GIB-Darstellungen im Regionalplan auf heute noch nicht erkennbare Veränderungen des notwendigen Handlungsspielraumes reagiert werden. Diese GIB-Vorsorgefläche ist unmittelbar angrenzend an die Potenzialfläche Nr. 4 gelegen und überlappt diese im südlichen Bereich sogar. Auch im Hinblick auf diese möglicherweise zukünftig eintretende konkurrierende Nutzung sollte auf die Ausweisung der Fläche 4 als Konzentrationszone verzichtet werden.

Hinzu kommt, dass die Fläche Nr. 4 - ebenso wie die Fläche Nr. 3 - zentral im Stadtgebiet Heinsberg und insbesondere – ebenso wie dort - in der Sichtachse von und zur Kernstadt Heinsberg gelegen ist. Die in Kap. 3.3 bzgl. der Fläche 3 getroffenen Aussagen gelten in gleicher Weise für die Fläche Nr. 4. Insgesamt überwiegen die Gesichtspunkte, die gegen eine Ausweisung als Konzentrationszone sprechen, sodass diese Fläche nicht in das FNP-Änderungsverfahren übernommen wird.

3.5 Nr. 5 „Fläche zwischen Straeten und Uetterath“

Die Fläche Nr. 5 weist eine Größe von 38,7 ha auf. Sie umfasst im Wesentlichen die bereits im Flächennutzungsplan von 1998 dargestellte Konzentrationszone mit einer Größe von 17,4 ha, auf der sich bereits fünf Windenergieanlagen befinden. Unter Berücksichtigung erforderlicher Sicherheitsabstände ist die Errichtung zusätzlicher

WEA trotz des Flächenzuwachses voraussichtlich aktuell nicht möglich. Im Rahmen des Repowerings könnten hier aber voraussichtlich bis zu drei größere WEA betrieben werden.

Als das Landschaftsbild prägende, hohe Vorbelastungen sind die fünf WEA innerhalb der (alten) Konzentrationszone zu nennen. Des Weiteren sind südlich und östlich Hochspannungsfreileitungen sichtbar. Durch das Repowering in dieser Konzentrationszone würden lediglich eine oder mehrere Altanlagen durch neue Anlagen ersetzt. Wegen der einzuhaltenden Abstände der Anlagen untereinander ist nicht damit zu rechnen, dass zusätzliche Anlagen errichtet werden, die das optische Erscheinungsbild maßgeblich verändern würden. Insgesamt bietet es sich an, die Potenzialfläche 5 in die Flächennutzungsplanänderung mit aufzunehmen.

Östlich der vorgenannten Fläche liegt eine 3,5 ha große Teilfläche, auf der maximal eine Anlage errichtet werden könnte. Wegen ihrer Nähe zur Biotopkatasterfläche BK-4902-023 „Niederung westlich Uetterath“ sowie zum LSG wurde die östlich der B 221 gelegene Teilfläche lediglich als „bedingt geeignet“ eingestuft. Außerdem bestünden bei Ausweisung dieser Fläche Bedenken im Hinblick auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs. Die stark befahrene B 221 führte dann gleichsam durch den Windpark hindurch, was zu Irritationen der Verkehrsteilnehmer führen könnte.

Aus oben genannten Gründen wird von der bauleitplanerischen Ausweisung dieser Teilfläche Abstand genommen.

3.6 Nr. 6 „Flächen südlich Waldenrath und Straeten“

Die beiden Flächen südlich der Ortsteile Waldenrath und Straeten sind 11,5 ha bzw. 4,9 ha groß. Auf diesen in der Potenzialstudie als geeignet eingestuften Flächen ist die Errichtung von voraussichtlich drei Windenergieanlagen möglich. Diese beiden Flächen mit ihren Anlagen wären wegen ihrer gegenseitigen Nähe optisch als einheitlicher Windpark wahrnehmbar.

Das Landschaftsbild ist geprägt durch einen relativ ebenen, nur mäßig strukturierten Raum mit weitgehend ausgeräumten Ackerflächen mit einzelnen Gehölzstrukturen, relativ kleinflächigen Ackerflächen mit Fruchtwechsel. Die beiden Teilflächen werden unmittelbar durch eine Hochspannungsfreileitung durchschnitten. Außerdem sind fünf WEA nördlich sowie sechs östlich von Straeten auf Geilenkirchener Stadtgebiet sowie fünf WEA südlich von Birgden auf Gangelter Gemeindegebiet erkennbar.

Die Flächen sind durch Wirtschaftswege erschlossen und weisen nach der Potenzialstudie eine mittlere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung auf. Nach der Ersteinschätzung der Potenzialstudie sind unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen keine Vollzugshindernisse bzgl. einer FNP-Änderung zu erwarten. Die Fläche wird daher für die bauplanerische Absicherung einer Windkonzentrationszone vorgesehen.

3.7 Nr. 7 „Fläche zwischen Uetterath und Randerath“

Mit einem Flächenumfang von insgesamt 87,6 ha stellt die als „geeignet“ bewertete Fläche 7 die größte Fläche im Stadtgebiet Heinsberg dar. Auf Grund der Flächengröße lässt sich hier ein Windpark von voraussichtlich acht Anlagen errichten. Eine Darstellung als Konzentrationszone wird in der Potenzialstudie ausdrücklich empfohlen.

Es handelt sich hier um die größte Potenzialfläche, die im Stadtgebiet Heinsberg für die Windnutzung zur Verfügung gestellt werden kann. Dem Gebot, der Windenergienutzung substanziiell Raum zu verschaffen, wird durch eine Ausweisung dieser Fläche entscheidend Rechnung getragen.

Die Belange Landschaftsbild / Sichtbeziehungen, Erholungsfunktion / Landschaftsschutz, Biotop- und Artenschutz sowie konkurrierende Belange wurden in der Potenzialstudie einer ersten Prüfung unterzogen. Durchgreifende Bedenken gegen diese Fläche bestehen nicht, sodass sie für die bauleitplanerische Darstellung als Konzentrationszone vorgesehen wird.

3.8 Substanzieller Raum für die Windenergienutzung

In einem letzten Schritt ist zu prüfen, ob mit den hier für die Bauleitplanung vorgesehenen Flächen Teilfläche 1 „Laffeld / Pütt“ (= Fläche 2 der Potenzialstudie), Teilfläche 2 „Straeten / Uetterath“ (= Fläche 5 der Potenzialstudie), Teilfläche 3 „Waldenrath / Straeten“ (= Fläche 6 der Potenzialstudie) sowie Teilfläche 4 = „Uetterath / Randerath“ (= Teilfläche 7 der Potenzialstudie) für die Windenergienutzung substanziiell Raum geschaffen wird. Ob dies geschieht, lässt sich grundsätzlich nicht abstrakt bestimmen, sondern kann erst nach einer Würdigung der tatsächlichen Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum beurteilt werden (Urteil vom 24.01.2008-Bundesverwaltungsgericht 4 CN 2.07). Die Einschätzung, ob die Stadt der Windenergienutzung substanziiell Raum verschafft hat, ist das Ergebnis einer wertenden Betrachtung.

Formuliertes Ziel der Landesregierung ist es, etwa 2 % der Landesfläche für die Windenergienutzung bereitzustellen. Nach dem Entwurf des Landesentwicklungsplanes NRW sollen die Kommunen zum Erreichen dieses Ausbauziels für die Windenergie beitragen. Im LEP-Entwurf heißt es wörtlich: „Die Landesregierung erwartet, dass sich die Regionen und Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht mit der Erfüllung des Minimums begnügen, sondern vielfach darüber hinausgehendes Engagement zeigen und damit eine Flächenkulisse von insgesamt ca. 2 % für die Windenergienutzung eröffnet wird.“ Auf das Gebiet der Stadt Heinsberg mit ihren 92 km² heruntergebrochen bedeutet dies, dass eine Fläche von ca. 184 ha dem vorgenannten Ziel entsprechen würde. Unter den Voraussetzungen, dass sich bei den vier vorgesehenen Konzentrationsflächen keine rechtlichen Hindernisse für die Vollzugsfähigkeit der FNP-Änderung ergeben, stünden damit im Stadtgebiet von Heinsberg Flächen im Umfang von etwa 168 ha für die Windenergienutzung zur Verfügung. Dies entspräche etwa 1,83 % des Stadtgebietes. Hiermit leistet die Stadt Heinsberg ihren Beitrag zur Verwirklichung des landesplanerischen Ziels.

Als weiteres Indiz, ob mit den vier vorgesehenen Flächen der Windkraftnutzung im Stadtgebiet Heinsberg substantiell Raum verschafft wird, wird die Größe der in den Nachbarkommunen vorhandenen und geplanten Windkonzentrationszonen sowie ihre Anzahl herangezogen. Hiernach liegt die Stadt Heinsberg in der Summe der geplanten vier Zonen mit einer Gesamtfläche von ca. 168 ha absolut gesehen an der Spitze. Bezogen auf den prozentualen Anteil an der Gemeindefläche liegt die Stadt Heinsberg mit einem Flächenanteil von ca. 1,83 % ihres Stadtgebietes nach Waldfeucht (3,8 %) und Gangelt (3,1 %) an 3. Stelle.

Auf die nachfolgende Zusammenstellung wird verwiesen.

Kommune	Fläche Gemeindegebiet (ha)	Konzentrationszonen vorhanden		Anteil an Gemeindefläche (%)	Konzentrationszonen geplant		Summe Flächen WKZ	Anteil an Gemeindefläche (%)
		Anzahl	Fläche (ha)		Anzahl	Fläche (ha)		
Heinsberg	9221	1	19	0,2	4*	168	168*	1,8
Gangelt	4871	3	131	2,7	1	22	153	3,1
Geilenkirchen	8322	4	94	1,1	0	0	94	1,1
Hückelhoven	6127	3	32	0,5	1	8	40	0,7
Selfkant	4207	1	23	0,5	0	0	23	0,5
Waldfeucht	3028	2	116	3,8	0	0	116	3,8
Wassenberg	4243	0	0	0,0	1	48	48	1,1
Wegberg	8433	1	41	0,5	2	24	65	0,8

Stand: 23.07.2014

* einschließlich der ursprünglich bereits vorhandenen und nunmehr überplanten Konzentrationszone im Bereich der Teilfläche 2 " Straeten / Uetterath" - vgl. 4.2.3

Insgesamt ist mit den vier für die Bauleitplanung vorgesehenen Konzentrationszonen der Windenergienutzung im Gebiet der Stadt Heinsberg in substantieller Weise Raum verschafft.

4 Inhalte der Planänderung

4.1 Teilfläche 1 – „Laffeld / Pütt“

4.1.1 Art der Darstellung

Die Darstellung des im Plankonzept (s. Kap. 2) als „geeignet“ eingestuften Anteils der Potenzialfläche Nr. 2 „Fläche zwischen Laffeld und Pütt“ als Konzentrationszone im Flächennutzungsplan erfolgt als „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit als landwirtschaftliche Fläche. Die Darstellung der Ortsverbindungsstraße zwischen Laffeld und Schierwaldenrath (Gangelt) sowie des „Holzweges“ als „Straßenverkehrsfläche“, der querenden „Gasfernleitung“ (Schutzstreifen von beiderseits 5 m nicht extra dargestellt) sowie des „Schutzgebietes für Grund- und Quellwassergewinnung“ bleiben bestehen (s. Plandarstellung).

4.1.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Standorte für die Masten sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreuung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Außer der Windenergienutzung bleibt die landwirtschaftliche Nutzung sämtlicher verbleibender Flächen innerhalb der Konzentrationszone, die in Bodenhöhe nicht für Betrieb und Unterhaltung der Anlagen benötigt werden - inklusiv der durch den Rotor überstrichenen Fläche -, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt. Der Bereich der Gasfernleitung ist innerhalb des Schutzstreifens von beiderseits 5 m von baulichen Veränderungen ausgenommen. Im Übrigen richtet sich die Zulässigkeit von baulichen Anlagen nach § 35 BauGB.

4.1.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung

Der Geltungsbereich der Teilfläche 1 zur 34. Änderung des Flächennutzungsplans liegt südlich von Laffeld und nordwestlich von Pütt im südwestlichen Stadtgebiet von Heinsberg und umfasst eine Fläche von 25,2 ha (s. Abb. 2). Der gesamte Änderungsbereich wird - bis auf die querenden Verkehrswege - zurzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Bei den Wegen handelt es sich um einen Verbindungsweg nach Pütt („Holzweg“) im Nordosten sowie zwischen Laffeld und Schierwaldenrath (Gangelt) im westlichen Bereich. Nordöstlich angrenzend ist eine Abgrabung (Kiesgrube) geplant.

Naturräumlich gehört die Teilfläche innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht“ zur naturräumlichen Einheit "Niederrheinisches Tiefland" (57)⁴ mit der Haupteinheit „Selfkant“ (570), die die (sand-)lössbedeckte Hauptterrassenebene - Selfkant-Terrassenplatte - und die umgebenden Bruch- und Flussniederungen umfasst.

⁴ Ordnungsnummer der naturräumlichen Gliederung.

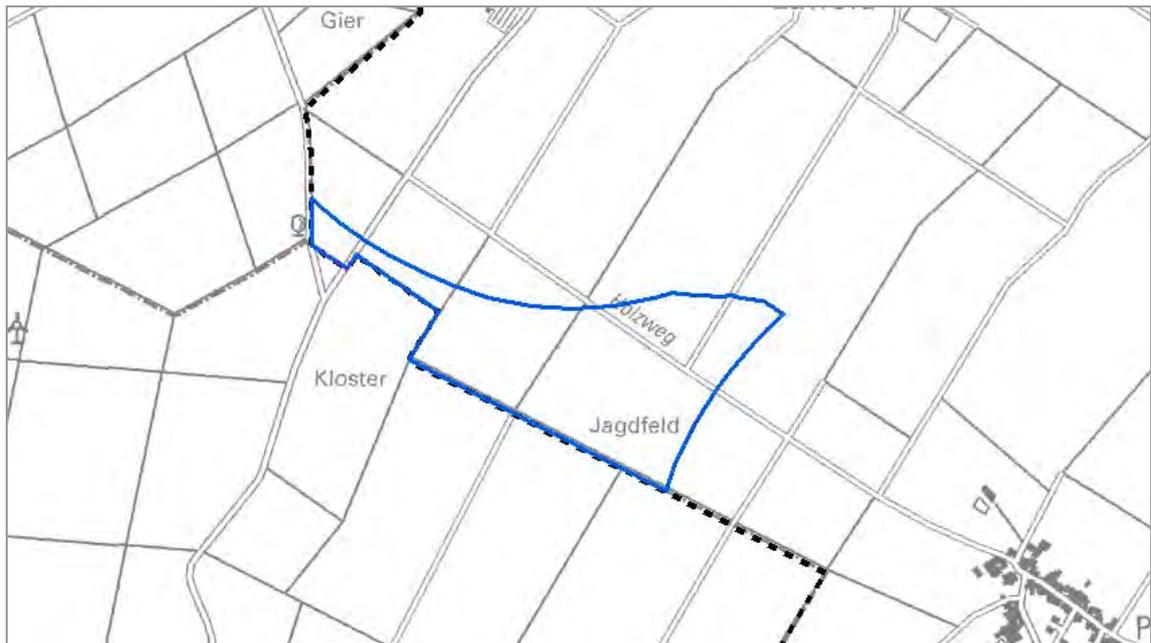


Abb. 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 1 zur 34. FNP-Änderung

4.2 Teilfläche 2 – „Straeten / Uetterath“

4.2.1 Art der Darstellung

Die Darstellung des im Plankonzept (s. Kap. 2) als „geeignet“ eingestuften Anteils der Potenzialfläche 5 „Flächen zwischen Straeten und Uetterath“ als Konzentrationszone im Flächennutzungsplan erfolgt als „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit als landwirtschaftliche Fläche. Die Darstellung der querenden Gasfernleitung wird übernommen.

Die im aktuellen FNP süd-östlich dargestellte 10 kV-Leitung existiert nicht mehr, die Darstellung entfällt. Zusätzlich dargestellt wird nördlich der Teilfläche 2 in westlicher Verlängerung der A 46 die Trasse der geplanten B 56n, deren Realisierung unmittelbar bevorsteht (s. Plandarstellung).

4.2.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Standorte für die Masten sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreuung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Außer der Windenergienutzung bleibt die landwirtschaftliche Nutzung sämtlicher verbleibender Flächen innerhalb der Konzentrationszone, die in Bodenhöhe nicht für Betrieb und Unterhaltung der Anlagen benötigt werden - inklusiv der durch den Rotor überstrichenen Fläche -, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt. Der Bereich der Gasfernleitung ist innerhalb des Schutzstreifens von beiderseits 5 m von baulichen Veränderungen ausgenommen. Im Übrigen richtet sich die Zulässigkeit von baulichen Anlagen nach § 35 BauGB.

4.2.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung

Der Geltungsbereich der Teilfläche 2 zur 34. Änderung des Flächennutzungsplans (Flächengröße: 38,7 ha - Abb. 3) liegt im südlichen Stadtgebiet zwischen Straeten im Westen und der B 221 im Osten nahe der Anschlussstelle der A 46 „AS Heinsberg“ und umfasst den größten Teil der im FNP aktuell dargestellten „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ (Flächengröße: 17,4 ha). Diese ist aktuell mit vier 600 KW-Anlagen, von denen eine knapp außerhalb der Zone steht, sowie einer 1,5 MW-Anlage bestanden. Der Änderungsbereich wird - bis auf die querenden Wirtschaftswege sowie Standplätze der WEA - zurzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Naturräumlich gehört die Teilfläche innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht“ zur naturräumlichen Einheit "Niederrheinisches Tiefland" (57) mit der Haupteinheit „Selfkant“ (570), die die (sand-)lössbedeckte Hauptterrassenebene - Selfkant-Terrassenplatte - und die umgebenden Bruch- und Flussniederungen umfasst.

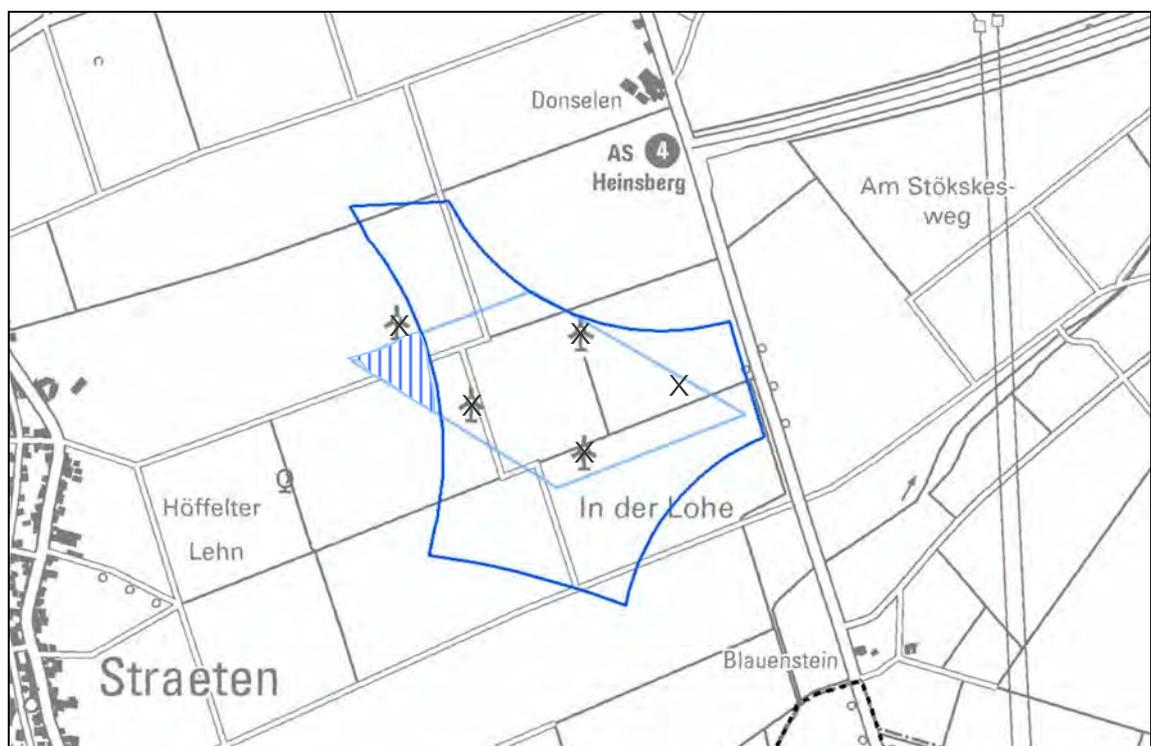


Abb. 3: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 2 zur 34. FNP-Änderung
(hellblaue: bestehende Konzentrationszone; X: vorh. WEA)

Wie aus Abb. 3 ersichtlich, umfasst die Teilfläche 2 die im aktuellen Flächennutzungsplan dargestellte „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ (Altfläche) in deren wesentlichen Bereich und überlagert diese somit weitgehend (Ausnahme: schraffierter Bereich). Mit dem Inkrafttreten der 34. Änderung des FNP würde somit die Altfläche in ihrem Bereich durch das FNP-Änderungsverfahren durch die neue Fläche überplant. Die planungsrechtliche Situation zwischen dem Bereich der Altfläche vor dem Inkrafttreten der 34. Änderung und nach deren Inkrafttreten ändert sich nicht. Die dort vorhandenen Windenergieanlagen bleiben nachher ebenso zulässig, wie sie vorher zulässig waren. Auch ist ein Repowering in dem genannten Bereich grundsätzlich zulässig.

Lediglich im westlichen Bereich ragt die Altfläche in der ungefähren Form eines Dreiecks (Dreiecksfläche) mit einem Flächenumfang von ca. 1,5 ha über die Abgrenzung der Neufläche hinaus und befindet sich daher mit Inkrafttreten der 34. FNP-Änderung außerhalb der Konzentrationszone. In diesem Dreieck befindet sich eine Windenergieanlage; diese darf auf Grund des Bestandsschutzes weiter betrieben und unterhalten, nicht jedoch am vorhandenen Standort durch eine neue Anlage im Wege des Repowering ersetzt werden. Dem stünde zum einen der dann nicht eingehaltene Abstand von 750 m zur Ortslage Straeten entgegen. Diesem Abstand ist zum Schutz der Wohnbevölkerung unter dem Aspekt „weiche Tabuzone“ besonderes Gewicht beizumessen. Demgegenüber müssen die Interessen an einem etwaigen Repowering der vorhandenen Anlage sowie die wirtschaftlichen Interessen der Grundeigentümer innerhalb der Dreiecksfläche zurücktreten. Zum anderen ist ein Repowering in diesem Bereich durch die vorhandenen Anlagen wegen der einzuhaltenden Abstände der WEA untereinander stark eingeschränkt.

Schließlich ist zu berücksichtigen, dass der Eigentümer der in Rede stehenden Windenergieanlage durch die in Folge der 34. Änderung des FNP hervorgerufene Ausweitung der Konzentrationszone bis zur B56 n als dortiger Grundeigentümer eine erhebliche Ausweitung der Möglichkeit erfährt, dort Windenergienutzung zu betreiben. Gemessen an dieser für ihn vorteilhaften Ausweitung der Konzentrationszone ist es vertretbar, ihn - was die vorhandene WEA betrifft - auf den Bestandsschutz zu verweisen.

4.3 Teilfläche 3 – „Waldenrath / Straeten“

4.3.1 Art der Darstellung

Die Darstellung der als „geeignet“ eingestuften beiden Teilflächen des Potenzialflächenkomplexes Nr. 6 „Flächen südlich Waldenrath und Straeten“ als Konzentrationszone im Flächennutzungsplan erfolgt als „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit als landwirtschaftliche Fläche (s. Plandarstellung).

4.3.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Standorte für die Masten sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreuung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Außer der Windenergienutzung bleibt die landwirtschaftliche Nutzung sämtlicher verbleibender Flächen innerhalb der Konzentrationszone, die in Bodenhöhe nicht für Betrieb und Unterhaltung der Anlagen benötigt werden - inklusiv der durch den Rotor überstrichenen Fläche -, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt. Im Übrigen richtet sich die Zulässigkeit von baulichen Anlagen nach § 35 BauGB.

4.3.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung

Der Geltungsbereich der 34. Änderung des Flächennutzungsplans liegt südlich von Waldenrath und Straeten im südwestlichen Stadtgebiet von Heinsberg und umfasst zwei Flächen mit insgesamt 16,4 ha (11,5 / 4,9 ha) (s. Abb. 4).

Der gesamte Änderungsbereich wird - bis auf die querenden Wirtschaftswege - zurzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Naturräumlich gehört das Gebiet innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht“ zur naturräumlichen Einheit "Niederrheinisches Tiefland" (57) mit der Haupteinheit „Selfkant“ (570), die die (sand-)lössbedeckte Hauptterrassenebene - Selfkant-Terrassenplatte - und die umgebenden Bruch- und Flussniederungen umfasst.



Abb. 4: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 3 zur 34. FNP-Änderung

4.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

4.4.1 Art der Darstellung

Die Darstellung der Potenzialfläche Nr. 7 „Fläche zwischen Uetterath und Randerath“ als Konzentrationszone im Flächennutzungsplan erfolgt als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit als landwirtschaftliche Fläche sowie der Darstellung der L 228 und dem Randerather Weg als „Straßenverkehrsflächen“ und der querenden Gasfernleitung (Schutzstreifen von beiderseits 5 m nicht extra dargestellt). In Absprache mit der Stadt Heinsberg entfällt die bisher im FNP nachrichtlich übernommene Darstellung einer „oberirdischen Leitung“ (s. Plandarstellung).

4.4.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Standorte für die Masten sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreibung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Außer der Windenergienutzung bleibt die landwirtschaftliche Nutzung sämtlicher verbleibender Flächen innerhalb der Konzentrationszone, die in Bodenhöhe nicht für Betrieb und Unterhaltung der Anlagen benötigt werden - inklusiv der durch den Rotor überstrichenen Fläche -, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt. Der Bereich der Gasfernleitung ist innerhalb des Schutzstreifens von beiderseits 5 m von baulichen Veränderungen ausgenommen. Im Übrigen richtet sich die Zulässigkeit von baulichen Anlagen nach § 35 BauGB.

4.4.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung

Der Geltungsbereich der 34. Änderung des Flächennutzungsplans liegt westlich des Ortsteils Randerath im südöstlichen Stadtgebiet von Heinsberg mit einer Fläche von 87,6 ha (s. Abb. 5) und wird zurzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Zudem queren - im FNP als „Straßenverkehrsflächen“ dargestellt - im Norden die L 228 und im zentralen Bereich der Randerather Weg den Änderungsbereich.

Naturräumlich gehört das Gebiet innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht“ zur naturräumlichen Einheit "Niederrheinisches Tiefland" (57) mit der Haupteinheit „Selfkant“ (570), die die (sand-)lössbedeckte Hauptterrassenebene - Selfkant-Terrassenplatte - und die umgebenden Bruch- und Flussniederungen umfasst.

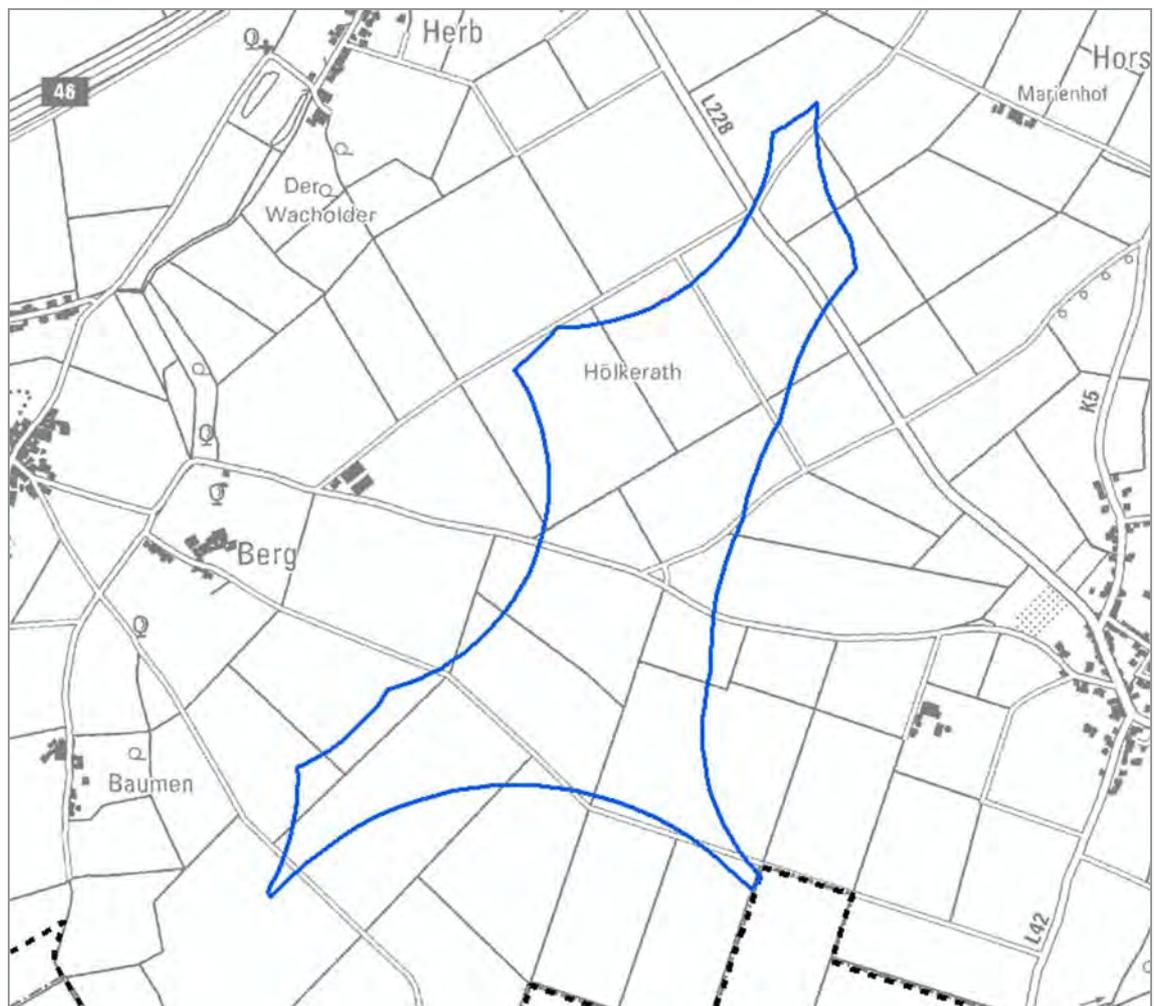


Abb. 5: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 4 zur 34. FNP-Änderung

5 Planvorgaben

5.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) legt die mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen fest. Der gültige LEP stammt aus dem Jahre 1995 (MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NW 1995) und wird aktuell neu aufgestellt. Er liegt im Entwurf vor (Stand 25.06.2013 - STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2013).

Der Entwurf zum neuen 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. Für das Planungsgebiet des Regierungsbezirks Köln legen die Träger der Regionalplanung hierzu „Vorranggebiete für die Windenergienutzung“ von mindestens 14.500 ha zeichnerisch fest.

Auch im noch gültigen LEP von 1995⁵ wird das Ziel formuliert, regenerative Energien stärker zu nutzen. Mit der Darstellung zusätzlicher Konzentrationszonen im Stadtgebiet trägt die Stadt Heinsberg zu einer stärkeren Nutzung der Windenergie bei und entspricht damit den Zielen der Landesplanung.

Das Stadtgebiet von Heinsberg liegt innerhalb der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“, die gemäß LEP-Entwurf nicht als landesbedeutsam eingestuft wird.

Im LEP von 1995 wird die Stadt Heinsberg als Mittelzentrum der siedlungsräumlichen Grundstruktur "Gebiet mit überwiegend ländlicher Raumstruktur" zugeordnet. Gemäß Teil B sind die Änderungsbereiche sowie das gesamte Stadtgebiet mit Ausnahme der Siedlungsbereiche als Freiraum ausgewiesen, der durch räumlich differenzierte Freiraumfunktionen gekennzeichnet ist.

5.2 Regionalplan

Im Regionalplan⁶ des Regierungsbezirks Köln, Teilabschnitt Region Aachen, werden alle Teilflächen als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ dargestellt. Südöstlich der Teilfläche 2 „Straeten / Uetterath“ sowie westlich und südlich an die Teilfläche 3 „Waldenrath / Straeten“ schließen „Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) an. Nordöstlich der Teilfläche 2 verläuft als „Straße für den überwiegend großräumigen Verkehr“ die Bundesautobahn A 46, nördlich und östlich dieser Fläche zudem die in Planung befindliche Bundesstraße B 56n sowie die B 221, die wie die Landstraße L 228, die die Teilfläche 4 „Uetterath / Randerath“ im Norden quert, als „Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt werden.

⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NRW (MURL) (1995): Landesentwicklungsplan. Düsseldorf.

⁶ BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Stand April 2013). Teilabschnitt Region Aachen. - http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/gremien/regionalplanung/teilabschnitt_aachen/index.html [10.04.2014]

Im Zuge der Neuaufstellung des LEP (s. o.) ergeben sich auch Handlungsaufträge für die nachfolgende Regionalplanung; so sollen auch im Regionalplan „Vorranggebiete für die Windenergie“ festgelegt werden, um eine räumliche Steuerung der Raumanprüche der regenerativen Energiequellen zu gewährleisten.

Hierzu wurde im Oktober 2013 beschlossen, einen sachlichen Teilabschnitt „Erneuerbare Energien“ zum Regionalplan Köln - in einem mehrjährigen Planungs- und Beteiligungsverfahren – vorzubereiten.

5.3 Landschaftsplan (LP)

5.3.1 Teilfläche 1 – „Laffeld / Pütt“

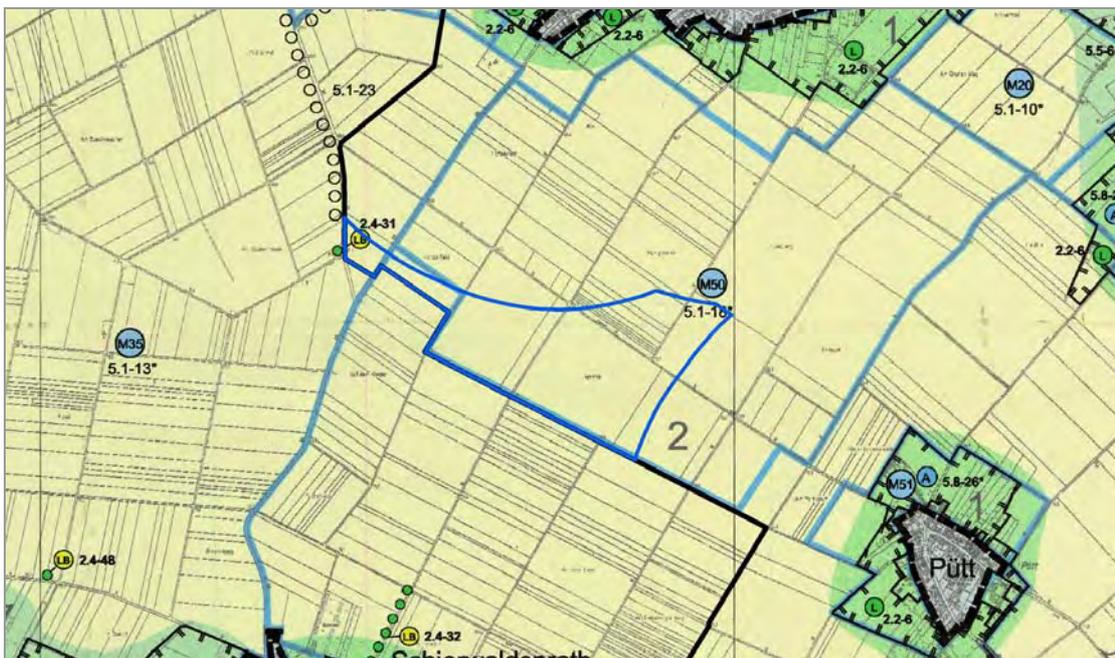


Abb. 6: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 1 zur 34. FNP-Änderung (blau)

Der Westen bzw. Südwesten des Stadtgebietes mit der Teilfläche 1 liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans (LP) „Geilenkirchener Lehmplatte“⁷. In der Umgebung der Teilfläche 1 befinden sich nördlich und südöstlich Bereiche des Landschaftsschutzgebietes (LSG) 2.2-6 „Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder“ und südlich des LSG 2.2-3 „Saefelbachtal“ (s. Abb. 6).

Für den Änderungsbereich gilt gemäß § 18 LG folgendes Entwicklungsziel (EZ):

- EZ 2 (hellgelb - gesamte Fläche): Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen.

Für den westlichen Randbereich der Teilfläche 1 ist innerhalb des Maßnahmenraumes M35 die nicht flächenscharf festgelegte Anpflanzungsmaßnahme 5.1-13 „Gehölzstreifen oder Baumreihe / Kräutersaum mit truppweiser Gehölzpflanzung“ festgesetzt.

⁷ KREIS HEINSBERG (2008): Landschaftsplan III / 7 „Geilenkirchener Lehmplatte“. 19. April 2008.

Der daran angrenzende Bereich befindet sich innerhalb des Maßnahmenraumes M33, der im Landschaftsplan mit der Anmerkung „Landschaftspflegerische Maßnahmen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen von Straßenbauprojekten“ dargestellt wird. Der verbleibende Großteil des Plangebietes liegt im Raum M50 mit der nicht flächenscharf festgelegten Anpflanzungsmaßnahme 5.1-18 „Gehölzstreifen, truppweise Gehölze oder Baumreihe / Kräutersaum mit truppweiser Gehölzpflanzung“.

Im Westen angrenzend ist eine Baumgruppe als Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) 2.4-31 festgesetzt. Ein weiterer GLB befindet sich südlich des Plangebietes im Norden von Schierwaldenrath mit der Gehölzreihe 2.4-32.

5.3.2 Teilfläche 2 – „Straeten / Uetterath“

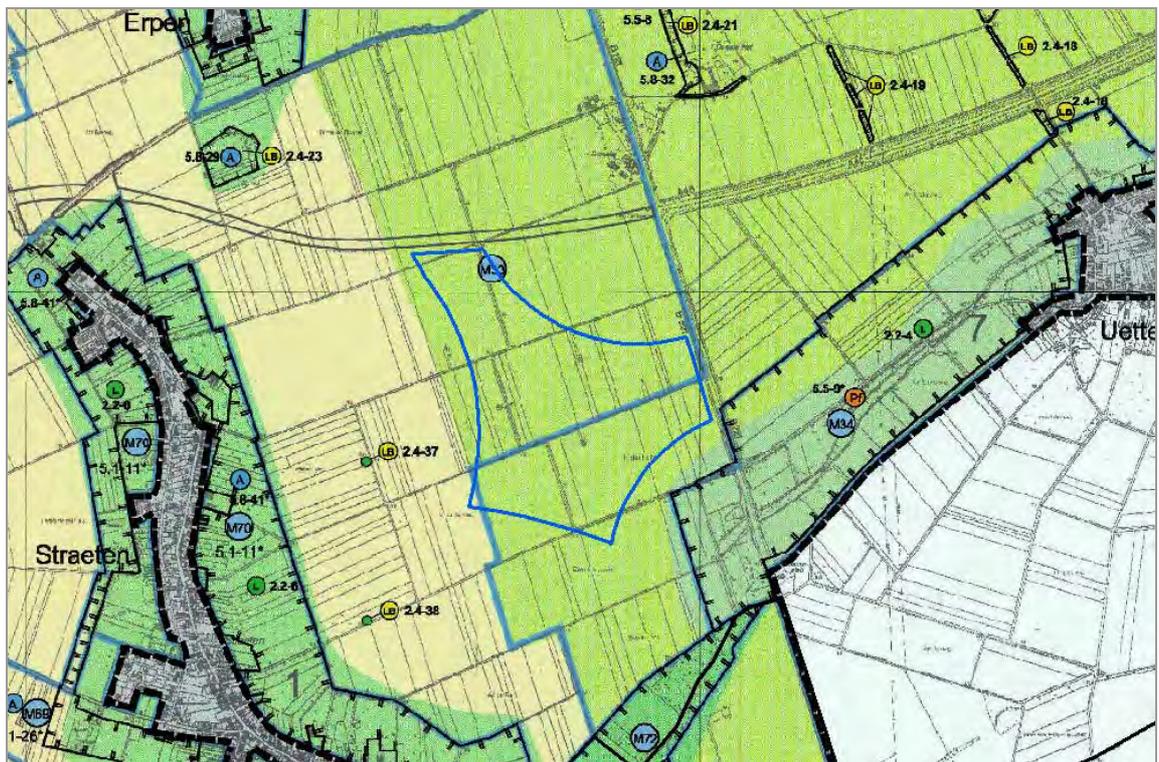


Abb. 7: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 2 zur 34. FNP-Änderung (blau)

Der Westen bzw. Südwesten des Stadtgebietes von Heinsberg liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans (LP) „Geilenkirchener Lehmplatte“. In der Umgebung der Teilfläche 2 befinden sich nordwestlich und südwestlich Bereiche des Landschaftsschutzgebietes (LSG) 2.2-6 „Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder“ und südöstlich des LSG 2.2-4 „Grünlandniederung Kötteler Schar“ (s. Abb. 7).

Für den Änderungsbereich gelten gemäß § 18 LG folgende Entwicklungsziele (EZ):

- EZ 2 (*hellgelb – äußerster südwestlicher Randbereich der Fläche*): Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen,
- EZ 11 (*hellgrün - gesamte übrige Fläche*): Erhaltung und Entwicklung einer - nach Durchführung von Flurbereinigungsmaßnahmen - vielfältig strukturierten Agrarlandschaft.

Der nördliche Bereich der Teilfläche 2 liegt innerhalb des Maßnahmenraumes M33, der im Landschaftsplan mit der Anmerkung „Landschaftspflegerische Maßnahmen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen von Straßenbauprojekten“ dargestellt wird. Der südliche Bereich des Plangebietes liegt im Raum M25 mit der im Landschaftsplan verzeichneten Anmerkung „Landespflegerische Maßnahmen durch Flurbereinigung Uetterath“.

Südöstlich der Teilfläche 2 befinden sich eine Baumgruppe (Nr. 2.4-37) sowie ein Einzelbaum (Nr. 2.4-38), die als „Geschützte Landschaftsbestandteile“ (GLB) festgesetzt wurden. Weitere GLB befinden sich nördlich des Plangebietes zwischen Straeten und Erpen, wobei es sich um einen Gehölzkomplex (Nr. 2.4-23) sowie östlich von Donselen um einen Gehölzstreifen (Nr. 2.4-19) und einen Tümpel (Nr. 2.4-21) handelt.

5.3.3 Teilfläche 3 – „Waldenrath / Straeten“

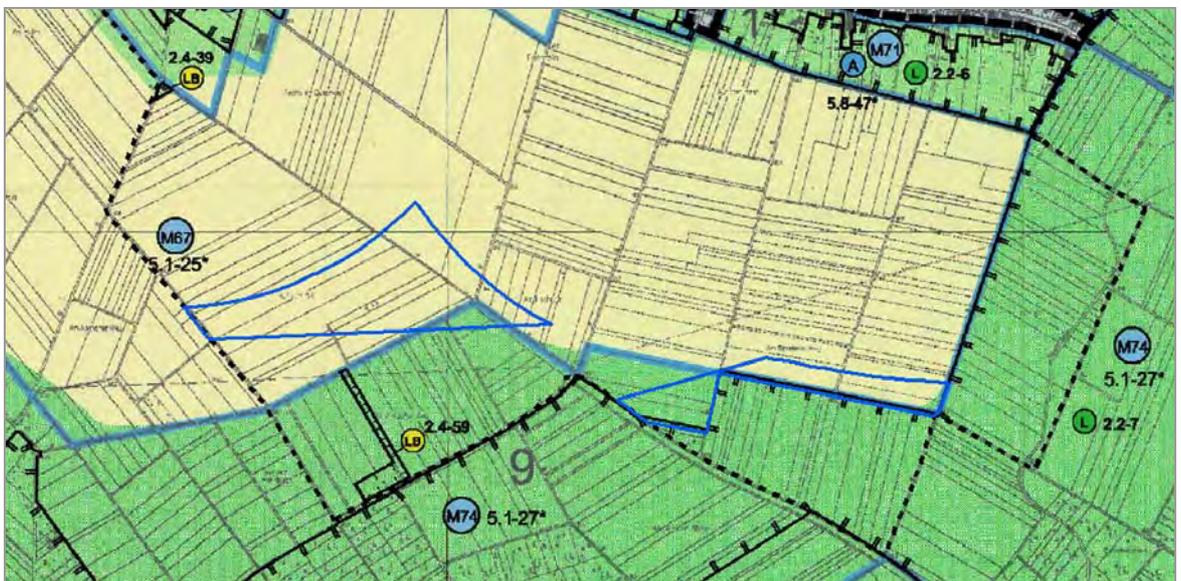


Abb. 8: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 3 zur 34. FNP-Änderung (blau)

Die Teilfläche 3 liegt ebenfalls im Geltungsbereich des Landschaftsplans (LP) „Geilenkirchener Lehmplatte“. Im Umfeld des Änderungsbereiches befinden sich nördlich Teilflächen des LSG 2.2-6 „Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder“ und südlich des LSG 2.2-7 „Waldkomplex Hahnbusch / Gemeindebusch und Kötteler Schar“ (s. Abb. 8).

Für den Änderungsbereich der Teilfläche 3 gelten gemäß § 18 LG folgende Entwicklungsziele (EZ):

- EZ 2 (hellgelb - gesamte Fläche außer südöstlicher Randbereich): Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen,
- EZ 9 (grün - südöstlicher Randbereich): Erhaltung und/oder Wiederherstellung der Landschaft zur Entwicklung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes und für den Biotop- und Artenschutz.

Für den südlichen Randbereich beider Teilflächen und südlich des Geltungsbereiches ist innerhalb des Maßnahmenraumes M74 die nicht flächenscharf festgelegte Anpflanzungsmaßnahme 5.1-27 „Gehölzstreifen oder truppweise Gehölze mit Kräutersäumen/Anlage von Waldmänteln/Anlage von Kleingehölzen/Gebüsch in mehreren Einzelflächen von insgesamt 5 ha“, für den nördlichen Teil beider Teilflächen und angrenzend innerhalb des Maßnahmenraumes M67 die nicht flächenscharf festgelegte Anpflanzungsmaßnahme 5.1-25 „Gehölzstreifen, truppweise Gehölze oder Baumreihe/Kräutersaum mit truppweiser Gehölzpflanzung“ festgesetzt. Im Umfeld des Plangebietes sind Baumgruppen, Feldgehölze bzw. Obstwiesen als „Geschützte Landschaftsbestandteile“ (GLB) Nrn. 2.4-39, 2.4-40, 2.4-44, 2.4-45 und 2.4-59 festgesetzt.

5.3.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

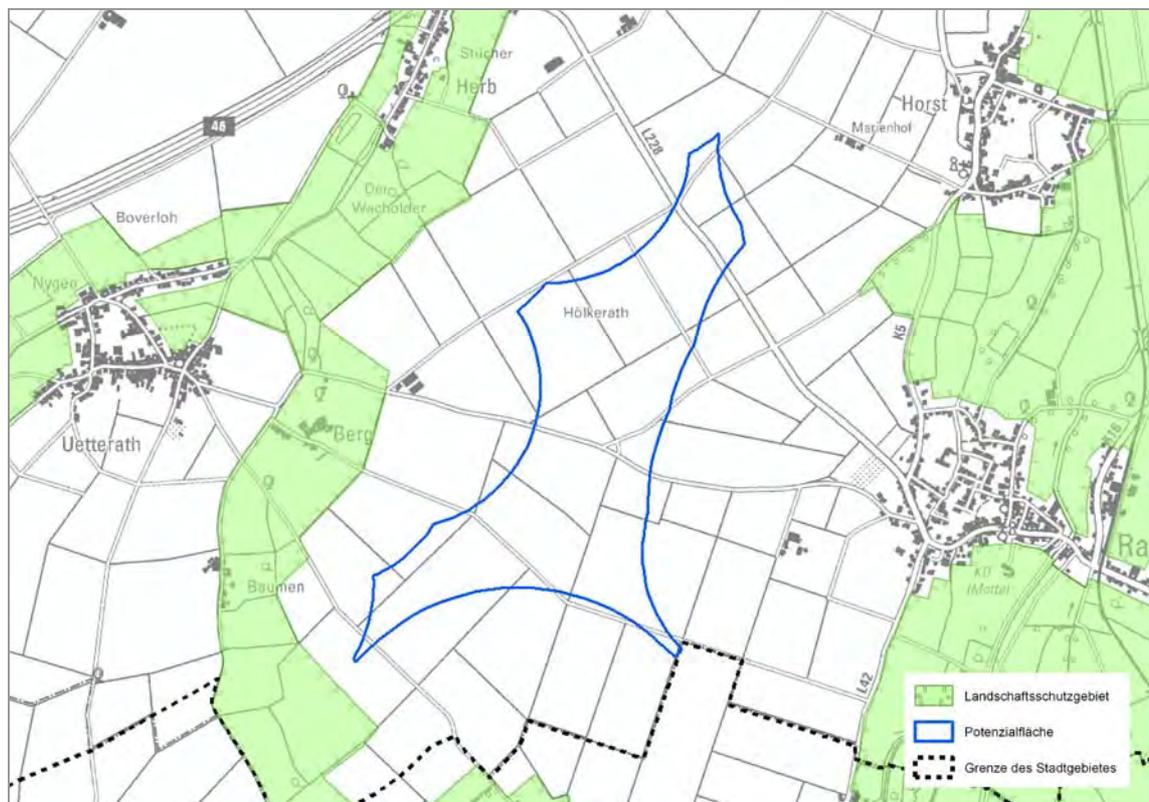


Abb. 9: Bereich der Teilfläche 4 zur 34. FNP-Änderung mit Landschaftsschutzgebieten in der Umgebung

Der Süden der Stadt Heinsberg liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans (LP) „Geilenkirchener Wurmthal“⁸. In der Umgebung des Änderungsbereiches befinden sich Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) 2.2-1 „Wurmthal mit Tal des Beckfließ, Immendorfer Fließ“ (Abb. 9).

Für den Änderungsbereich sind folgende Entwicklungsziele (EZ) formuliert:

- EZ 2 (gesamte Fläche): Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen (§ 18 Abs. 1 Nr. 2 LG),

⁸ KREIS HEINSBERG (1983): Landschaftsplan I / 3 „Geilenkirchener Wurmthal“. Stand November 1989.

- EZ 6 (zentraler Bereich am Randerather Weg): Schaffung von Ausgleich oder Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der von diesem Entwicklungsziel überlagerten anderen Entwicklungsziele (§ 18 Abs. 1 LG).

Entlang der L 228 zwischen Dremmen und Randerath im Norden des Änderungsbereiches ist die Anpflanzungsmaßnahme 5.1-26 mit „Hochstammreihe und Hochstämme in die Lücken der vorhandenen Baumreihe mit Winterlinde“ festgesetzt.

5.4 Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan

5.4.1 Teilfläche 1 – „Laffeld / Pütt“

Im wirksamen Flächennutzungsplan⁹ der Stadt Heinsberg ist der Bereich als „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie als „Straßenverkehrsflächen“ (Ortsstraße zwischen Laffeld und Schierwaldenrath (Gangelt), Holzweg), „Gasfernleitung“ und „Schutzgebiet für Grund- und Quellwassergewinnung“ dargestellt.

5.4.2 Teilfläche 2 – „Straeten / Uetterath“

Die Teilfläche 2 ist im FNP der Stadt Heinsberg als „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie teilweise als „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ dargestellt. Übernommen wird eine unterirdische Gasfernleitung mit einem Schutzabstand von beidseitig 5 m.

5.4.3 Teilfläche 3 – „Waldenrath / Straeten“

Die Teilfläche 3 des Änderungsbereiches wird im wirksamen FNP ebenfalls als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

5.4.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Neben „Flächen für die Landwirtschaft“ werden im Bereich der Teilfläche 4 „Straßenverkehrsflächen“ (L 228, Randerather Weg) dargestellt. Übernommen werden eine oberirdische Leitung, die in Absprache mit der Stadt Heinsberg im FNP nicht mehr dargestellt wird, und eine unterirdische Gasfernleitung mit einem Schutzabstand von beidseitig 5 m.

⁹ STADT HEINSBERG (2012): Flächennutzungsplan nach der 23. Änderung. Stand September 2012.

6 Berücksichtigung weiterer Belange

6.1 Immissionen (Lärm, Schattenwurf)

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)¹⁰ ist Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen, zu treffen.

Bei der Festlegung der „weichen“ Tabukriterien im Rahmen des Plankonzeptes (s. Kap. 2) wurden zum vorsorgenden Immissionsschutz Abstände von 750 m bzw. 500 m berücksichtigt; damit wird der Belang des Immissionsschutzes soweit Rechnung getragen, wie es auf Ebene der FNP-Planung möglich ist.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)¹¹ angegebenen Schall-Richtwerte von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten werden können; dies ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG unter Berücksichtigung des jeweiligen Anlagentyps sowie der konkreten Standorte durch ein entsprechendes Schallschutz-Gutachten vom Betreiber nachzuweisen. Zudem ist nachzuweisen, dass der Immissionsrichtwert hinsichtlich des Schattenwurfes der Anlagen auf benachbarte Wohngrundstücke (tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten) nicht überschritten wird. Bezüglich des sogenannten Discoeffektes wird z. B. durch eine Mattlackierung der Windenergieanlagen keine Belästigung hervorgerufen.

6.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 4 Abs. 1 Nr. 4 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NRW) handelt es sich bei der Errichtung von Windenergieanlagen um einen Eingriff im Sinne des Gesetzes, welcher der Kompensationspflicht unterliegt. Durch die Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP wird ein solcher Eingriff grundsätzlich vorbereitet; im Rahmen der FNP-Planung ist jedoch nicht ersichtlich, auf welchen Flächen bzw. in welchem Umfang der Eingriff erfolgt. Aussagen zum zu erwartenden Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild oder zum erforderlich werdenden Kompensationsbedarf sind daher auf dieser Ebene nicht möglich. Dieser Belang ist im Rahmen der konkreten Genehmigungsverfahren zu klären. Hierzu ist von dem / den zukünftigen Betreiber(n) der Anlagen ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellen zu lassen.

¹⁰ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943).

¹¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503).

6.3 Artenschutz

Da der Flächennutzungsplan hinsichtlich der Errichtung von WEA quasi Baurecht schafft, sind bereits auf FNP-Ebene die artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen einer Artenschutzprüfung so weit wie möglich zu berücksichtigen (s. dazu ministeriellen Leitfaden¹²). Hinsichtlich der Darstellung von Konzentrationszonen im FNP geht es darum, ob sich aufgrund des Vorkommens bestimmter Arten ggf. ein „Vollzugshindernis“ ergeben könnte. Die Berücksichtigung im FNP-Verfahren noch nicht ersichtlicher, standortbezogener bau- und anlagebedingter Auswirkungen auf planungsrelevante Arten i. S. des § 44 BNatSchG erfolgt im konkreten Genehmigungsverfahren.

Für die Teilflächen der 34. FNP-Änderung wurden bereits Artenschutzrechtliche Fachbeiträge zur Artenschutzprüfung erstellt und – bis auf die Teilfläche 2 – faunistische Detailkartierungen durchgeführt, deren Ergebnisse im Umweltbericht (Kap. 6) im Rahmen der Schutzgutbetrachtung zusammenfassend wiedergegeben werden. Unter der Berücksichtigung, dass in den konkreten Genehmigungsverfahren entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. Maßnahmen zum vorsorglichen Artenschutz (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden, bestehen für die 34. FNP-Änderung hinsichtlich des Artenschutzes keine Vollzugshindernisse.

6.4 Erschließung, Energieeinspeisung, Ver- und Entsorgung

Für die Errichtung wie auch für die Wartung der Anlagen ist der Einsatz von Schwertransporten bzw. Fahrzeugen mit Überbreiten / -längen notwendig. Für Nutzung der öffentlichen Wege und Straßen sind im konkreten Genehmigungsverfahren vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Nutzungsberechtigten und der Stadt Heinsberg (ggf. der Stadt Geilenkirchen bzw. der Gemeinde Gangelt) zu treffen, so auch zur Herstellung, dem Ausbau und der Unterhaltung der Wege.

Detailfragen der Netzanbindung für die Windenergieanlagen können nicht im Rahmen der Flächennutzungsplanung geklärt werden. Netzbetreiber treffen verbindliche Aussagen zur Aufnahmekapazität / Erfordernis von Umspannwerken erfahrungsgemäß erst bei Vorliegen des Antrags auf Baugenehmigung. Auch die Lage der zur Einspeisung der erzeugten Energie benötigten Kabeltrassen wird im Flächennutzungsplan nicht dargestellt. Hierzu wird im konkreten Genehmigungsverfahren der Einspeisepunkt in das Stromnetz vom zuständigen Netzbetreiber abgefragt und geregelt. Die Verpflichtung zur Aufnahme dieser Energie ins öffentliche Netz ist im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG)¹³ geregelt, dessen Novelle am 27. Juni 2014 in der 2. und 3. Lesung im Deutschen Bundestag beschlossen wurde. Vor dem Genehmigungsverfahren werden keine verbindlichen Aussagen getroffen.

¹² LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV / MKULNV) (2013): Leitfaden "Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen".

¹³ Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2730).

Das anfallende Niederschlagswasser von den in geringem Umfang neu zu versiegelnden Flächen an den Windenergieanlagen wird voraussichtlich auf den benachbarten, unversiegelten Flächen versickern können.

Auf eine technische Einrichtung zur Sammlung soll verzichtet werden; dies ist im konkreten Genehmigungsverfahren zu prüfen. Der Anfall von Schmutzwasser bzw. wassergefährdenden Stoffen ist nicht zu erwarten; die Gewährleistung erfolgt durch den Betreiber bzw. Hersteller im Rahmen des jeweiligen konkreten Genehmigungsverfahrens.

6.5 Flugsicherheit

Nach Rücksprache mit der Wehrbereichsverwaltung West¹⁴ ist bei der Planung von WEA-Standorten eine Überprüfung des Vorhabens nötig, um die „Vereinbarkeit mit der Wirksamkeit der betroffenen Flugsicherungseinrichtungen“ sicher zu stellen. Dies trifft in den Teilflächen 1 „Laffeld / Pütt“ und 3 „Waldenrath / Straeten“ sowie dem südwestlichen Bereich der Teilfläche 2 „Straeten / Uetterath“ auf Bauten und Anlagen zu, die eine Höhe von 25 m über Grund bzw. im nordöstlichen Bereich der Teilfläche 2 sowie in der Teilfläche 4 „Uetterath / Randerath“ von 50 m über Grund überschreiten.

Die Errichtung von Windenergieanlagen kann grundsätzlich nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörden erfolgen. Besitzen Anlagen eine Höhe von über 100 m, ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung der WEA durch Befeuerung gemäß § 12 Abs. 4 und §§ 14 bis 17 Luftverkehrsgesetz (LuftVG)¹⁵ erforderlich, die im Rahmen des luftrechtlichen Prüfverfahrens zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt wird. In der Regel sind gemäß Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen¹⁶ folgende Kennzeichnungen vorgesehen: Die Rotorblätter sind zur Tageskennzeichnung mit drei Farbfeldern von je 6 m Länge (außen beginnend mit 6 m verkehrsorange (RAL 2009) - 6 m verkehrsweiß (RAL 9016) - 6 m orange) zu versehen. Bei Windenergieanlagen mit einer Höhe von mehr als 150 m über Grund oder Wasser ist das Maschinenhaus auf beiden Seiten mit einem 2 m breiten orange / rotem Streifen in der Mitte des Maschinenhauses und der Mast mit einem 3 m breiten Farbring in orange / rot, beginnend in 40 ± 5 m über Grund oder Wasser, zu kennzeichnen. Die Verwendung von weiß blitzenden Feuern kann u. U. zugelassen werden. Als Nachtkennzeichnung sind die Anlagen mit roten Hindernisfeuern auszustatten.

6.6 Schutz vor Schäden durch Eiswurf

Zum Schutz vor einer Eisbildung an den Rotorblättern wird der Betreiber bei fehlender Enteisungsanlage verpflichtet, die Anlage abzuschalten und die hierfür notwendigen technischen Einrichtungen (Abschaltautomatik) vorzusehen.

¹⁴ Schriftliche Mitteilung der Stadt Heinsberg 28. Mai 2013.

¹⁵ Luftverkehrsgesetz vom 01. August 1922 (RGBl. 1922 I S. 681), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2454)

¹⁶ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 02. September 2004 (BAnz. Nr. 168 S. 19937), zuletzt geändert am 24. April 2007 (BAnz. S. 4471).

6.7 Bodendenkmalschutz

Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen zurzeit nicht vor. Sollten sich im Rahmen des Beteiligungsverfahrens Hinweise ergeben, ist im konkreten Genehmigungsverfahren ggf. eine Überprüfung erforderlich.

6.8 Altlasten

Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Altlasten oder Altlastenverdachtflächen bekannt (schriftl. Mitt. KREIS HEINSBERG vom 30.01.2014). Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten auf, ist die zuständige Behörde des Kreises Heinsberg umgehend zu benachrichtigen.

6.9 Rückbau

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens werden mit dem Investor vertragliche Vereinbarungen getroffen hinsichtlich der Verpflichtung, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

7 Umweltbericht

7.1 Einleitung

7.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) von 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt. Grundlage für die Erstellung des Umweltberichtes bildet dabei der § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, in dem die Vorgaben zu den Belangen des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind, dargestellt sind. Inhalt und Form des Umweltberichtes werden geregelt in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert auf der Grundlage des derzeitigen Planungsstandes das umweltrelevante Abwägungsmaterial. Er stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, sodass die Belange der betroffenen Schutzgüter in der Abwägung berücksichtigt werden können.

Die 34. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Heinsberg umfasst folgende vier Konzentrationszonen:

- Teilfläche 1 – „Laffeld / Pütt“: Konzentrationszone südlich von Laffeld und nordwestlich von Pütt im Südwesten des Stadtgebietes an der Stadtgebietsgrenze zu Gangelt und Waldfeucht mit einer Größe von ca. 25,2 ha; die Darstellung als „Flächen für die Landwirtschaft“ und „Straßenverkehrsflächen“ (Ortsstraße zwischen Laffeld und Schierwaldenrath (Gangelt), Holzweg) sowie „Gasfernleitung“ und „Schutzgebiet für Grund- und Quellwassergewinnung“ bleiben weiterhin bestehen.
- Teilfläche 2 – „Straeten / Uetterath“: Konzentrationszone östlich von Straeten und westlich von Uetterath sowie südlich von Donselen mit einer Größe von ca. 38,7 ha; die Darstellung als „Flächen für die Landwirtschaft“ bleibt weiterhin bestehen, die aktuell gültige Flächenbegrenzung der „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ wird angepasst.
- Teilfläche 3 – „Waldenrath / Straeten“: Flächenkomplex aus zwei Teilflächen südlich von Waldenrath und Straeten mit einer Größe von insgesamt etwa 16,4 ha; die Darstellung als „Flächen für die Landwirtschaft“ bleibt weiterhin bestehen.
- Teilfläche 4 „Uetterath / Randerath“: Konzentrationszone westlich von Randerath im Südosten des Stadtgebietes teilweise an der Stadtgebietsgrenze zu Geilenkirchen mit einer Größe von ca. 87,6 ha; die Darstellungen als „Flächen für die Landwirtschaft“, „Straßenverkehrsflächen“ und „Gasfernleitung“ bleiben weiterhin bestehen, die Darstellung einer „oberirdischen Leitung“ entfällt.

7.1.2 Zugrunde gelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie in Fachplänen festgelegten und für die FNP-Änderung Nr. 32 relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach BauGB ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Tab. 1: Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen

Umweltbelang	Rechtsquelle / Zielaussage
Auswirkungen auf Tiere / Pflanzen	<i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Schutz, Pflege, Entwicklung und soweit erforderlich Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts u.a. durch den Erhalt wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt.
	<i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, u.a. die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die Vermeidung, und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.
Auswirkungen auf den Boden	<i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind ... Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. (§ 1a (2), „Bodenschutzklausel“).
	<i>Bundes- (BBodSchG), Landes-Bodenschutzgesetz (LBodSchG)</i> Langfristiger Schutz des Bodens (Vermeidung von Beeinträchtigungen) hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, u. a. Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten.
	<i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.
Auswirkungen auf Wasser	<i>Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)</i> Zur Reinhaltung des Grundwassers dürfen Stoffe nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Beseitigung von Niederschlagswasser: Niederschlagswasser ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten.
Auswirkungen auf Luft / Klima	<i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und der Stadtentwicklung. Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen, insbesondere auch die Vermeidung von Emissionen.
	<i>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</i> Schutz u.a. der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen u.a. durch Luftverunreinigungen, ... Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	<i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen

Tab. 1: Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen (Forts.)

Umweltbelang	Rechtsquelle / Zielaussage
<p>Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie</p> <p>Auswirkungen auf Landschaft und biologische Vielfalt</p>	<p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und der Stadtentwicklung.</p> <p><i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbes. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten. Bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</p>
<p>Auswirkungen auf Landschaft und biologische Vielfalt (Forts.)</p>	<p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, u.a. die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.</p>
<p>Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung</p>	<p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbes. auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung bzw. die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen, insbesondere auch die Vermeidung von Emissionen.</p> <p><i>DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“</i> Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.</p> <p><i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen; zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind geeignete Flächen ... zu schützen.</p>
<p>Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</p>	<p><i>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</i> Schutz u.a. des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p> <p><i>Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)</i> Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p> <p><i>Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-AbfG)</i> Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.</p>
<p>Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<p><i>Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande NRW (DSchG)</i> Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.</p> <p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.</p>

Tab. 2: Aussagen relevanter Fachpläne

Fachplan	Zielaussagen für das Plangebiet
Regionalplan ¹⁷	„Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“; Teilfläche 4 (L 228): „Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“
Flächennutzungsplan (FNP) ¹⁸	Darstellungen (ohne nachrichtliche Übernahmen): <ul style="list-style-type: none"> - Flächen für die Landwirtschaft (alle Teilflächen) - Straßenverkehrsflächen (Teilfläche 1: Ortsstraße zwischen Laffeld und Schierwaldenrath (Gangelt), Holzweg; Teilfläche 2: B 221; Teilfläche 4: L 228, Randerather Weg) - Vorrangzone für Windkraftanlagen (Teilfläche 2)
Landschaftsplan (LP) ¹⁹	<p><u>Teilfläche 1:</u> Entwicklungsziele für die Landschaft: EZ 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ Festsetzungen: Maßnahmenraum M 35 (westl. Randbereich) bzw. M 50 (übriger Bereich)</p> <p><u>Teilfläche 2:</u> Entwicklungsziele für die Landschaft: EZ 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ (südwestl. Randbereich) bzw. EZ 11 „Erhaltung und Entwicklung einer - nach Durchführung von Flurbereinigungsmaßnahmen - vielfältig strukturierten Agrarlandschaft (übriger Bereich) Festsetzungen: Maßnahmenraum M 25 (nördl. Bereich) bzw. M 33 (südl. Bereich)</p> <p><u>Teilfläche 3:</u> Entwicklungsziele für die Landschaft: EZ 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ bzw. EZ 9 „Erhaltung und / oder Wiederherstellung der Landschaft zur Entwicklung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes und für den Biotop- und Artenschutz“ (nur südöstl. Randbereich) Festsetzungen: Maßnahmenraum M 67 bzw. M 74 (nördlicher Bereich)</p> <p><u>Teilfläche 4:</u> Entwicklungsziele für die Landschaft: EZ 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ bzw. EZ 6 „Schaffung von Ausgleich oder Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der von diesem Entwicklungsziel überlagerten anderen Entwicklungsziele - zentraler Änderungsbereich am Randerather Weg“ Festsetzungen: Anpflanzungsmaßnahme 5.1-26 (Ergänzung vorh. Baumreihe) entlang der L 228 zwischen Dremmen und Randerath im Norden des Änderungsbereiches</p>
Alleen-Kataster ²⁰	<p><u>Teilfläche 2:</u> AL-HS-0010: Spitz-Ahornallee an der B 221 (mit Spitz-Ahorn, Sand-Birke), heterogene Struktur mit einigen Lücken</p> <p><u>Teilfläche 4:</u> AL-HS-0007: Gemischte Allee an der L 228 (mit Berg-Ahorn, Esche, Linde), heterogene Struktur mit zahlreichen Lücken</p>

¹⁷ BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Stand April 2013). Teilabschnitt Region Aachen. http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/gremien/regionalplanung/teilabschnitt_aachen/index.html [10.04.2014]

¹⁸ STADT HEINSBERG (2012): Flächennutzungsplan nach der 23. Änderung. Stand September 2012.

¹⁹ KREIS HEINSBERG (1983): Landschaftsplan I / 3 „Geilenkirchener Wurmatal“. Stand November 1989.

²⁰ LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (o. Jg.): Infosysteme und Datenbanken. <http://alleen.naturschutzinformationen-nrw.de/nav2/Karte.aspx> [23.01.2014]

Tab. 2: Aussagen relevanter Fachpläne (Forts.)

Fachplan	Zielaussagen für das Plangebiet
Biotopkataster NRW²¹	<p><u>Teilfläche 1:</u> keine schutzwürdigen Biotope innerhalb des Änderungsbereiches; im Umfeld (> 500 m Abstand): BK-4902-012, BK-4902-071, BK-4902-011, BK-4902-074 (Obstbaumbestände, Tümpel, Kopfweiden)</p> <p><u>Teilfläche 2:</u> keine schutzwürdigen Biotope innerhalb des Änderungsbereiches; im Umfeld (> 300 m Abstand): BK-4902-023, BK-4902-021, BK-4902-090, BK-4902-088, BK-4902-085, BK-4902-084, BK-4902-089, BK-4902-099 (Baumbestand, Aufforstung, Obstbaumbestände, RRB mit Gehölzbestand, Tümpel)</p> <p><u>Teilfläche 3:</u> keine schutzwürdigen Biotope innerhalb des Änderungsbereiches; im Umfeld (> 300 m Abstand): BK-4902-080, BK-4902-081, BK-4902-085, BK-4902-088, BK-4902-090, BK-4902-020, BK-4902-014, BK-5002-098, BK-5002-037, BK-5002-010, BK-5002-073 (Feldgehölze, Obstbaumbestände, Brache mit Tümpel, Mischwald, Bahnbrachfläche, Aufforstung)</p> <p><u>Teilfläche 4:</u> keine schutzwürdigen Biotope innerhalb des Änderungsbereiches; im Umfeld (> 300 m Abstand): BK-4902-031, BK-4902-029, BK-4902-32, BK-4902-115, BK-4902-035 (Feldgehölze, Teich, Gehölzstreifen)</p>
Wasserschutzgebietsverordnung Heinsberg-Kirchhoven²²	<p><u>Teilfläche 1:</u> Trinkwasserschutzgebiet Heinsberg-Kirchhoven - Zone III b: Das Einleiten von Abwasser oder von wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund (wie z. B. Versickern oder Versenken) ist verboten.</p>

7.1.3 Naturschutzfachliche Vorgaben

Innerhalb des Geltungsbereiches der 34. FNP-Änderung bestehen keine Schutz- ausweisungen wie FFH- oder Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope oder Landschaftsschutzgebiete.

7.2 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

7.2.1 Methodische Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB stellt die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) ein zentrales Element der Umweltprüfung dar. Sie umfasst die umweltrelevanten Auswirkungen auf die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, der in diesem Kapitel für jedes Schutzgut vorab dargestellt wird. Unter Berücksichtigung der Wertigkeit / Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes und ggf. der Vorbelastung wird die jeweilige Wirkung hinsichtlich ihrer Intensität, zeitlichen Dauer und räumlichen Reichweite qualitativ und – wenn möglich - auch quantitativ dargestellt. Dabei werden im Rahmen der Wirkungsprognose drei Phasen bzw. Zustände unterschieden, mit denen Primärwirkungen (Wirkfaktoren) und ggf. Folgewirkungen verbunden sind.

²¹ LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (o. Jg.): Infosysteme und Datenbanken. www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk [23.01.2014]

²² STADT HEINSBERG (1992): Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen Heinsberg-Kirchhoven der Stadt Heinsberg (Wasserschutzgebietsverordnung Heinsberg-Kirchhoven) vom 30. Juli 1992.

Baubedingte Auswirkungen - z. B. in Form von Schall- und Schadstoffemissionen sowie Bodenverdichtungen - ergeben sich temporär in der Phase der Baustelleneinrichtung (Anlage von Baustellenzufahrten, Lager- und Arbeitsflächen) sowie während der Anlieferungs- und Errichtungsphase durch den Einsatz von Schwertransportern, Baufahrzeugen und -maschinen. Zeitlich in der Bauphase stattfindende, aber dauerhaft wirksam bleibende Veränderungen (z. B. Vegetationsräumungen) werden den anlagebedingten Auswirkungen zugeordnet.

Anlagebedingte Wirkfaktoren führen zu dauerhaften Wirkungen durch Flächenumwandlungen bzw. (Teil-)Versiegelungen, Strukturstörungen und Veränderungen der Standortbedingungen sowie vor allem des Landschaftsbildes.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren resultieren in erster Linie aus dem Betrieb der Windenergieanlagen sowie untergeordnet aus den Wartungsarbeiten bzw. dem damit verbundenen Verkehrsbetrieb. Sie können temporärer, aber auch dauerhafter Art sein.

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen der Wirkungsprognose wird eingeschätzt, ob bei Umsetzung der FNP-Darstellung erheblich negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG²³ zu erwarten sind, die aus umweltfachlicher Sicht in der planerischen Abwägung bereits auf Ebene der Bauleitplanung mit besonderem Gewicht behandelt werden müssen, oder ob keine bis höchstens geringe, abwägungsunerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Dabei werden die planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Tab. 1) und ggf. weitere Bewertungsmaßstäbe zugrunde gelegt. Fehlen hinreichend konkrete Maßstäbe, werden die Auswirkungen mit Hilfe von gutachterlichen Erfahrungsgrundsätzen und Analogieschlüssen verbal-argumentativ beurteilt.

Relevante Vorbelastungen sind ebenso wie mögliche kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben einzubeziehen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass zum aktuellen Planungsstand auf FNP-Ebene weder genaue Anzahl und Anlagentyp noch die konkreten Standorte der Anlagen und Kranstellflächen bzw. der Verlauf der Leitungsgräben und Erschließungswege bekannt sind und diesbezüglich somit eine nur grobe Abschätzung erfolgen kann.

7.2.2 Schutzgut „Menschen“

„Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Funktionen der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Änderungsbereiches oder seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können“²⁴.

Nachfolgend werden die Wohn- und Erholungsfunktionen sowie Vorbelastungen durch Lärm, Immissionen und Altlasten thematisiert. Hinsichtlich des Aspektes Lufthygiene wird auch auf das Kapitel 6.2.6 des Umweltberichtes verwiesen.

²³ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntm. vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert d. Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749).

²⁴ BUNZEL, A. 2005: Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Difu-Arbeitshilfen, Berlin, 160 S.

7.2.2.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohnfunktion

Innerhalb des Änderungsbereiches selbst ist keinerlei Wohnnutzung vorhanden. Geschlossene Siedlungsbereiche liegen in der Umgebung des Geltungsbereichs der Änderung in Laffeld, Scheifendahl, Pütt, Schierwaldenrath und Langbroich (beide Gangelt) sowie Selsten (Waldfeucht). Der Abstand zu den Wohnsiedlungsbereichen (Wohnbauflächen, Gemeinbedarfsflächen und gemischten Bauflächen gemäß FNP) beträgt mindestens 750 m, zu Wohngebäuden im Außenbereich mindestens 500 m.

Visuell wirksame Vorbelastungen bestehen vor allem durch die vorhandenen und weit sichtbaren WEA in der Umgebung - westlich des Plangebietes im Gebiet von Gangelt nördlich von Harzelt (9 WEA - Abstand ca. 730 m) sowie im Gebiet von Gangelt, Selfkant und Waldfeucht (17 WEA in ca. 3,8 km Entfernung).

Erholungsfunktion

Freizeit- und Erholungseinrichtungen, ausgewiesene Wanderwege etc. befinden sich im Geltungsbereich sowie im direkten Umfeld nicht, zum Spazieren gehen oder Radfahren stehen grundsätzlich eine Reihe von untergeordnet genutzten Straßen und landwirtschaftlichen Wegen zur Verfügung; eine besondere Attraktivität für Erholungssuchende besitzt der Raum jedoch nicht, sodass von einer nur geringen Bedeutung ausgegangen wird.

Südlich des Änderungsbereiches verläuft in einem Mindestabstand von ca. 980 m im Gebiet von Gangelt der Rundwanderweg Breberen - Langenbroich - Schierwaldenrath.

In einer Entfernung von fast 2 km verläuft südlich des Plangebietes die Strecke der meterspurigen Museumseisenbahn „Selfkantbahn“ mit Haltepunkten in Schierwaldenrath und Birgden (beide Gangelt). Das Kleinbahnmuseum Selfkantbahn befindet sich am Haltepunkt der Bahn in Schierwaldenrath.

Gesundheit - Belastung durch Schadstoffimmissionen, Lärm, Altlasten

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen für den Änderungsbereich sowie dessen Umfeld nicht vor. Der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung weisen keine Schadstoffemittenten auf, sodass hier von einer eher geringen Luftschadstoffbelastung auszugehen ist. Verkehrsbedingte Emissionen im geringen Umfang gehen von den umliegenden Straßen und Wegen aus. Auch in Verbindung mit dem großflächigen Freiraum der Umgebung ist insgesamt von höchstens geringen bestehenden Belastungen mit Luftschadstoffen auszugehen.

Vorbelastungen durch Lärm bestehen aufgrund des westlich auf Gangelter Stadtgebiet vorhandenen Windparks, deren östlichste Anlage in einem Abstand von lediglich etwa 730 m zur Gebietsgrenze steht. In sehr geringen Umfang geht temporär auch von dem Verkehr der umgebenden Ortsstraßen und Wirtschaftswege eine Lärmbelastung aus. Konkrete Messwerte zur Lärmbelastung liegen für den Geltungsbereich nicht vor.

Altlastenvorkommen oder -verdachtsflächen sind im Planbereich nicht bekannt und werden auch nicht vermutet. (Quelle: MKULNV: Umweltdaten vor Ort²⁵)

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wohnfunktion

Im Zuge der WEA-Errichtung können sich temporär baubedingte Belastungen der Wohnfunktionen in Form von Lärm und erhöhtem Verkehrsaufkommen durch Baustellenbetrieb im Bereich der Ortsverbindungsstraße Laffeld - Schierwaldenrath (Gangelt) bzw. der Wirtschaftswege ergeben. Aufgrund der gegebenen Entfernungen von 500 m zu Wohngebäuden im Außenbereich sowie von 750 m zu Siedlungsbereichen sind diese jedoch als nicht erheblich zu werten.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Errichtung von Anlagen mit Höhen von voraussichtlich mehr als 150 m und mit Markierungen versehenen Rotorflügeln (Flugsicherheit) eine visuelle Belastung für die Bewohner des Umfeldes sowie aufgrund der weiten Sichtbarkeit auch der weiter entfernt liegenden Siedlungsbereiche. Unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen durch WEA und der vorgesehenen Mindestabstände (500 m bzw. 750 m) werden diese als hinnehmbar und nicht erheblich negativ gewertet.

Mit einer Erhöhung der betriebsbedingten Belastung der Anwohner durch Lärm und ggf. durch Schattenwurf ist zu rechnen; aufgrund der gesetzlichen Vorgaben müssen hier jedoch bestimmte Richtwerte (Lärm: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm; Schatten: max. 8 Std./Jahr bzw. 30 min./Tag) eingehalten werden, sodass diese Belastung hinnehmbar ist und nicht als abwägungserheblich gewertet wird. Ein Nachweis hierfür ist im konkreten Genehmigungsverfahren zu führen (standortbezogenes Immissionschutzgutachten).

Erholungsfunktion

Baubedingt können sich Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Baustellenverkehr und -einrichtung ergeben. Aufgrund des temporären Charakters sind diese jedoch als geringfügig bzw. hinnehmbar und unerheblich einzustufen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen führt aufgrund der davon ausgehenden Veränderung des Landschaftsbildes (s. Schutzgut „Landschaft“) auch zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Raumes. Die vorhandenen Wege sind im Rahmen der Erholungsnutzung weiterhin nutzbar, Einschränkungen bzgl. bestehender Erholungsnutzungen sind nicht zu erwarten, auch wenn sich die „Erlebbarkeit“ der Landschaft verändert. Nutzungsbedingt ergibt sich eine Erhöhung der Lärmbelastung in der näheren Umgebung der WEA sowie eine Veränderung der Erlebbarkeit der Landschaft durch die Bewegung der Rotorflügel. In Verbindung mit der visuellen Vorbelastung der Umgebung werden die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion als abwägungsunerheblich gewertet.

²⁵ MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (MKULNV) (o. Jg.): Umweltdaten vor Ort. - <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [23.01.2014].

Gesundheit / Immissionsbelastung

Baubedingt können Belastungen (Lärm, Staub etc.) entstehen, die jedoch temporär begrenzt auftreten und keine Gesundheitsgefährdung für die im Umfeld wohnende Bevölkerung darstellen. Eine anlagebedingte Immissionsbelastung ist nicht zu erwarten.

Wie bereits im Abschnitt „Wohnfunktion“ dargelegt, ist eine Überschreitung der Richt- bzw. Höchstwerte für Schall und Schattenwurf nicht zulässig, sodass betriebsbedingt keine gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen zu erwarten ist.

7.2.2.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohnfunktion

Innerhalb des Änderungsbereiches selbst ist keinerlei Wohnnutzung vorhanden. Geschlossene Siedlungsbereiche liegen in der Umgebung des Geltungsbereichs der Änderung in Straeten, Uetterath und Erpen sowie Donselen. Der Abstand zu den Wohnsiedlungsbereichen (Wohnbauflächen, Gemeinbedarfslflächen und gemischten Bauflächen gemäß FNP) beträgt mindestens 750 m, zu Wohngebäuden im Außenbereich mindestens 500 m.

Visuell wirksame Vorbelastungen bestehen vor allem durch die vorhandenen und weit sichtbaren WEA innerhalb des Änderungsbereichs und der Umgebung; südlich des Plangebietes im Stadtgebiet von Geilenkirchen befinden sich nordwestlich von Tripsrath in etwa 600 m Entfernung drei WEA; zudem sind weitere drei WEA nordöstlich von Tripsrath (Entfernung ca. 1,6 km) erkennbar. Hinzu kommt die östlich verlaufende, visuell wirksame Hochspannungsfreileitung.

Erholungsfunktion

Freizeit- und Erholungseinrichtungen, ausgewiesene Wanderwege etc. befinden sich im Geltungsbereich sowie im direkten Umfeld nicht, zum Spazieren gehen oder Radfahren stehen grundsätzlich eine Reihe von untergeordnet genutzten Straßen und landwirtschaftlichen Wegen zur Verfügung; eine besondere Attraktivität für Erholungssuchende besitzt der Raum jedoch nicht, sodass von einer nur geringen Bedeutung ausgegangen wird.

Gesundheit - Belastung durch Schadstoffimmissionen, Lärm, Altlasten

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen für den Änderungsbereich sowie dessen Umfeld nicht vor. Der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung weisen keine Schadstoffemittenten auf, sodass hier von einer eher geringen Luftschadstoffbelastung auszugehen ist.

Verkehrsbedingte Emissionen gehen von den umliegenden Straßen - Bundesautobahn A 46, Bundesstraße B 221 - und Wegen aus. Auch in Verbindung mit dem großflächigen Freiraum der Umgebung ist insgesamt von höchstens geringen bestehenden Belastungen mit Luftschadstoffen auszugehen.

Vorbelastungen durch Lärm bestehen aufgrund der östlich und nordöstlich bestehenden Bundesautobahn A 46 und Bundesstraße B 221 sowie des im Änderungsbereich vorhandenen Windparks. In sehr geringen Umfang geht temporär auch von dem Verkehr der umgebenden Ortsstraßen und Wirtschaftswege eine Lärmbelastung aus. Messwerte zur Lärmbelastung liegen innerhalb des Geltungsbereiches für die Umgebung der Bundesstraße B 221 gemäß Emissionskataster Umgebungslärm vor (Quelle: MKULNV – Umweltdaten vor Ort). Im östlichen Randbereich der Teilfläche 2 wird ein 24-h-Pegel von 65 bis 55 dB(A) und ein Nachtpegel von 60 bis 50 dB(A) angegeben.

Gemäß Emissionskataster Luft befinden sich nordöstlich in mehr als 5 km Abstand eine Feuerungsanlage der NUON Energie und Service GmbH (Oberbruch) sowie ein Betrieb zur Herstellung von Kunststoffen (Toho Tenax Europe GmbH), südlich bzw. südwestlich in mehr als 3 km Entfernung die ZenTec automotive GmbH (Bauchem) sowie die Paul Teeuwen GmbH & CoKG (Gillrath) als Verursacher von Industrieemissionen.

Altlastenvorkommen oder -verdachtsflächen sind im Planbereich nicht bekannt und werden auch nicht vermutet.

(Quelle: MKULNV: Umweltdaten vor Ort)

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wohnfunktion

Zur WEA-Errichtung können sich temporär baubedingte Belastungen der Wohnfunktionen in Form von Lärm und erhöhtem Verkehrsaufkommen durch Baustellenbetrieb im Bereich der Bundesstraße B 221 bzw. der Wirtschaftswege ergeben. Aufgrund der gegebenen Entfernungen von 500 m zu Wohngebäuden im Außenbereich sowie von 750 m zu Siedlungsbereichen sind diese jedoch als nicht erheblich zu werten.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Errichtung von Anlagen bzw. dem Austausch vorhandener Anlagen (Repowering) mit Höhen von voraussichtlich mehr als 150 m und mit Markierungen versehenen Rotorflügeln (Flugsicherheit) eine visuelle Belastung für die Bewohner des Umfeldes sowie aufgrund der weiten Sichtbarkeit auch der weiter entfernt liegenden Siedlungsbereiche. Unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen durch WEA und der vorgesehenen Mindestabstände (500 m bzw. 750 m) werden diese als hinnehmbar und nicht erheblich negativ gewertet.

Mit einer Erhöhung der betriebsbedingten Belastung der Anwohner durch Lärm und ggf. durch Schattenwurf ist zu rechnen; aufgrund der gesetzlichen Vorgaben müssen hier jedoch bestimmte Richtwerte (Lärm: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm; Schatten: max. 8 Std./Jahr bzw. 30 min./Tag) eingehalten werden, sodass diese Belastung hinnehmbar ist und nicht als abwägungserheblich gewertet wird. Ein Nachweis hierfür ist im konkreten Genehmigungsverfahren zu führen (standortbezogenes Immissionsschutzgutachten).

Erholungsfunktion

Baubedingt können sich Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Baustellenverkehr und -einrichtung ergeben. Aufgrund des temporären Charakters sind diese jedoch als geringfügig bzw. hinnehmbar und unerheblich einzustufen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen bzw. dem Austausch vorhandener Anlagen führt aufgrund der davon ausgehenden Veränderung des Landschaftsbildes (s. Schutzgut „Landschaft“) auch zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Raumes. Die vorhandenen Wege sind im Rahmen der Erholungsnutzung weiterhin nutzbar, Einschränkungen bzgl. bestehender Erholungsnutzungen sind nicht zu erwarten, auch wenn sich die „Erlebbarkeit“ der Landschaft verändert. Nutzungsbedingt ergibt sich eine Erhöhung der Lärmbelastung in der näheren Umgebung der WEA sowie eine Veränderung der Erlebbarkeit der Landschaft durch die Bewegung der Rotorflügel.

In Verbindung mit der visuellen Vorbelastung der Umgebung werden die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion als abwägungsunerheblich gewertet.

Gesundheit / Immissionsbelastung

Baubedingt können Belastungen (Lärm, Staub etc.) entstehen, die jedoch temporär begrenzt auftreten und keine Gesundheitsgefährdung für die im Umfeld wohnende Bevölkerung darstellen. Eine anlagebedingte Immissionsbelastung ist nicht zu erwarten.

Wie bereits im Abschnitt „Wohnfunktion“ dargelegt, ist eine Überschreitung der Richt- bzw. Höchstwerte für Schall und Schattenwurf nicht zulässig, sodass betriebsbedingt keine gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen zu erwarten ist.

7.2.2.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohnfunktion

Innerhalb des Änderungsbereiches selbst ist keinerlei Wohnnutzung vorhanden. Siedlungsbereiche liegen im Umfeld des Geltungsbereichs der Änderung in Waldenrath, Straeten, Birgden (Gangelt) und in Geilenkirchen in den Orten Tripsrath, Hatterath sowie Niederheid. Der Abstand zu den Wohnsiedlungsbereichen Wohnbauflächen, Gemeinbedarfsflächen und gemischten Bauflächen gemäß FNP) beträgt mindestens 750 m, zu Wohngebäuden im Außenbereich mindestens 500 m.

Visuell wirksame Vorbelastungen bestehen vor allem durch die vorhandene Hochspannungsfreileitung, die unmittelbar zwischen den Teilflächen des Änderungsbereichs verläuft, und durch die zum Teil weit sichtbaren WEA in der Umgebung - nordöstlich von Straeten (5 WEA in ca. 1,9 km Abstand), nördlich Tripsrath im Gebiet von Geilenkirchen (3 WEA in ca. 1,1 km und 3 WEA in ca. 2,3 km Abstand) sowie südlich Birgden in Gangelt (5 WEA in ca. 1,2 km Abstand).

Erholungsfunktion

Freizeit- und Erholungseinrichtungen, ausgewiesene Wanderwege etc. befinden sich im Geltungsbereich sowie im direkten Umfeld nicht. Zum Spazieren gehen oder Rad fahren stehen innerhalb des Änderungsbereiches und im Umfeld eine Reihe von untergeordnet genutzten Straßen und landwirtschaftlichen Wegen zur Verfügung, die – auch in Verbindung mit den südlich gelegenen Waldbereichen – vor allem für die Wochenend- und Feierabend-erholung von Bedeutung sind. Im Umfeld des Plangebietes sind vereinzelte Wegkreuze an Straßen- und Wegrändern zu finden. Westlich zwischen Gillrath (Geilenkirchen) und Birgden (Gangelt) fährt mit Haltepunkten in Gillrath und Birgden die meterspurige Museumseisenbahn „Selfkantbahn“.

Gesundheit - Belastung durch Schadstoffimmissionen, Lärm, Altlasten

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen für den Änderungsbereich sowie dessen Umfeld nicht vor. Der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung weisen keine Schadstoffemittenten auf, sodass hier von einer eher geringen Luftschadstoffbelastung auszugehen ist. Verkehrsbedingte Emissionen im geringen Umfang gehen von der westlich verlaufenden Kreisstraße K 3 als Verbindungsstraße zwischen Birgden (Gangelt) und Gillrath (Geilenkirchen) aus, im weiteren Umfeld zudem von der Landstraße L 227 im Nordwesten und vor allem der Bundesstraße B 221, die in einem Abstand von mindestens 740 m südöstlich verläuft, sowie temporär durch die Dampflok der Selfkantbahn im Westen. Südlich bzw. südöstlich in mehr als 1,5 km Abstand befinden sich gemäß Emissionskataster Luft die Firmen Paul Teeuwen GmbH & Co. KG (Gillrath) sowie die ZenTec automotive GmbH (Bauchem) als Verursacher von Industrieemissionen.

Aufgrund des großflächigen, die Konzentrationszone umgebenden Freiraums sind die bestehenden Belastungen mit Luftschadstoffen insgesamt als gering einzustufen - auch im Hinblick auf den großräumigen Luftaustausch zu Siedlungsbereichen in der weiteren Umgebung.

Von den o. g. Verkehrsstrassen geht zudem eine gewisse Lärmbelastung aus. Zu bestehenden WEA kann aufgrund der Entfernung von mindestens 1,1 km von einer nur geringen Vorbelastung ausgegangen werden. Konkrete Messwerte zur Lärmbelastung liegen für den Geltungsbereich selbst nicht vor.

Altlastenvorkommen oder -verdachtsflächen sind im Planbereich nicht bekannt und werden auch nicht vermutet.

(Quelle: MKULNV: Umweltdaten vor Ort)

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wohnfunktion

Im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen können sich temporär baubedingte Belastungen der Wohnfunktionen in Form von Lärm und erhöhtem Verkehrsaufkommen durch den Baustellenbetrieb im Bereich der K 3 und ggf. weiterer Wirtschaftswege ergeben.

Aufgrund der bestehenden Entfernungen zu Wohngebäuden bzw. Siedlungsbereichen sowie des temporären Auftretens werden diese jedoch als nicht erheblich gewertet.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Errichtung von Anlagen mit Höhen von - aus Gründen der Flugsicherung - maximal 150 m mit rot markierten Rotorflügeln eine visuelle Belastung für die Bewohner des Umfeldes sowie aufgrund der weiten Sichtbarkeit auch der weiter entfernt liegenden Siedlungsbereiche. Unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen durch WEA und der vorgesehenen Mindestabstände (500 m bzw. 750 m) werden diese als hinnehmbar und nicht erheblich negativ gewertet.

Mit einer Erhöhung der betriebsbedingten Belastung der Anwohner der umliegenden Siedlungsbereiche (Birgden, Waldenrath, Straeten, Hatterath) durch Lärm und ggf. durch Schattenwurf ist zu rechnen; aufgrund der gesetzlichen Vorgaben müssen hier jedoch bestimmte Richtwerte (Lärm: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm; Schatten: max. 8 Std./Jahr bzw. 30 min./Tag) eingehalten werden, sodass diese Belastung hinnehmbar ist und nicht als abwägungserheblich gewertet wird.

Ein Nachweis hierfür ist im konkreten Genehmigungsverfahren zu führen (standortbezogenes Immissionsschutzgutachten).

Erholungsfunktion

Baubedingt können sich Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Baustellenverkehr und -einrichtung ergeben. Aufgrund des temporären Charakters sind diese jedoch als geringfügig bzw. hinnehmbar und unerheblich einzustufen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen führt aufgrund der davon ausgehenden Veränderung des Landschaftsbildes (s. Schutzgut „Landschaft“) auch zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Raumes. Die vorhandenen Wege sind im Rahmen der Erholungsnutzung weiterhin nutzbar, Einschränkungen bzgl. bestehender Erholungsnutzungen sind nicht zu erwarten, auch wenn sich die „Erlebbarkeit“ der Landschaft verändert. Nutzungsbedingt ergibt sich eine Erhöhung der Lärmbelastung in der näheren Umgebung der WEA sowie eine Veränderung der Erlebbarkeit der Landschaft durch die Bewegung der Rotorflügel.

In Verbindung mit der visuellen Vorbelastung der Umgebung werden die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion als abwägungsunerheblich gewertet.

Gesundheit / Immissionsbelastung

Baubedingt können Belastungen (Lärm, Staub etc.) entstehen, die jedoch temporär begrenzt auftreten und keine Gesundheitsgefährdung für die im Umfeld wohnende Bevölkerung darstellen. Eine anlagebedingte Immissionsbelastung ist nicht zu erwarten.

Wie bereits im Abschnitt „Wohnfunktion“ dargelegt, ist eine Überschreitung der Richt- bzw. Höchstwerte für Schall und Schattenwurf nicht zulässig, sodass betriebsbedingt keine gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen zu erwarten sind.

7.2.2.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohnfunktion

Innerhalb des Änderungsbereiches selbst ist keinerlei Wohnnutzung vorhanden. Geschlossene Siedlungsbereiche liegen westlich und östlich des Geltungsbereichs der Änderung in Randerath, Uetterath, Berg, Baumen und Horst sowie nördlich des Geltungsbereichs die Ortslage Herb. Der Abstand zu den Wohnsiedlungsbereichen (Wohnbauflächen, Gemeinbedarfsflächen und gemischten Bauflächen gemäß FNP sowie Ortslagen gem. § 34 Abs. 4 BauGB) beträgt mindestens 750 m, zu Wohngebäuden / Ansiedlungen im Außenbereich sowie zu Dorfgebieten gemäß FNP Geilenkirchen mindestens 500 m. In der Umgebung des Änderungsbereiches liegen nordöstlich der Marienhof und östlich der Forsthof, hier beträgt der Abstand 500 m.

Vorbelastungen bestehen vor allem durch die vorhandenen und weit sichtbaren WEA in der Umgebung - westlich Uetterath (5 WEA Abstand ca. 2,5 km) sowie im Gebiet von Geilenkirchen (westlich 3 WEA in ca. 0,85 km und 3 WEA in ca. 2 km, südöstlich 11 WEA in ca. 5,3 km Abstand), Hückelhoven (4 WEA in ca. 4 km, 2 WEA in 8,4 km), Erkelenz / Linnich (Windpark mit 17 WEA in ca. 8,3 km) sowie durch die Hochspannungsfreileitungen.

Erholungsfunktion

Freizeit- und Erholungseinrichtungen, ausgewiesene Wanderwege etc. befinden sich im Geltungsbereich sowie im direkten Umfeld nicht; zum Spazieren gehen oder Radfahren stehen innerhalb des Änderungsbereiches und im Umfeld eine Reihe von untergeordnet genutzten Straßen und landwirtschaftlichen Wegen zur Verfügung, die vor allem für die Wochenend- und Feierabenderholung von Bedeutung sind. Eine besondere Attraktivität für Erholungssuchende besitzt der Raum jedoch nicht. Östlich des Änderungsbereiches verlaufen in Nord-Süd-Richtung durch Randerath und Horst der Europäische Fernwanderweg E8 „Irland - Rhodopen“ (zwischen den Ländern Irland und der Türkei) bzw. der Hauptwanderweg X 1 „Grenzlandweg“ (Kleve - Aachen). An der Uetterather Straße am westlichen Rand von Randerath befindet sich ein Wanderparkplatz.

Gesundheit - Belastung durch Schadstoffimmissionen, Lärm, Altlasten

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen für den Änderungsbereich sowie dessen Umfeld nicht vor. Der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung weisen - bis auf die querende L 228 als Verbindungsstraße zwischen Randerath und Dremmen und dem Randerather Weg (Verbindungsstraße zwischen Randerath und Uetterath) - keine Schadstoffemittenten auf, sodass hier von einer eher geringen Luftschadstoffbelastung auszugehen ist. Im Norden bestehen gewisse Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Emissionen der Bundesautobahn A 46. Gemäß Emissionskataster Luft befinden sich nördlich in mehr als 3 km Abstand eine Feuerungsanlage der NUON Energie und Service GmbH (Oberbruch), südlich bzw. südwestlich in mehr als 4 km Entfernung die ZenTec automotive GmbH (Bauchem) sowie die KSK Industrielackierungen GmbH &

CoKG (Geilenkirchen), nordöstlich in mehr als 4 km die Mehler Texnologies GmbH (Hückelhoven) sowie östlich in mehr als 5 km die OverEloxal GmbH (Brachelen) als Verursacher von Industrieemissionen. Aufgrund des großflächigen, die Konzentrationszone umgebenden Freiraums sind die bestehenden Belastungen mit Luftschadstoffen insgesamt als gering einzustufen - auch im Hinblick auf den großräumigen Luftaustausch zu Siedlungsbereichen in der weiteren Umgebung.

Von den o. g. Verkehrsstrassen geht zudem eine gewisse Lärmbelastung aus. Zu bestehenden WEA kann aufgrund der Entfernung von mindestens 850 m von einer nur geringen Lärmbelastung ausgegangen werden. Konkrete Messwerte zur Lärmbelastung liegen für den Geltungsbereich selbst nicht vor.

Altlastenvorkommen oder -verdachtsflächen sind im Planbereich nicht bekannt und werden auch nicht vermutet.

(Quelle: MKULNV: Umweltdaten vor Ort)

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wohnfunktion

Im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen können sich temporär baubedingte Belastungen der Wohnfunktionen in Form von Lärm und erhöhtem Verkehrsaufkommen durch Baustellenbetrieb im Bereich der L 228, dem Randerather Weg und ggf. weiterer Wirtschaftswege ergeben. Aufgrund der bestehenden Entfernungen zu Wohngebäuden bzw. Siedlungsbereichen sowie des temporären Auftretens werden diese jedoch als nicht erheblich gewertet.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Errichtung von Anlagen mit Höhen von voraussichtlich mehr als 150 m und mit Markierungen versehenen Rotorflügeln (Flugsicherheit) eine visuelle Belastung für die Bewohner des Umfeldes sowie aufgrund der weiten Sichtbarkeit auch der weiter entfernt liegenden Siedlungsbereiche. Unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen durch WEA und der vorgesehenen Mindestabstände (500 m bzw. 750 m) werden diese als hinnehmbar und nicht erheblich negativ gewertet.

Mit einer Erhöhung der betriebsbedingten Belastung der Anwohner der umliegenden Siedlungsbereiche (Randerath, Horst, Herb, Uetterath, Berg, Baumen, Hoven) durch Lärm und ggf. durch Schattenwurf ist zu rechnen; aufgrund der gesetzlichen Vorgaben müssen hier jedoch bestimmte Richtwerte (Lärm: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm; Schatten: max. 8 Std./Jahr bzw. 30 min./Tag) eingehalten werden, sodass diese Belastung hinnehmbar ist und nicht als abwägungserheblich gewertet wird. Ein Nachweis hierfür ist im konkreten Genehmigungsverfahren zu führen (standortbezogenes Immissionsschutzgutachten).

Erholungsfunktion

Baubedingt können sich Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Baustellenverkehr und -einrichtung ergeben. Aufgrund des temporären Charakters sind diese jedoch als geringfügig bzw. hinnehmbar und unerheblich einzustufen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen führt aufgrund der davon ausgehenden Veränderung des Landschaftsbildes (s. Schutzgut „Landschaft“) auch zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Raumes. Die vorhandenen Wege sind im Rahmen der Erholungsnutzung weiterhin nutzbar, Einschränkungen bzgl. bestehender Erholungsnutzungen sind nicht zu erwarten, auch wenn sich die „Erlebbarkeit“ der Landschaft verändert. Nutzungsbedingt ergibt sich eine Erhöhung der Lärmbelastung in der näheren Umgebung der WEA sowie eine Veränderung der Erlebbarkeit der Landschaft durch die Bewegung der Rotorflügel.

In Verbindung mit der visuellen Vorbelastung der Umgebung werden die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion als abwägungsunerheblich gewertet.

Gesundheit / Immissionsbelastung

Baubedingt können Belastungen (Lärm, Staub etc.) entstehen, die jedoch temporär begrenzt auftreten und keine Gesundheitsgefährdung für die anwohnende Bevölkerung darstellen. Eine anlagebedingte Immissionsbelastung ist nicht zu erwarten.

Wie bereits im Abschnitt „Wohnfunktion“ dargelegt, ist eine Überschreitung der Richt- bzw. Höchstwerte für Schall und Schattenwurf nicht zulässig, sodass betriebsbedingt keine gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen zu erwarten ist.

7.2.3 Schutzgut „Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt“

7.2.3.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen / Vegetation

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung wird aktuell landwirtschaftlich als Acker genutzt. Westlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich eine Baumgruppe an der Verbindungsstraße zwischen Selsten (Waldfeucht) und Schierwaldenrath (Gangelt), die im Landschaftsplan als geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) 2.4-31 festgesetzt ist. In der weiteren Umgebung des Änderungsbereiches sind vereinzelt Gehölzgruppen, vor allem im Bereich der Ortsränder vorhanden.

Im Umfeld des Plangebietes wurden schutzwürdige Biotope (BK) erfasst, die im Biotopkataster des LANUV verzeichnet sind. Es handelt sich dabei um Obstbaumbestände, Tümpel und Kopfweiden (BK-4902-012, BK-4902-071, BK-4902-011, BK-4902-074), deren Abstand zum Änderungsbereich mehr als etwa 570 m beträgt.

Für den Änderungsbereich liegen keine Angaben über das floristische Arteninventar bzw. das Vorkommen von Rote-Liste-Arten vor.

Aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung im Änderungsbereich und der damit verbundenen Bodenbearbeitung, Düngung und Einbringung von Pestiziden ist ein Vorkommen von seltenen Pflanzenarten oder -gesellschaften als unwahrscheinlich zu erachten.

Fauna / planungsrelevante Arten

Für eine Windpark-Planung im Bereich der Teilfläche 1 zur 34. FNP-Änderung liegt ein Artenschutzrechtliches Fachgutachten²⁶ vor. Neben der Auswertung vorhandener Daten erfolgten zwischen Februar und November 2012 umfangreiche Kartierungen der Vogel- und Fledermausfauna sowie eine Erfassung von Feldhamsterbauen innerhalb bzw. in der Umgebung der Teilfläche. Die Ergebnisse werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

Fledermäuse

Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Umgebung wurden bis Herbst 2012 drei Fledermausarten nachgewiesen: der Große Abendsegler und die Rauhaufledermaus als „WEA-empfindliche“ Arten sowie die Zwergfledermaus als häufiges Schlagopfer an WEA. Weiterhin ist aufgrund der Datengrundlage aus dem Fachinformationssystem für geschützte Arten (FIS) und dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW zumindest zeitweise das Vorkommen der Breitflügelfledermaus möglich.

Die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Zwergfledermaus wurde vor allem in den Ortsrandlagen mit hoher Stetigkeit und nur gelegentlich in offener Feldflur festgestellt. Der Große Abendsegler konnte vereinzelt im Offenland, zum Teil während der Zugzeit im Untersuchungsgebiet erfasst werden. Die Rauhaufledermaus wurde vereinzelt nur während der Zugzeit im Herbst nachgewiesen. Es ist anzunehmen, dass der Große Abendsegler und die Rauhaufledermaus den gesamten Großraum während Zugbewegungen zumindest gelegentlich überfliegen.

Vögel

Im Rahmen der Vogelkartierung wurden innerhalb der Teilfläche und deren Umfeld (500 m-Radius sowie wegen möglicher Wechselbezüge von Großvögeln bis zu 2.000 m) insgesamt 35 Arten, davon 17 sog. planungsrelevante Arten erfasst, unter anderem auch die gemäß o. g. Leitfaden als „WEA-empfindlich“ geltenden Arten Kiebitz (als Brut- und Zugvogel), Kormoran, Kornweihe und Rotmilan (ausschließlich während der Zugzeit) sowie die Rohrweihe (als Nahrungsgast) nachgewiesen.

Brutreviere von Feldlerche und Kiebitz konnten über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt festgestellt werden. Im Bereich der Kiesgrube - die Abgrabungsfläche am nordöstlichen Rand des Änderungsbereiches – befinden sich zudem Brutplätze von Schwarzkehlchen und Rebhuhn. Weitere planungsrelevante Arten wie z. B. Mäusebussard, Rauchschwalbe, Turmfalke und Wiesenpieper, konnten als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler nachgewiesen werden.

Die WEA-empfindliche Rohrweihe, die als Nahrungsgast erfasst wurde, wurde mit Flugbewegungen in Beziehung zum nächstgelegenen, nach Fundortkataster @LINFOS bekannten Brutplatz südlich von Gangelt - etwa 6 km Luftlinie entfernt - beobachtet. Für das Untersuchungsgebiet wurde im Jahr 2012 eine insgesamt durchschnittliche, tageweise auch starke Nutzung durchziehender Vögel festgestellt.

²⁶ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2014): Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark Heinsberg-Pütt. - Stand vom 22. Januar 2014. - unveröffentl. Gutachten.

Sonstige Artengruppen

Innerhalb der geplanten Konzentrationszone sind keine Gewässer enthalten. In nördlicher Richtung in einer Mindestentfernung von etwa 590 m befindet sich ein Tümpel innerhalb eines Gehölzbestandes, der als BK-4902-012 „Tümpel bei Laffeld“ im Biotopkataster verzeichnet ist; sein besonderer Wert begründet sich in seiner potenziellen Lebensraumfunktion innerhalb einer Landschaft mit nur wenigen Kleingewässern.

Aufgrund der eutrophierten Verhältnisse des Tümpels und der isolierten Lage innerhalb der sonst weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft ist ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten als nicht sehr wahrscheinlich anzusehen, auch wenn es sich nicht völlig ausschließen lässt. Angaben zu Amphibienvorkommen liegen nicht vor.

Zu den planungsrelevanten Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter liegen keine Angaben vor. Aufgrund der strukturarmen, ausgeräumten Landschaft ist kein Vorkommen dieser Arten zu erwarten, kann jedoch ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Während der Kartierung im Jahr 2012 konnte kein Vorkommen des Feldhamsters festgestellt werden. Frühere Nachweise in diesem Naturraum lassen jedoch ein zukünftiges Vorkommen nicht gänzlich ausschließen.

Biologische Vielfalt

Der Änderungsbereich wird von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und untergeordnet auch von (teil-)versiegelten Flächen (Straßen, Wirtschaftswege) eingenommen, sodass die Lebensraumvielfalt als gering einzuschätzen ist. Die Artenvielfalt im Bereich von Ackerflächen ist durch die intensive Bearbeitung bzw. durch Pestizid- und Düngemittleinsatz grundsätzlich weitgehend eingeschränkt, die biologische Vielfalt im Bereich der Ackerflächen wird demnach insgesamt als gering eingestuft.

Einzelne, kleinflächige Gehölzgruppen in der Umgebung des Plangebietes sowie entlang der Ortsränder erhöhen im Großraum die Strukturvielfalt und damit die biologische Vielfalt innerhalb der ausgeräumten Ackerflächen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Biotoptypen / Vegetation

Baubedingt kommt es zu einer temporären Beanspruchung insgesamt geringwertiger Biotoptypen (Acker), eine Wiederherstellung ist kurzfristig möglich. Anlagebedingt werden im Bereich der Fundamente und Infrastruktureinrichtungen (Zuwegung, Kranstellplätze) voraussichtlich Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen, eine Einschränkung der Biotopfunktion des Raumes ist nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich für die Biotop- bzw. Vegetationsstrukturen im Änderungsbereich nicht.

Aufgrund des relativ geringen Flächenbedarfs in Verbindung mit den im Umfeld verbleibenden Biotopstrukturen werden diese insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt.

Fauna / planungsrelevante Arten

Baubedingte Auswirkungen auf die Fauna können sich durch Flächenbeanspruchung sowie die ggf. erforderliche Rodung von Gehölzbeständen bzw. Vegetationsbeseitigung für die Baustelleneinrichtung ergeben. Optische und akustische Störwirkungen, die während der Bauphase u. a. durch den Baustellenverkehr entstehen, können zu Beeinträchtigungen der Tiere im Umfeld führen. Anlagebedingt kann die Beseitigung von Vegetations- bzw. Gehölzstrukturen zu einem Verlust an Quartier-, Brut- und Nahrungshabitaten insbes. für Vögel und Fledermäuse führen. Sowohl die bau- als auch die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf die Fauna bzw. planungsrelevante Arten lassen sich erst bei vorliegen detaillierter Planungen bzgl. Standorte und Infrastruktureinrichtungen ermitteln und bewerten. Durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände i. S. des § 44 BNatSchG i.d.R. vermeiden; diese werden im konkreten Genehmigungsverfahren im Rahmen der weitergehenden Artenschutzprüfung bzw. des Landschaftspflegerischen Begleitplanes konzipiert und festgesetzt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die zu einem Hindernis der Vollzugsfähigkeit der FNP-Änderung führen könnten, ergeben sich ausschließlich aufgrund betriebsbedingter Auswirkungen (s. a. Leitfaden), auf die hier besonders eingegangen wird.

Die möglichen Auswirkungen auf planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten wurden im Rahmen der o. g. Artenschutzprüfung prognostiziert und bewertet. Die für das FNP-Änderungsverfahren relevanten Kernaussagen werden nachfolgend zusammengefasst wiedergegeben.

Fledermäuse

Von den drei festgestellten Fledermausarten gelten der Große Abendsegler und die Rauhaufledermaus als „WEA-empfindlich“, was auch für die im relevanten Messtischblatt zusätzlich genannte Breitflügelfledermaus gilt. Die dritte nachgewiesene Art Zwergfledermaus ist häufiges Schlagopfer an WEA, was kein oder kaum Meidungsverhalten aufzeigt. Eine wesentliche Einschränkung der Aktivitätsmuster durch WEA ist nicht zu erwarten, sodass keine traditionellen und essenziellen Flugrouten gestört werden.

Da Fledermäuse durch Lichtemissionen zwar gestört werden können, aber WEA keine Beleuchtung aufweisen, die Quartiereingänge hell ausleuchten und somit Meideverhalten nach sich ziehen können, sind keine Störungen durch Lichtemissionen - auch nicht zu essenziellen Jagdhabitaten - zu erwarten.

Bezüglich Lärm sind gewisse Gewöhnungseffekte zu beobachten, vor allem regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird von Fledermäusen offenbar weitgehend toleriert, wenn auch andere Untersuchungen zeigen, dass Fledermäuse bei störenden Umgebungsgerauschen ausweichen und in ruhigeren Gebieten jagen²⁷.

²⁷ vgl. SCHAUB, A., OSTWALD, J. & B. M. SIEMERS (2008): Foraging bats avoid noise. - Journal of Experimental Biology. - Bd. 211. - S. 3174-3180.

Die Auswirkungen durch von WEA erzeugtem Ultraschall und Infraschall auf Fledermausaktivitäten sind weitgehend unbekannt. Aufgrund der oben beschriebenen ausbleibenden Meidung von WEA sind durch Ultra- und Infraschall keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Erkenntnisse, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens als Ausschlusskriterien bzw. als Vollzugshindernis wirken könnten, liegen bzgl. der Fledermäuse bisher nicht vor. Dessen ungeachtet ist gemäß Gutachten ein betriebsbegleitendes Monitoring der Flugaktivitäten mindestens in den ersten beiden Betriebsjahren notwendig (Batcorder-Monitoring in der Höhe).

Basierend darauf ist dann zu prüfen, ob ggf. Betriebsbeschränkungen in Zeiten erhöhter Flugaktivitäten zu veranlassen sind, um vermehrte Kollisionsopfer z. B. während der Zugzeit ziehender Arten zu vermeiden (Stichwort: Abschaltalgorithmen).

Vögel

Von dem aktuellem Spektrum der im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten ist bei der gemäß o. g. Leitfaden WEA-empfindlichen Art Kiebitz, die auf WEA bzw. Windparks mit Meideverhalten reagiert, mit dem Verlust von bis zu vier Brutrevieren zu rechnen. Für den Kiebitz ist daher im konkreten Genehmigungsverfahren zum Ausgleich des Brutplatzverlustes ein Maßnahmenkonzept zu erarbeiten.

Für die nachgewiesenen planungsrelevanten, aber nicht als WEA-empfindlich geltenden Brutvogelarten Feldlerche, Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Wiesenpieper, Saatkrähe, Schwarzkehlchen, Turmfalke, Herings-, Lach- und Silbermöwe sind keine erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten. Dies gilt auch für den im Fundortkataster @LINFOS verzeichneten Steinkauz, der als Brutvogel für Langbroich und Schierwaldenrath nachgewiesen wurde.

Im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. der Errichtung von Zuwegungen kann es bei Gehölzentnahme ggf. zu Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (Nester) kommen. Für die Vogelarten Feldlerche, Schwarzkehlchen und Rebhuhn bestehen - bei Verlust von einzelnen Brutrevieren - genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung, so dass keine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten im artenschutzrechtlichen Sinne eines Verbotstatbestandes zu erwarten ist. Für die anderen Vogelarten besteht aufgrund der sporadischen Raumnutzung zur Nahrungssuche bzw. für den Durchzug nur ein geringes Tötungsrisiko, populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten.

Da der Untersuchungsraum keinen essenziellen Rastplatz darstellt und ein Umfliegen des Windparks angenommen werden kann, lässt sich auf nicht erhebliche Auswirkungen auf das Zug- und Rastgeschehen für die nachgewiesenen Vogelarten schließen.

Insgesamt ist durch die Errichtung eines Windparks im FNP-Änderungsbereich der Teilfläche 3 unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht mit der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen. Ein Vollzugshindernis besteht für die FNP-Änderung somit nicht.

Sonstige Artengruppen

Sollten im Rahmen der weiteren Erfassungen wider Erwarten planungsrelevante Reptilienarten (Zauneidechse, Schlingnatter) bzw. Amphibienarten oder Feldhamster vorgefunden werden, hätte dies infolge bau- und anlagebedingter Wirkungen (Flächeninanspruchnahme, Tierverluste durch Baustellenverkehr und Erdarbeiten) möglicherweise Konsequenzen für die Standortwahl von WEA sowie ggf. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (z. B. Umsiedlungsmaßnahmen), nicht jedoch für das FNP-Änderungsverfahren. Auch bzgl. betriebsbedingter Folgewirkungen von WEA – z. B. auf die Reptilienfauna durch Schattenwurf – ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Biologische Vielfalt

Baubedingt werden für die Baustelleneinrichtung Flächen temporär in Anspruch genommen, wobei es sich jedoch voraussichtlich um ökologische geringwertige Ackerflächen handeln wird, die kurzfristig wiederhergestellt werden können. Eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt ergibt sich daraus nicht.

Anlagebedingt werden im Bereich der Fundamente Flächen dauerhaft versiegelt sowie im Bereich der Zufahrten teilversiegelt. Durch die im Vergleich zur Gesamtfläche des Änderungsbereiches kleinräumigen Versiegelungen sind keine erheblichen Veränderungen der biologischen Vielfalt zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind durch die bereits im Kapitel Fauna / planungsrelevante Arten beschriebenen Scheuchwirkungen für diesbezüglich empfindliche Tierarten und ein daraus resultierendes Meideverhalten (Kiebitz) möglich. Eine erhebliche Verringerung der biologischen Vielfalt ist dadurch nicht zu prognostizieren.

7.2.3.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen / Vegetation

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung wird aktuell landwirtschaftlich als Acker genutzt. In der weiteren Umgebung des Änderungsbereiches sind vereinzelt Gehölzgruppen, vor allem im Bereich der Ortsränder vorhanden.

Im Umfeld des Plangebietes wurden schutzwürdige Biotop (BK) erfasst, die im Biotopkataster des LANUV verzeichnet sind. Es handelt sich dabei um Obstbaumbestände, Tümpel, Regenrückhaltebecken mit Gehölzbestand und Aufforstung (BK-4902-023, BK-4902-021, BK-4902-089, BK-4902-090, BK-4902-088, BK-4902-085, BK-4902-084, BK-4902-099), deren Abstand zum Änderungsbereich mehr als etwa 300 m beträgt. Östlich des Änderungsbereiches stehen entlang der B 221 lückig bestandene Spitz-Ahorn und Sand-Birken der im Alleenkataster beschriebenen Spitz-Ahornallee AL-HS-0010.

Für den Änderungsbereich liegen keine Angaben über das floristische Arteninventar bzw. das Vorkommen von Rote-Liste-Arten vor.

Aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung im Änderungsbereich und der damit verbundenen Bodenbearbeitung, Düngung und Einbringung von Pestiziden ist ein Vorkommen von seltenen Pflanzenarten oder -gesellschaften als unwahrscheinlich zu erachten.

Fauna / planungsrelevante Arten

Für die Teilfläche wurde aktuell ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzvorprüfung²⁸ nach den Vorgaben des Leitfadens zum Artenschutz (LANUV / MKULNV 2013) erarbeitet mit folgendem Ergebnis:

Säugetiere

Innerhalb des dem Plangebiet zugeordneten Messtischblattes 4902 (Heinsberg) sind derzeit Vorkommen von insgesamt acht Fledermausarten bekannt (LANUV o. Jg.). Zudem wurden die nach Anh. IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten Biber und Feldhamster auf Messtischblattbasis nachgewiesen.

Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse kommt dem Gebiet evtl. eine Bedeutung als Nahrungs- / Durchzugshabitat zu. So ist auch ein Vorkommen der gemäß Leitfaden (LANUV/MKULNV 2013) als „WEA-empfindlich“ eingestuften Arten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rohhaut- und Zwergfledermaus auf der Fläche nicht auszuschließen. Geeignete Quartierstrukturen sind auf der Fläche zwar nicht vorhanden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sich in den umliegenden Siedlungsbereichen und angrenzenden Gehölzen Quartiere von Fledermäusen befinden.

Der Feldhamster ist in NRW vom Aussterben bedroht und wird gemäß der landesweiten Roten Liste als „extrem selten“ eingestuft. Für das Umfeld der geplanten Konzentrationszone liegen einige zum Teil ältere Daten zu Vorkommen. Auf den landesweiten Übersichtskarten der Vorkommensgebiete des Feldhamsters mit Stand Mai 2013 (LANUV) werden diese Nachweise jedoch nicht mehr aufgeführt. Da keine gebietsbezogenen Daten zu aktuellen Untersuchungen vorliegen, kann ein Auftreten der Art im Bereich des Plangebietes dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Vögel

Der Bereich der geplanten Konzentrationszone stellt grundsätzlich ein geeignetes Bruthabitat für Offenlandarten wie Feldlerche und Rebhuhn sowie die WEA-empfindlichen Arten Kiebitz, Grauammer, Rohrweihe und Wachtel dar. Auch eine Funktion der Fläche als Nahrungshabitat für eine Reihe von Vogelarten ist nicht auszuschließen, deren Brutplätze sich ggf. im Umfeld der Fläche befinden, darunter auch die WEA-empfindlichen Arten Baumfalke und Wanderfalke sowie der Wespenbussard. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass der überwiegende Teil der Zone bereits heute mit insgesamt fünf WEA bestanden ist. Aufgrund des Meideverhaltens einiger Arten (z. B. Kiebitz) kann es durchaus sein, dass das Plangebiet bereits heute gemieden bzw. umflogen wird.

²⁸ ÖKOPLAN (2014): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe 1) zur geplanten Konzentrationszone „Straeten / Uetterath“, Stadt Heinsberg.

Zu den „WEA-empfindlichen“ Rast- und Zugvogelarten zählen gemäß o. g. Leitfadens zum Artenschutz Kranich, Sing- und Zwergschwan, arktische Wildgänse, Kiebitz, Gold- und Mornellregenpfeifer. Im Bereich des Plangebietes sind gemäß Energieatlas NRW²⁹ keine Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvögel zu verzeichnen.

Im Jahr 2013 wurden Erfassungen von Rastvögeln im Zusammenhang mit der Planung von Windparks in den Bereichen Heinsberg-Waldenrath, -Randerath und -Pütt durchgeführt³⁰. Von den oben genannten WEA-empfindlichen Rastvogelarten wurden im Rahmen der Kartierungen folgende festgestellt:

Goldregenpfeifer:	HS-Randerath (16 Ind.)
Kiebitz:	HS-Waldenrath (max. 182 Ind.)
	HS-Randerath (max. 300 Ind.)
	HS-Pütt (max. 482 Ind.)
Kranich:	HS-Randerath (1 Ind.)

Auch bzgl. der Rastvögel ist die „Scheuchwirkung“, die von den vorhandenen Anlagen ausgeht, zu berücksichtigen (Meideverhalten – s. o.). Hinweise auf Schlagopfer planungsrelevanter Vogelarten liegen aktuell nicht vor.

Sonstige Artengruppen

Das Fehlen geeigneter Lebensraumstrukturen schließt das Vorkommen sonstiger, dem Messtischblatt 4902 (Heinsberg) zugeordneter planungsrelevanter Arten (Schmetterlinge, Libellen) aus.

Biologische Vielfalt

Der Änderungsbereich wird von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und untergeordnet auch von (teil-)versiegelten Flächen (Straßen, Wirtschaftswege) eingenommen, sodass die Lebensraumvielfalt als gering einzuschätzen ist. Die Artenvielfalt im Bereich von Ackerflächen ist durch die intensive Bearbeitung bzw. durch Pestizid- und Düngemittleinsatz grundsätzlich weitgehend eingeschränkt, die biologische Vielfalt im Bereich der Ackerflächen wird demnach insgesamt als gering eingestuft.

Einzelne, kleinflächige Gehölzgruppen in der Umgebung des Plangebietes sowie entlang der Ortsränder erhöhen im Großraum die Strukturvielfalt und damit die biologische Vielfalt innerhalb der ausgeräumten Ackerflächen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Biotoptypen / Vegetation

Im Falle des Repowerings kann es baubedingt zu einer temporären Beanspruchung zusätzlicher, insgesamt geringwertiger Biotoptypen (Acker) kommen, eine Wiederherstellung ist jedoch kurzfristig möglich.

²⁹ LANUV (o. Jg.): Energieatlas Nordrhein-Westfalen. Karte Planung erneuerbare Energien. <http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/planung/KarteMG.aspx>

³⁰ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2014) – s. Angaben zu Teilflächen 1, 3 und 4

Anlagebedingt werden ggf. im Bereich neuer Fundamente und Infrastruktureinrichtungen (Zuwegung, Kranstellplätze) auch zusätzliche Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen, ggf. aber im Gegenzug vorhandene Fundamente abgebaut bzw. Flächen entsiegelt; eine Einschränkung der Biotopfunktion des Raumes ist insgesamt nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich für die Biotop- bzw. Vegetationsstrukturen im Änderungsbereich nicht.

Die Auswirkungen werden insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt.

Fauna / planungsrelevante Arten

Bezüglich der Fledermäuse und des Feldhamsters lässt sich eine projektbedingte Erfüllung von Verbotstatbeständen nicht grundsätzlich ausschließen. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen können aber durch Vermeidungsmaßnahmen und / oder vorgezogene Auswirkungen vermieden werden. Zur Schaffung einer ausreichenden Datengrundlage sind zum konkreten Genehmigungsverfahren Erfassungen für die Fledermäuse sowie den Feldhamster erforderlich. Für die Artengruppe der Fledermäuse kann alternativ ein umfassendes Abschaltzenarium nach den Vorgaben des Leitfadens von LANUV/MKULNV (2013) angesetzt werden, welches im Rahmen der Durchführung eines zweijährigen Gondelmonitorings ggf. modifiziert wird.

Auch bezüglich der Avifauna ist eine projektbedingte Erfüllung der Verbotstatbestände der Zerstörung von Lebensstätten und der erheblichen Störung nicht auszuschließen, sodass ggf. Vermeidungsmaßnahmen und / oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Hinsichtlich der besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten (Baumfalke, Rohrweihe, Grauwammer, Wanderfalke) lässt sich bei Brutvorkommen auf bzw. im Umfeld der Potenzialfläche eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung nicht gänzlich ausschließen. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten oder auf Schlagopfer durch die hier bereits bestehenden WEA liegen jedoch bisher nicht vor. Um Brutvorkommen der genannten Arten sicher auszuschließen, sind bei Erweiterung bzw. Repowering des vorhandenen Windparks / bestehender WEA im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ggf. vertiefende Untersuchungen durchzuführen. Bei Nachweis planungsrelevanter Vogelarten ist eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 erforderlich, in der auf der Grundlage konkreter standortbezogener Planungen eine vertiefende „Art-für-Art-Betrachtung“ vorgenommen wird, die auch die Konzeption von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie ggf. eines Risikomanagements beinhaltet.

Hinweise auf Vorkommen verfahrenskritischer Arten, die sich auf die Vollzugsfähigkeit des FNP auswirken könnten, liegen nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor.

Biologische Vielfalt

Baubedingt werden für die Baustelleneinrichtung ggf. zusätzliche Flächen temporär in Anspruch genommen, wobei es sich jedoch voraussichtlich um ökologische geringwertige Ackerflächen handeln wird, die kurzfristig wiederhergestellt werden können. Eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt ergibt sich daraus nicht.

Anlagebedingt werden ggf. im Bereich neuer Fundamente und Infrastruktureinrichtungen zusätzliche Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen, ggf. aber im Gegenzug vorhandene Fundamente abgebaut bzw. Flächen entsiegelt. Erheblichen Veränderungen der biologischen Vielfalt sind nicht zu erwarten.

Mit zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt ist – unter Berücksichtigung der hier bereits bestehenden fünf WEA und der damit verbundenen Scheuchwirkungen – nicht zu rechnen.

7.2.3.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen / Vegetation

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung wird aktuell landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Süden befindet sich ein kleineres Feldgehölz innerhalb der Ackerfläche, weitere Feldgehölze bzw. Einzelbäume bestehen vereinzelt im Umfeld.

In der Umgebung des Plangebietes wurden einige schutzwürdige Biotope (BK) erfasst, die im Biotopkataster des LANUV verzeichnet sind. Es handelt sich dabei um schutzwürdige Obstbaumbestände, die jedoch Abstände von mehr als 600 m aufweisen, um südlich bzw. südöstlich in etwa 330 m Abstand gelegene Mischwaldbestände (BK-5002-037 / BK-4902-020), eine in etwa 580 m nördlich vorhandene, ältere Aufforstungsfläche (BK-4902-021 „Koetteler Schar“) sowie westlich (> 500 m Abstand) Feldgehölze mit Tümpel (BK-4902-014, BK-5002-009) und eine „Brache mit Kleingehölzen“ (BK-5002-098).

Für die Teilfläche 3 des Änderungsbereichs liegen keine Angaben über das floristische Arteninventar bzw. das Vorkommen von Rote-Liste-Arten vor. Aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen Bodenbearbeitung, Düngung und Einbringung von Pestiziden ist ein Vorkommen von seltenen Pflanzenarten oder -gesellschaften als unwahrscheinlich zu erachten.

Fauna / planungsrelevante Arten

Für eine Windpark-Planung im Bereich des Teilraums 3 zur 34. FNP-Änderung liegt ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag³¹ vor. Im Rahmen des Gutachtens wurden neben einer Datenauswertung im Jahr 2013 faunistische Erfassungen (Fledermäuse, Vögel) durchgeführt, deren Ergebnisse nachfolgend kurz zusammengefasst werden.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet (geplante Konzentrationszone mit Umkreis-Radius von mindestens 500 m sowie Teilen der südlich gelegenen Waldgebiete Hahn- und Gemeindebusch) wurden bis Herbst 2013 insgesamt sechs Fledermausarten nachgewiesen, wobei die Zwergfledermaus die höchsten Individuenzahlen erreichte.

³¹ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2014): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks in Heinsberg-Randerath. - Stand vom 28. Januar 2014. Unveröff. Gutachten.

Vereinzelt wurden Große Abendsegler und am Nordrand des Hahnbusches die Breitflügelfledermaus festgestellt. Weitere Arten wie Kleiner Abendsegler, Fransfledermaus und Langohren wurden lediglich im Bereich von Gemeinde- bzw. Hahnbusch (Mindestabstand zum Plangebiet ca. 330 m bzw. ca. 360 m) nachgewiesen. Die meisten Fledermausnachweise gelangen südlich der Teilfläche 3 im Bereich der Mischwaldbestände von Hahnbusch und Gemeindebusch sowie an den Ortsrändern von Straeten und Hatterath (Geilenkirchen). Im direkten Umfeld des Änderungsbereichs waren die Fledermausaktivitäten im Vergleich zu den Waldgebieten relativ gering.

Vögel

Im Rahmen der Vogelkartierung wurden innerhalb der Teilfläche 3 und deren Umfeld (500 m-Radius sowie wegen möglicher Wechselbezüge von Großvögeln bis zu 3.000 m) insgesamt 72 Arten, davon 28 planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen, unter ihnen auch die als „WEA-empfindlich“ geltenden Arten Kiebitz, Wachtel, Kornweihe, Kormoran, Rohrweihe und Rotmilan. Als Brutvögel konnten der Kiebitz mit sechs Brutpaaren und die Wachtel mit fünf Brutpaaren erfasst werden. Korn- und Rohrweihe, Rotmilan sowie Kormoran wurden lediglich als Durchzügler, als Nahrungs- bzw. Wintergast nachgewiesen und weisen keine unmittelbar erkennbare räumlich-funktionale Bindung an die potenzielle Konzentrationszone auf. Die Zugbeobachtungen lassen den Schluss zu, dass das Untersuchungsgebiet nur eine unterdurchschnittliche Bedeutung für den Vogelzug bzw. als Rastgebiet besitzt.

Sonstige Artengruppen

Da weder die Teilfläche 3 selbst noch dessen Umfeld Gewässer enthalten, können Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten ausgeschlossen werden. Der in etwa 500 m Abstand westlich im Biotopkataster verzeichnete Tümpel (BK-4902-014) ist gemäß BK-Gebietsbrief mittlerweile ausgetrocknet und verfüllt.

Zu den planungsrelevanten Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter liegen keine Angaben vor. Aufgrund der strukturarmen, ausgeräumten Landschaft ist im Bereich der Teilfläche 3 kein Vorkommen dieser Arten zu erwarten, wenn es auch nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Während der Kartierung im Jahr 2013 konnte kein Vorkommen des Feldhamsters festgestellt werden. Frühere Nachweise in diesem Naturraum lassen jedoch ein zukünftiges Vorkommen nicht gänzlich ausschließen.

Biologische Vielfalt

Die Teilfläche wird von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und untergeordnet auch von (teil-)versiegelten Flächen (Straßen, Wirtschaftswege) eingenommen, sodass die Lebensraumvielfalt als gering einzuschätzen ist.

Die Artenvielfalt im Bereich von Ackerflächen ist durch die intensive Bearbeitung bzw. durch Pestizid- und Düngemittleinsatz grundsätzlich eingeschränkt, die biologische Vielfalt im Bereich der Ackerflächen wird demnach insgesamt als gering eingestuft.

Innerhalb bzw. entlang der Ackerflächen befinden sich einzelne kleinflächige Feldgehölze, die eine höhere Vielfalt aufweisen, da sie durch die landwirtschaftliche Bearbeitung auf den Äckern nur tangiert werden. Zwar sind sie nur mit einem geringen Flächenanteil vertreten, sie tragen jedoch zur Strukturvielfalt und damit zur biologischen Vielfalt innerhalb des ausgeräumten Raumes bei.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Biototypen / Vegetation

Baubedingt kommt es zu einer temporären Beanspruchung insgesamt geringwertiger Biototypen (Acker), eine Wiederherstellung ist kurzfristig möglich. Anlagebedingt werden im Bereich der Fundamente und Infrastruktureinrichtungen (Zuwegung, Kranstellplätze) voraussichtlich Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen, eine Einschränkung der Biotopfunktion des Raumes ist nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich für die Biotop- bzw. Vegetationsstrukturen im Änderungsbereich nicht.

Für den Verlust von Acker- bzw. Biotopflächen werden im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens im Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt. Aufgrund des relativ geringen Flächenbedarfs in Verbindung mit dem im Umfeld verbleibenden Biotopstrukturen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt.

Fauna / planungsrelevante Arten

Baubedingte Auswirkungen auf die Fauna können sich durch Flächenbeanspruchung sowie die ggf. erforderliche Rodung von Gehölzbeständen bzw. Vegetationsbeseitigung für die Baustelleneinrichtung ergeben. Optische und akustische Störwirkungen, die während der Bauphase u. a. durch den Baustellenverkehr entstehen, können zu Beeinträchtigungen der Tiere im Umfeld führen. Anlagebedingt kann die Beseitigung von Vegetations- bzw. Gehölzstrukturen zu einem Verlust an Quartier-, Brut- und Nahrungshabitaten insbes. für Vögel und Fledermäuse führen. Sowohl die bau- als auch die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf die Fauna bzw. planungsrelevante Arten lassen sich erst bei vorliegen detaillierter Planungen bzgl. Standorte und Infrastruktureinrichtungen ermitteln und bewerten. Durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände i. S. des § 44 BNatSchG i.d.R. vermeiden; diese werden im konkreten Genehmigungsverfahren im Rahmen der weitergehenden Artenschutzprüfung bzw. des Landschaftspflegerischen Begleitplanes konzipiert und festgesetzt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die zu einem Hindernis der Vollzugsfähigkeit der FNP-Änderung führen könnten, können sich ausschließlich aufgrund betriebsbedingter Auswirkungen ergeben (s. a. Leitfaden), auf die hier in besonderer Weise eingegangen wird.

Die möglichen Auswirkungen auf planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten wurden im Rahmen der o. g. Artenschutzprüfung prognostiziert und bewertet.

Die für das FNP-Änderungsverfahren relevanten Kernaussagen werden nachfolgend zusammengefasst wiedergegeben.

Fledermäuse

Von den nachgewiesenen Arten im Änderungsbereich und dessen Umkreis von 500 m werden Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus als WEA-empfindlich eingestuft - diese sowie die Zwergfledermaus sind vergleichsweise häufig Schlagopfer an WEA, was kein oder kaum Meidungsverhalten aufzeigt. Eine wesentliche Einschränkung der Aktivitätsmuster durch WEA ist nicht zu erwarten, sodass keine traditionellen und essenziellen Flugrouten gestört werden.

Da Fledermäuse durch Lichtemissionen zwar gestört werden können, aber WEA keine Beleuchtung aufweisen, die Quartiereingänge hell ausleuchten und somit Meideverhalten nach sich ziehen können, sind keine Störungen durch Lichtemissionen - auch nicht zu essenziellen Jagdhabitaten - zu erwarten. Bezüglich Lärm sind gewisse Gewöhnungseffekte zu beobachten, vor allem regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird von Fledermäusen offenbar weitgehend toleriert, wenn auch andere Untersuchungen zeigen, dass Fledermäuse bei störenden Umgebungsgläuschen ausweichen und in ruhigeren Gebieten jagen³².

Die Auswirkungen durch von WEA erzeugtem Ultraschall und Infraschall auf Fledermausaktivitäten sind weitgehend unbekannt. Aufgrund der oben beschriebenen ausbleibenden Meidung von WEA sind durch Ultra- und Infraschall keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Da im Offenland keine Quartiere festgestellt wurden, sind Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diesen Bereich und somit für das Plangebiet auszuschließen. Sollten im Rahmen der Zuwegung Gehölze entnommen werden müssen, sind diese auf Baumhöhlen - und ggf. auf Fledermausbesatz - während der Fledermausaktivitätszeit zu überprüfen; bei Besatz ist das Ausfliegen der Fledermäuse abzuwarten und es sind - in Abstimmung mit der ULB - Ersatzquartiere zu schaffen.

Erkenntnisse, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens als Ausschlusskriterien bzw. als Vollzugshindernis wirken könnten, liegen bzgl. der Fledermäuse bisher nicht vor. Dessen ungeachtet ist im weiteren Genehmigungsverfahren über ein betriebsbegleitendes Monitoring der Flugaktivitäten (Batcorder-Monitoring in der Höhe) im ersten - ggf. auch im zweiten - Betriebsjahr zu entscheiden. Basierend darauf ist dann zu prüfen, ob ggf. Betriebsbeschränkungen in Zeiten erhöhter Flugaktivitäten zu veranlassen sind, um vermehrte Kollisionsopfer z. B. während der Zugzeit ziehender Arten zu vermeiden (Stichwort: Abschaltlogarithmen).

³² vgl. SCHAUB, A., OSTWALD, J. & B. M. SIEMERS (2008): Foraging bats avoid noise. - Journal of Experimental Biology. - Bd. 211. - S. 3174-3180.

Vögel

Von dem aktuellem Spektrum der im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten sind bei den gemäß Leitfaden als WEA-empfindlich geltenden Arten Wachtel und Kiebitz mit dem Verlust von einigen Brutrevieren zu rechnen. Die Wachtel ist hinsichtlich der durch WEA erzeugten Geräusche empfindlich. Möglicherweise können Balz- und Revierrufe durch die Geräusche überlagert und die innerartliche Kommunikation gestört werden; eine Verdrängung innerhalb eines Radius von etwa 200 bis 300 m ist nicht ausgeschlossen³³. Der Kiebitz reagiert mit Meideverhalten auf den Bestand eines Windparks, was im vorliegenden Fall zu einem Verlust von einigen Brutplätzen führen dürfte. Für Wachtel und Kiebitz ist daher im konkreten Genehmigungsverfahren zum Ausgleich des Brutplatzverlustes ein Maßnahmenkonzept zu erarbeiten.

Für die nachgewiesenen planungsrelevanten, aber nicht als WEA-empfindlich geltenden Brutvogelarten Feldlerche, Habicht, Klein-, Mittel und Schwarzspecht, Rebhuhn, Stein- und Waldkauz sowie Waldohreule sind keine erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten. Im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. der Errichtung von Zuwegungen kann es bei Gehölzentnahme ggf. zu Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (Nester) kommen. Für die Feldvogelarten Feldlerche und Rebhuhn bestehen bei Verlust von einzelnen Brutrevieren in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, so dass keine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten im artenschutzrechtlichen Sinne eines Verbotstatbestandes zu erwarten sind.

Die im Untersuchungsraum festgestellte, relativ geringe Aktivität an durchziehenden Vogelarten lässt auf nicht erhebliche Auswirkungen auf das Zug- und Rastgeschehen für die nachgewiesenen Vogelarten schließen.

Insgesamt ist durch die Errichtung eines Windparks im FNP-Änderungsbereich unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht mit der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen. Ein Vollzugshindernis besteht für die FNP-Änderung somit nicht.

Sonstige Artengruppen

Sollten im Rahmen der weiteren Erfassungen wider Erwarten planungsrelevante Reptilienarten (Zauneidechse, Schlingnatter) bzw. Amphibienarten oder Feldhamster vorgefunden werden, hätte dies infolge bau- und anlagebedingter Wirkungen (Flächeninanspruchnahme, Tierverluste durch Baustellenverkehr und Erdarbeiten) möglicherweise Konsequenzen für die Standortwahl von WEA sowie ggf. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (z. B. Umsiedlungsmaßnahmen), nicht jedoch für das FNP-Änderungsverfahren.

Auch bzgl. betriebsbedingter Folgewirkungen von WEA - z. B. auf die Reptilienfauna durch Schattenwurf - ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, die zu einem Vollzugshindernis führen könnten.

³³ REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation. - TU Berlin.

Biologische Vielfalt

Baubedingt werden für die Baustelleneinrichtung Flächen temporär in Anspruch genommen, wobei es sich jedoch voraussichtlich um ökologische geringwertige Ackerflächen handeln wird, die kurzfristig wiederhergestellt werden können. Eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt ergibt sich daraus nicht.

Anlagebedingt werden im Bereich der Fundamente Flächen dauerhaft versiegelt sowie im Bereich der Zufahrten teilversiegelt. Durch die im Vergleich zur Gesamtfläche des Änderungsbereiches kleinräumigen Versiegelungen sind keine erheblichen Veränderungen der biologischen Vielfalt zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind durch die bereits im Kapitel Fauna / planungsrelevante Arten beschriebenen Scheuchwirkungen für diesbezüglich empfindliche Tierarten und ein daraus resultierendes Meideverhalten (Kiebitz) möglich. Eine erhebliche Verringerung der biologischen Vielfalt ist dadurch nicht zu prognostizieren.

7.2.3.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen / Vegetation

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung wird aktuell landwirtschaftlich überwiegend als Acker und z. T. als Grünland genutzt. Im Norden des Plangebietes befinden sich entlang eines Wirtschaftsweges vereinzelt Gehölzstrukturen, einige Ackerflächen werden begleitet von Gras- und Ruderalfluren.

Entlang der L 228 besteht innerhalb des Geltungsbereiches sowie außerhalb bis zum Ortsrand von Randerath eine lückige Allee, die im Alleen-Kataster der LANUV als AL-HS-0007 verzeichnet ist. Zudem wurden in der Umgebung des Plangebietes schutzwürdige Biotope (BK) erfasst, die im Biotopkataster des LANUV verzeichnet sind; es handelt sich dabei um verschiedene Feldgehölze bzw. Gehölzstreifen westlich bzw. südlich des Änderungsbereiches (Abstand etwa 330 m) sowie die mehr als 680 m östlich gelegene „Wurmaue zwischen Randerath und Süggerath“ (BK-4902-053). Nordwestlich des Änderungsbereiches befindet sich am Ortsrand von Herb in einem Abstand von etwa 770 m der Teich bzw. Weiher des ehemaligen Schlosses Haus Herb, der ebenfalls im Biotopkataster als BK-4902-032 eingetragen ist.

Für den Änderungsbereich liegen keine Angaben über das floristische Arteninventar bzw. das Vorkommen von Rote-Liste-Arten vor. Aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung und der damit verbundenen Bodenbearbeitung, Düngung und Einbringung von Pestiziden ist ein Vorkommen von seltenen Pflanzenarten oder -gesellschaften als unwahrscheinlich zu erachten.

Fauna / planungsrelevante Arten

Für eine Windpark-Planung im Bereich der geplanten Konzentrationszone liegt ein Artenschutzrechtliches Fachgutachten³⁴ vor. In diesem Zusammenhang wurden sowohl vorhandene Daten ausgewertet als auch zwischen September und Dezember 2011 bzw. Februar und Oktober 2012 umfangreiche Kartierungen der Vogel- und Fledermausfauna sowie eine Erfassung von Feldhamsterbauen innerhalb bzw. in der Umgebung der Teilfläche 4 durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst wiedergegeben.

Fledermäuse

Im 500 m-Radius der Teilfläche 4 wurden im Erfassungszeitraum zwischen September 2011 und Oktober 2012 lediglich zwei Fledermausarten nachgewiesen, und zwar der Große Abendsegler als „WEA-empfindliche“ Art sowie die Zwergfledermaus als häufiges Schlagopfer an WEA. Zudem ist aufgrund der Daten aus dem Fachinformationssystem für geschützte Arten (FIS) und dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere (@LINFOS) des Landes NRW zumindest zeitweise ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers, der Breitflügelfledermaus und der Rauhaufledermaus – letztere während der Zugzeit – möglich. Für den Kleinen Abendsegler liegen Nachweise aus der weiteren Umgebung der Teilfläche von den Ortsrandlagen vor. Fledermausquartiere konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

Vögel

Insgesamt wurden im Bereich der Teilfläche 4 sowie im 500 m-Radius 54 Vogelarten nachgewiesen, von denen 24 als planungsrelevant gelten, unter ihnen auch die als „WEA-empfindlich“ eingestufteten Arten Kiebitz, Wachtel, Kornweihe, Kranich, Goldregenpfeifer, Rohrweihe, Rotmilan und Turmfalke. Als Brutvögel konnten Kiebitz und Wachtel im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Kranich, Korn- und Rohrweihe, Rotmilan sowie Goldregenpfeifer wurden lediglich als Durchzügler, Nahrungs- bzw. Wintergast erfasst und weisen keine unmittelbar erkennbare räumlich-funktionale Bindung an die potenzielle Konzentrationszone auf. Die Wachtel wurde während des Kartierzeitraums mit drei Revieren und der Kiebitz mit 13 Brutpaaren festgestellt.

Sonstige Artengruppen

Da weder die geplante Konzentrationszone selbst noch dessen direkten Umfeld Gewässer enthalten, können Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten weitestgehend ausgeschlossen werden.

Zu den planungsrelevanten Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter liegen keine Angaben vor. Aufgrund der strukturarmen, ausgeräumten Landschaft ist im Planungsraum ein Vorkommen dieser Arten äußerst unwahrscheinlich, kann jedoch auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

³⁴ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2014): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks in Heinsberg-Randerath. - Stand vom 28. Januar 2014. Unveröff. Gutachten.

Während der Kartierung im Jahr 2012 konnte kein Vorkommen des Feldhamsters festgestellt werden. Frühere Nachweise in diesem Naturraum lassen jedoch ein zukünftiges Vorkommen nicht völlig ausschließen.

Biologische Vielfalt

Der Änderungsbereich wird von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und untergeordnet auch von (teil-)versiegelten Flächen (Straßen, Wirtschaftswege) dominiert, sodass die Lebensraumvielfalt als gering einzuschätzen ist. Die Artenvielfalt im Bereich von Ackerflächen ist durch die intensive Bearbeitung bzw. durch Pestizid- und Düngemittleinsatz grundsätzlich eingeschränkt, die biologische Vielfalt im Bereich der Ackerflächen wird insgesamt als gering eingestuft. Entlang der Ackerflächen befinden sich schmale Grünlandstreifen bzw. Ruderalfluren, die eine höhere Vielfalt aufweisen, da sie durch die landwirtschaftliche Bearbeitung auf den Äckern nur tangiert werden. Einzelne, kleinere Gehölzstrukturen und eine lückig bestandene Allee im nördlichen Teilbereich tragen zur leichten Erhöhung der Strukturvielfalt bzw. der biologischen Vielfalt der insgesamt weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaft bei.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Biotoptypen / Vegetation

Baubedingt kommt es zu einer temporären Beanspruchung insgesamt geringwertiger Biotoptypen (Acker), eine Wiederherstellung ist kurzfristig möglich. Anlagebedingt werden im Bereich der Fundamente und Infrastruktureinrichtungen (Zuwegung, Kranstellplätze) voraussichtlich Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen, eine Einschränkung der Biotopfunktion des Raumes ist nicht zu erwarten. Für den Flächenverlust werden im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens im Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich für die Biotop- bzw. Vegetationsstrukturen im Änderungsbereich nicht.

Aufgrund des relativ geringen Flächenbedarfs in Verbindung mit dem im Umfeld verbleibenden Biotopstrukturen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt.

Fauna / planungsrelevante Arten

Baubedingte Auswirkungen auf die Fauna können sich durch Flächenbeanspruchung sowie die ggf. erforderliche Rodung von Gehölzbeständen bzw. Vegetationsbeseitigung für die Baustelleneinrichtung ergeben. Optische und akustische Störwirkungen, die während der Bauphase u. a. durch den Baustellenverkehr entstehen, können zu Beeinträchtigungen der Tiere im Umfeld führen. Anlagebedingt kann die Beseitigung von Vegetations- bzw. Gehölzstrukturen zu einem Verlust an Quartier-, Brut- und Nahrungshabitaten insbes. für Vögel und Fledermäuse führen. Sowohl die bau- als auch die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf die Fauna bzw. planungsrelevante Arten lassen sich erst bei vorliegen detaillierter Planungen bzgl. Standorte und Infrastruktureinrichtungen ermitteln und bewerten.

Durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände i. S. des § 44 BNatSchG i.d.R. vermeiden; diese werden im konkreten Genehmigungsverfahren im Rahmen der weitergehenden Artenschutzprüfung bzw. des Landschaftspflegerischen Begleitplanes konzipiert und festgesetzt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die zu einem Hindernis der Vollzugsfähigkeit der FNP-Änderung führen könnten, ergeben sich ausschließlich aufgrund betriebsbedingter Auswirkungen (s. a. Leitfaden), auf die hier in besonderer Weise eingegangen wird.

Die möglichen Auswirkungen auf planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten wurden im Rahmen der o. g. Artenschutzprüfung prognostiziert und bewertet. Die für das FNP-Änderungsverfahren relevanten Kernaussagen werden nachfolgend zusammengefasst wiedergegeben.

Fledermäuse

Der als WEA-empfindlich eingestufte Große Abendsegler sowie die Zwergfledermaus sind vergleichsweise häufig Schlagopfer an WEA, was kein oder kaum Meidungsverhalten aufzeigt. Eine wesentliche Einschränkung der Aktivitätsmuster durch WEA ist somit nicht zu erwarten, sodass keine traditionellen und essenziellen Flugrouten gestört werden.

Da Fledermäuse durch Lichtemissionen zwar gestört werden können, aber WEA keine Beleuchtung aufweisen, die Quartiereingänge hell ausleuchten und somit Meideverhalten nach sich ziehen können, sind keine Störungen durch Lichtemissionen - auch nicht zu essenziellen Jagdhabitaten - zu erwarten.

Bezüglich Lärm sind gewisse Gewöhnungseffekte zu beobachten, vor allem regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird von Fledermäusen offenbar weitgehend toleriert, wenn auch andere Untersuchungen zeigen, dass Fledermäuse bei störenden Umgebungsgeräuschen ausweichen und in ruhigeren Gebieten jagen³⁵.

Die Auswirkungen durch von WEA erzeugtem Ultraschall und Infraschall auf Fledermausaktivitäten sind weitgehend unbekannt. Aufgrund der oben beschriebenen ausbleibenden Meidung von WEA sind durch Ultra- und Infraschall keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Erkenntnisse, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens als Ausschlusskriterien wirken könnten, liegen bzgl. der Fledermäuse bisher nicht vor. Dessen ungeachtet ist gemäß Gutachten ein betriebsbegleitendes Monitoring der Flugaktivitäten im ersten und evtl. auch im zweiten Betriebsjahr notwendig (Batcorder-Monitoring in der Höhe). Basierend darauf ist dann zu prüfen, ob ggf. Betriebsbeschränkungen in Zeiten erhöhter Flugaktivitäten zu veranlassen sind, um vermehrte Kollisionsopfer z. B. während der Zugzeit ziehender Arten zu vermeiden (Stichwort: Abschaltalgorithmen).

³⁵ vgl. SCHAUB, A., J. OSTWALD & B. M. SIEMERS (2008): Foraging bats avoid noise. - Journal of Experimental Biology. - Bd. 211. - S. 3174-3180.

Vögel

Für die als „WEA-empfindlich“ geltenden Vogelarten Wachtel und Kiebitz, die im Untersuchungsraum brüten, ist mit Beeinträchtigungen zu rechnen; so ist die Wachtel besonders bzgl. der durch WEA erzeugten Geräusche empfindlich.

Möglicherweise können Balz- und Revierrufe durch die Geräusche der WEA überlagert werden, sodass die innerartliche Kommunikation gestört sein kann, was im Extremfall zu einer Vollverdrängung innerhalb eines Radius von etwa 200 bis 300 m führen kann³⁶. Der Kiebitz reagiert mit Meideverhalten auf WEA bzw. den Bestand eines Windparks, was im vorliegenden Fall zu einem Verlust von einigen Brutplätzen führen dürfte. Für Wachtel und Kiebitz ist daher zum Ausgleich von Brutplatzverlusten im konkreten Genehmigungsverfahren die Erarbeitung eines Maßnahmenkonzeptes erforderlich.

Für die nachgewiesenen planungsrelevanten, aber nicht als „WEA-empfindlich“ geltenden Brutvogelarten Feldlerche, Feldsperling, Mäusebussard, Rebhuhn und Waldohreule sind keine erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten. Im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. der Errichtung von Zuwegungen kann es bei Gehölzentnahme ggf. zu Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (Nester) kommen. Für die Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn bestehen - bei Verlust von einzelnen Brutrevieren - genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung, sodass keine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten im artenschutzrechtlichen Sinne eines Verbotstatbestandes zu erwarten ist.

Die im Untersuchungsraum festgestellte, relativ geringe Aktivität an durchziehenden Vogelarten lässt auf nicht erhebliche Auswirkungen auf das Zug- und Rastgeschehen für die nachgewiesenen Vogelarten schließen.

Insgesamt ist durch die Errichtung eines Windparks im FNP-Änderungsbereich unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen. Ein Vollzugshindernis besteht für die FNP-Änderung somit nicht.

Sonstige Artengruppen

Sollten im Rahmen der weiteren Erfassungen wider Erwarten planungsrelevante Reptilienarten (Zauneidechse, Schlingnatter) bzw. Amphibienarten oder Feldhamster vorgefunden werden, hätte dies infolge bau- und anlagebedingter Wirkungen (Flächeninanspruchnahme, Tierverluste durch Baustellenverkehr und Erdarbeiten) möglicherweise Konsequenzen für die Standortwahl von WEA sowie ggf. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Umsiedlungsmaßnahmen), nicht jedoch für das FNP-Änderungsverfahren.

Auch bzgl. betriebsbedingter Folgewirkungen von WEA – z. B. auf die Reptilienfauna durch Schattenwurf – ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, die zu einem Vollzugshindernis führen könnten.

Biologische Vielfalt

³⁶ REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation. - TU Berlin.

Baubedingt werden für die Baustelleneinrichtung Flächen temporär in Anspruch genommen, wobei es sich jedoch voraussichtlich um ökologische geringwertige Ackerflächen handeln wird, die kurzfristig wiederhergestellt werden können. Eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt ergibt sich daraus nicht.

Anlagebedingt werden im Bereich der Fundamente Flächen dauerhaft versiegelt sowie im Bereich der Zufahrten teilversiegelt. Durch die im Vergleich zur Gesamtfläche des Änderungsbereiches kleinräumigen Versiegelungen sind keine erheblichen Veränderungen der biologischen Vielfalt zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind durch die bereits im Kapitel Fauna / planungsrelevante Arten beschriebenen Scheuchwirkungen für diesbezüglich empfindliche Tierarten und ein daraus resultierendes Meideverhalten (Kiebitz, Wachtel) möglich. Eine erhebliche Verringerung der biologischen Vielfalt ist dadurch nicht zu prognostizieren.

7.2.4 Schutzgut „Boden“

7.2.4.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Bodentypen und -arten / Schutzwürdigkeit

Gemäß Bodenkarte L 4902 Erkelenz³⁷ ist im Plangebiet als Bodentyp die Parabraunerde, z.T. Pseudogley-Parabraunerde vertreten (s. Tab. 3).

Die in der Region vorkommenden (Para-)Braunerden mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion weisen insgesamt eine hohe Bodenfruchtbarkeit, gute Pufferfunktionen sowie hohe Speicherkapazitäten für Wasser und Nährstoffe auf. Die im Geltungsbereich anzutreffenden Parabraunerden bestehen vorwiegend aus feinsandreichem Löss und sind aufgrund mittlerer bis hoher nutzbarer Wasserkapazität mittel bis sehr ertragreich. Im Oberboden besteht kein Grundwasser- und Staunäseeinfluss.

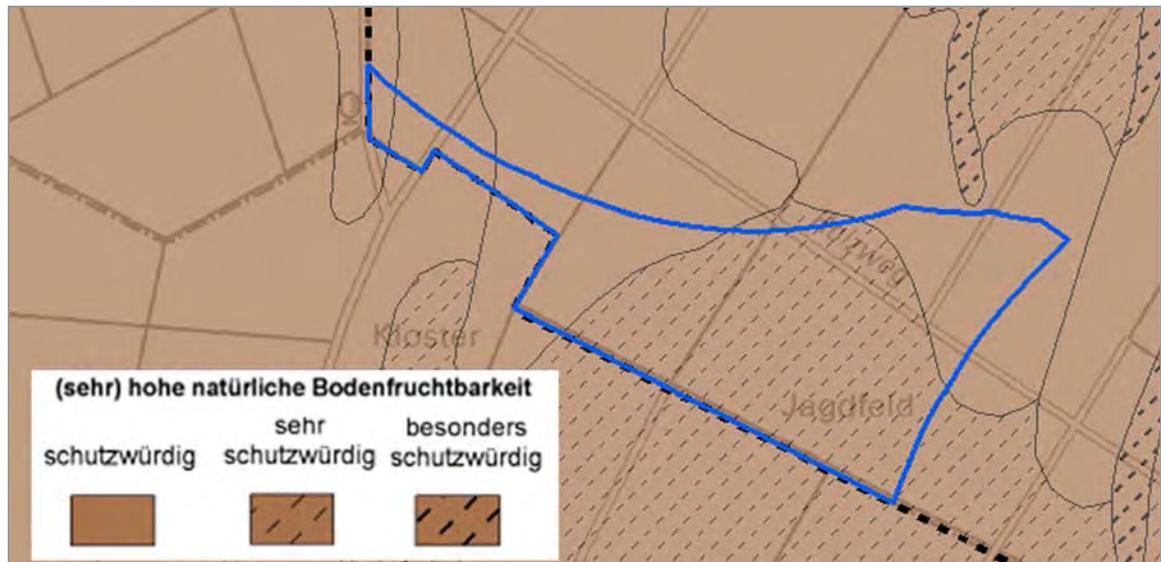
Die Schutzwürdigkeit der Bodentypen wird auf Grundlage der "Karte der schutzwürdigen Böden in NRW"³⁸ beurteilt (s. Tab. 3 und Abb. 10). Die Bewertung erfolgt in den Abstufungen "besonders schutzwürdig" (3), "sehr schutzwürdig" (2), "schutzwürdig" (1) und "keine Bewertung / Darstellung einer Schutzwürdigkeit" (0). Die im Plangebiet vorkommenden Parabraunerden bzw. Pseudogley-Parabraunerden werden aufgrund ihrer hohen Fruchtbarkeit als „sehr schutzwürdig“ (2) bzw. „schutzwürdig“ (1) eingestuft.

³⁷ GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1972): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. M = 1:50.000, L 4902 Erkelenz.

³⁸ GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2004): Auskunftssystem BK 50 (CD-ROM) - Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.

Tab. 3: Bodeneinheiten (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972) und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 1 (GEOLOGISCHER DIENST 2004)

Boden-einheit	Bodenart	Bewertung der Schutzwürdigkeit
L3 ₅	Parabraunerde bzw. Pseudogley-Parabraunerde, z. T. erodiert	sehr schutzwürdig bzw. schutzwürdig
L3 ₆	Parabraunerde	schutzwürdig

**Abb. 10: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 1 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)**

Vorbelastungen / Altlasten

Vorbelastungen der anstehenden Böden sind kleinräumig in Form von Versiegelungen im Bereich der vorhandenen Straßen sowie der Wirtschaftswege gegeben. Darüber hinaus bestehen gewisse Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der Ackerböden (u. a. Stoffeintrag).

Gemäß schriftlicher Mitteilung des KREISES HEINSBERG vom 30.01.2014 befinden sich innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine potenzielle Gefährdung der anstehenden Böden ergibt sich durch den möglichen bau- und betriebsbedingten Schadstoffeintrag (Treibstoff, Maschinenöl); dem kann jedoch durch entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie durch regelmäßige Wartung der Baumaschinen und der Windenergieanlagen entgegenge-wirkt werden. Hinzu kommen temporäre Eingriffe in das Bodengefüge im Bereich der Leitungstrassen bzw. Anschlussstellen, Anlage von Zuwegungen sowie Bodenver-dichtungen durch den Baustellenbetrieb.

Da innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlastenverdachtsflächen vorliegen, be-steht auch kein baubedingtes Risiko durch einen Aufschluss von Altlasten.

Im Bereich der Anlagenfundamente und Infrastruktureinrichtungen (Kranstellplatz, Zuwegungen) wird es anlagebedingt durch (Teil-)Versiegelungen zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust der vorhandenen Bodenfunktionen kommen. Eine Flächengröße der betroffenen Bodenfläche steht zum derzeitigen Planungsstadium noch nicht fest; ; im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG auch der Aspekt der Boden(teil)versiegelung zu berücksichtigen, entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind vorzusehen.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge lassen sich durch eine regelmäßige und fachgerechte Wartung der WEA verhindern.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden gelten als sehr schutzwürdig bzw. schutzwürdig; aufgrund des relativ geringen Umfangs der notwendigen Voll- und Teilversiegelungen sowie der aktuellen Flächennutzung (Intensiv-Ackerbau) ist ein erhebliches zusätzliches Konfliktpotenzial jedoch nicht zu erwarten.

7.2.4.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Bodentypen und -arten / Schutzwürdigkeit

Gemäß Bodenkarte L 4902 Erkelenz ist im Gebiet als Bodentyp die Pseudogley-Parabraunerde bzw. Parabraunerde sowie lokal Kolluvium vertreten (s. Tab. 4).

Die Schutzwürdigkeit vorkommender Bodentypen wird auf Grundlage der "Karte der schutzwürdigen Böden in NRW" beurteilt (s. Tab. 4 und Abb. 11). Die Bewertung erfolgt in den Abstufungen "besonders schutzwürdig" (3), "sehr schutzwürdig" (2), "schutzwürdig" (1) und "keine Bewertung / Darstellung einer Schutzwürdigkeit" (0).

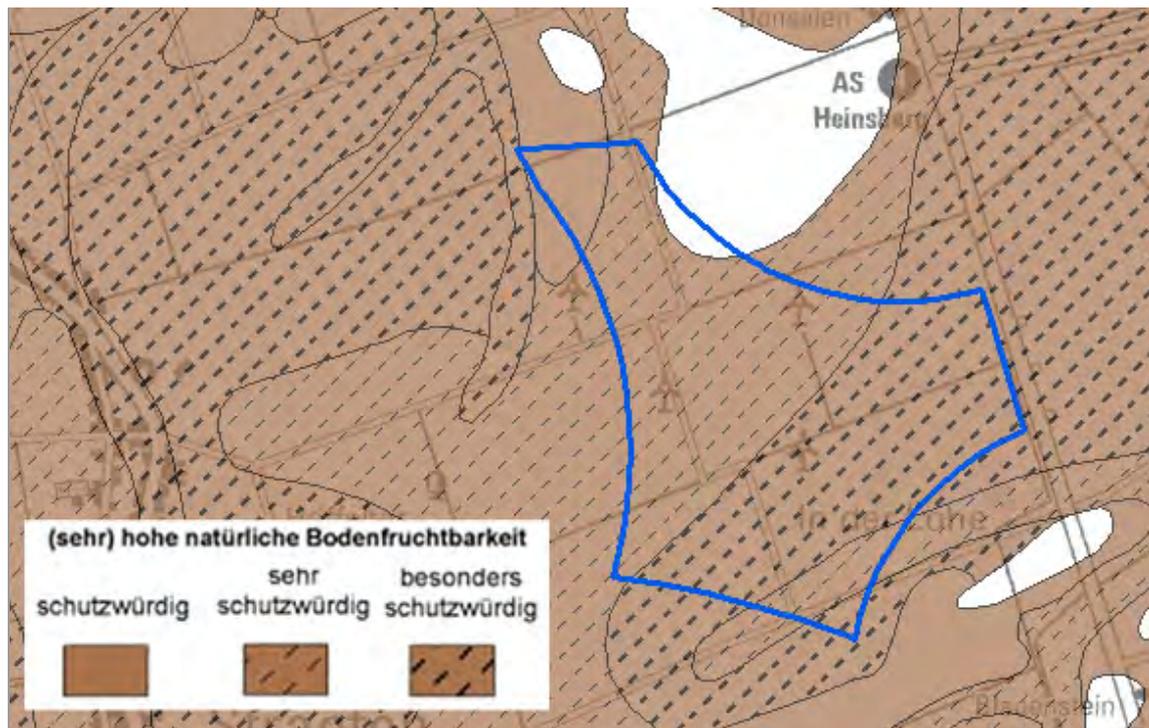
Die in der Region vorkommenden Böden besitzen - bis auf kleinere Teilflächen - insgesamt eine hohe Bodenfruchtbarkeit und sind vor allem Parabraunerden mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion. Sie sind ein guter Puffer und Speicher für Wasser und Nährstoffe.

Die im Geltungsbereich verbreitet anzutreffenden (Pseudogley-)Parabraunerden bestehen vorwiegend aus (Sand-)Löss. Die Böden haben aufgrund hoher nutzbarer Wasserkapazität eine hohe Ertragsfähigkeit; zudem sind im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes lokal Bereiche mit Staunässe in 1 bis 2 m Tiefe vorhanden.

Die im Änderungsbereich vorkommenden Böden werden aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit nordwestlichen Randbereich als „schutzwürdig“ (1), im übrigen Bereich als „sehr schutzwürdig“ (2) und z. T. „besonders schutzwürdig“ eingestuft.

Tab. 4: Bodeneinheiten (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972) und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 2 (GEOLOGISCHER DIENST 2004)

Bodeneinheit	Bodenart	Bewertung
L3 ₂	Pseudogley-Parabraunerde / Parabraunerde	sehr / besonders schutzwürdig
L3 ₃	Pseudogley-Parabraunerde	schutzwürdig
K3	Kolluvium	sehr / besonders schutzwürdig

**Abb. 11: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 2 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)**

Vorbelastungen / Altlasten

Vorbelastungen der anstehenden Böden sind kleinräumig in Form von Versiegelungen im Bereich der vorhandenen WEA, Straßen bzw. Wirtschaftswege gegeben. Darüber hinaus bestehen gewisse Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der Ackerböden (u. a. Stoffeintrag).

Gemäß schriftlicher Mitteilung des KREISES HEINSBERG vom 30.01.2014 befinden sich innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine potenzielle Gefährdung der anstehenden Böden ergibt sich durch den möglichen bau- und betriebsbedingten Schadstoffeintrag (Treibstoff, Maschinenöl); dem kann jedoch durch entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie durch regelmäßige Wartung der Baumaschinen und der Windenergieanlagen entgegengewirkt werden.

Hinzu kommen temporäre Eingriffe in das Bodengefüge im Bereich ggf. erforderlicher neuer Leitungstrassen bzw. Anschlussstellen, bei der Anlage von weiteren Zuwegungen sowie Bodenverdichtungen durch den Baustellenbetrieb. Da innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlasten(verdachts)flächen bestehen, besteht auch kein baubedingtes Risiko durch einen Aufschluss von Altlasten.

Bei Ausbau (bzw. Repowering) des vorhandenen Windparks kann es im Bereich der Anlagenfundamente und Infrastruktureinrichtungen (Kranstellplatz, Zuwegungen) anlagebedingt durch zusätzliche (Teil-)Versiegelungen zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust der vorhandenen Bodenfunktionen kommen. Eine Flächengröße der betroffenen Bodenfläche steht zum derzeitigen Planungsstadium noch nicht fest.

Im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG auch der Aspekt der Boden(teil)versiegelung zu berücksichtigen, entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (z. B. Entsiegelung vorhandener Flächen) sind vorzusehen.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge lassen sich durch eine regelmäßige und fachgerechte Wartung der WEA verhindern.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden gelten als schutzwürdig bzw. sehr und besonders schutzwürdig; aufgrund eines zu erwartenden sehr geringen zusätzlichen Umfangs notwendiger Voll- und Teilversiegelungen sowie der aktuellen Flächennutzung unversiegelter Flächen (Intensiv-Ackerbau) ist ein erhebliches zusätzliches Konfliktpotenzial nicht zu erwarten.

7.2.4.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Bodentypen und -arten / Schutzwürdigkeit

Gemäß Bodenkarte L 4902 Erkelenz ist im Gebiet als Bodentyp die Pseudogley-Braunerde flächendeckend vertreten (s. Tab. 5).

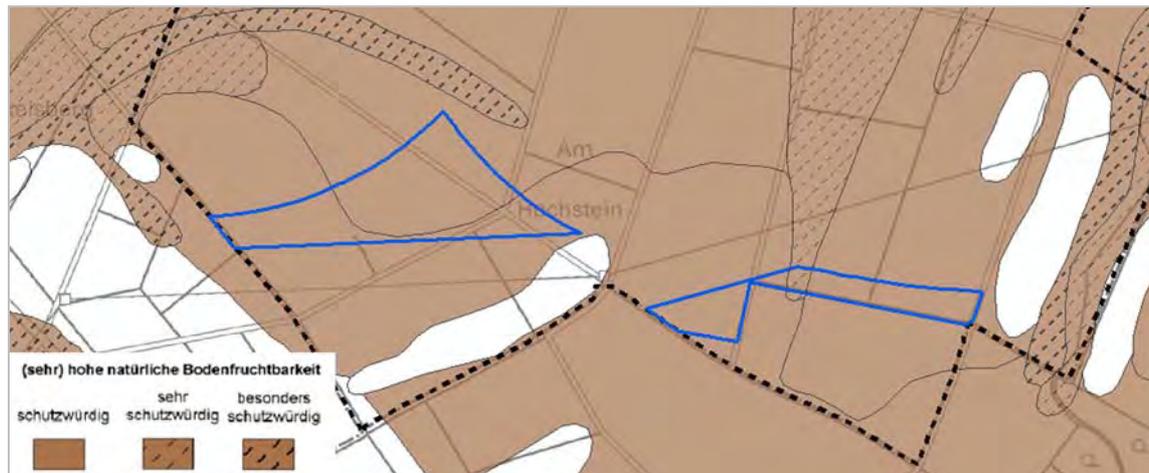
Die Schutzwürdigkeit vorkommender Bodentypen wird auf Grundlage der "Karte der schutzwürdigen Böden in NRW" beurteilt (s. Tab. 5 und Abb. 12). Die Bewertung erfolgt in den Abstufungen "besonders schutzwürdig" (3), "sehr schutzwürdig" (2), "schutzwürdig" (1) und "keine Bewertung / Darstellung einer Schutzwürdigkeit" (0).

Die in der Region vorkommenden Böden besitzen - bis auf kleinere Teilflächen – insgesamt eine hohe Bodenfruchtbarkeit und sind vor allem (Para-)Braunerden mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion. Sie sind ein guter Puffer und Speicher für Wasser und Nährstoffe.

Die im Geltungsbereich verbreitet anzutreffenden Pseudogley-Braunerden bestehen vorwiegend aus (Sand-)Löss. Die Böden haben aufgrund mittlerer nutzbarer Wasserkapazität mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit. Zudem sind südlich des Plangebietes lokal Bereiche mit Staunässe in 1-2 m Tiefe vorhanden.

Tab. 5: Bodeneinheiten (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972) und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 3 (GEOLOGISCHER DIENST 2004)

Boden-einheit	Bodenart	Bewertung
B6	Pseudogley-Braunerde, z. T. typische Braunerde	schutzwürdig
B6 ₁	Pseudogley-Braunerde, z. T. tiefreichend humos	schutzwürdig
L3 ₂	Pseudogley-Braunerde	sehr schutzwürdig
L3 ₃	Pseudogley-Braunerde	schutzwürdig

**Abb. 12: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 3 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)**

Vorbelastungen / Altlasten

Vorbelastungen der anstehenden Böden sind kleinräumig in Form von Versiegelungen im Bereich der vorhandenen Straßen bzw. Wirtschaftswege gegeben. Darüber hinaus bestehen gewisse Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der Ackerböden (u. a. Stoffeintrag).

Gemäß schriftlicher Mitteilung des KREISES HEINSBERG vom 30.01.2014 befinden sich innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine potenzielle Gefährdung der anstehenden Böden ergibt sich durch den möglichen bau- und betriebsbedingten Schadstoffeintrag (Treibstoff, Maschinenöl); dem kann jedoch durch entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie durch regelmäßige Wartung der Baumaschinen und der Windenergieanlagen entgegengewirkt werden. Hinzu kommen temporäre Eingriffe in das Bodengefüge im Bereich der Leitungstrassen bzw. Anschlussstellen, Anlage von Zuwegungen sowie Bodenverdichtungen durch den Baustellenbetrieb. Da innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlasten(verdachts)flächen bestehen, besteht auch kein baubedingtes Risiko durch einen Aufschluss von Altlasten.

Im Bereich der Anlagenfundamente und Infrastruktureinrichtungen (Kranstellplatz, Zuwegungen) wird es anlagebedingt durch (Teil-)Versiegelungen zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust der vorhandenen Bodenfunktionen kommen. Eine Flächengröße der betroffenen Bodenfläche steht zum derzeitigen Planungsstadium noch nicht fest; im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG auch der Aspekt der Boden(teil)versiegelung zu berücksichtigen, entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind vorzusehen.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge lassen sich durch eine regelmäßige und fachgerechte Wartung der WEA verhindern.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden gelten als schutzwürdig; aufgrund des relativ geringen Umfanges der notwendigen Voll- und Teilversiegelungen sowie der aktuellen Flächennutzung (Intensiv-Ackerbau) ist ein erhebliches zusätzliches Konfliktpotenzial jedoch nicht zu erwarten.

7.2.4.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Bodentypen und -arten / Schutzwürdigkeit

Gemäß Bodenkarte L 4902 Erkelenz sind im Plangebiet die in Tabelle 6 gelisteten Bodentypen vertreten.

Bei den vorkommenden Bodentypen handelt es sich vor allem um Parabraunerden und Braunerden mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion. Bis auf kleinere Teilflächen weisen die Böden insgesamt eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf und sind ein guter Puffer und Speicher für Wasser und Nährstoffe.

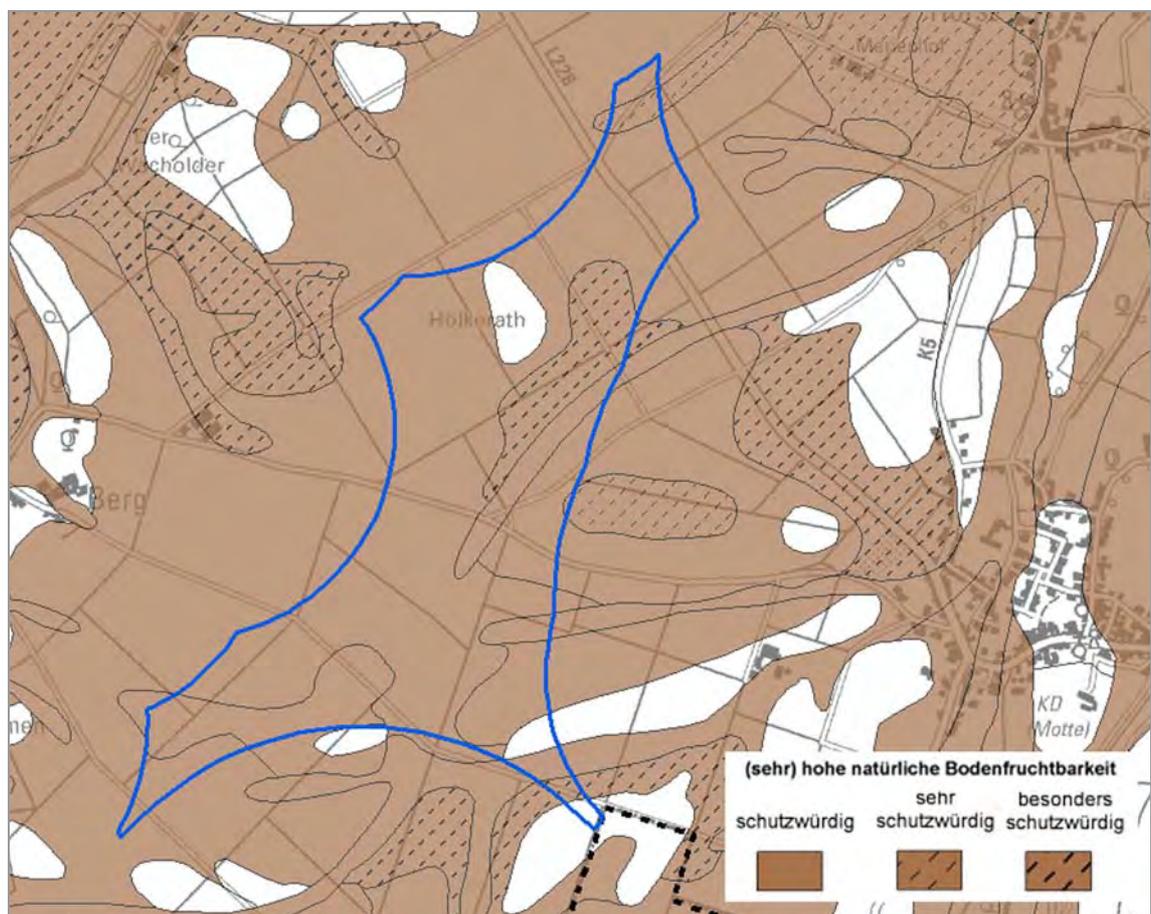
Die im Geltungsbereich verbreitet anzutreffenden Parabraunerden sowie die lokal vorkommenden (Parabraunerde-)Pseudogley und Braunerden bestehen vorwiegend aus Löss, die verstreut anzutreffenden Kolluvien (pseudovergleyt) aus Lösslehm. Die Böden sind aufgrund mittlerer bis hoher nutzbarer Wasserkapazität mittel bis sehr ertragreich. Lokal treten Bereiche mit Staunässe in 1 bis 2 m Tiefe im nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes auf.

Die Schutzwürdigkeit vorkommender Bodentypen wird auf Grundlage der "Karte der schutzwürdigen Böden in NRW" beurteilt (s. Tab. 6 und Abb. 13). Die Bewertung erfolgt in den Abstufungen "besonders schutzwürdig" (3), "sehr schutzwürdig" (2), "schutzwürdig" (1) und "keine Bewertung / Darstellung einer Schutzwürdigkeit" (0).

Die Kolluvien und ein Teil der Parabraunerden werden aufgrund ihrer (sehr) hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit teilweise als "sehr schutzwürdig" (2) bzw. "besonders schutzwürdig" (3) eingestuft, sie sind verteilt im nördlichen und südöstlichen Bereich des Plangebietes anzutreffen (s. Abb. 4). Der Großteil der Böden im Änderungsbereich wird - bis auf kleinere Teilflächen ohne Schutzstatus - als "schutzwürdig" eingestuft.

Tab. 6: Bodeneinheiten (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972) und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 4 (GEOLOGISCHER DIENST 2004)

Bodeneinheit	Bodenart	Bewertung der Schutzwürdigkeit
B7 ₁	Braunerde, z. T. pseudovergleyt	nicht bewertet
K3	Kolluvium, pseudovergleyt	besonders bzw. sehr schutzwürdig bzw. schutzwürdig
L3 ₂	Pseudogley-Parabraunerde, meist erodiert	schutzwürdig
L3 ₃	Parabraunerde bzw. Pseudogley-Parabraunerde	sehr schutzwürdig bzw. schutzwürdig
L3 ₄	Parabraunerde	besonders schutzwürdig
S3 ₂	Pseudogley, z. T. Parabraunerde-Pseudogley	nicht bewertet

**Abb. 13: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 4 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)**

Vorbelastungen / Altlasten

Vorbelastungen der anstehenden Böden sind kleinräumig in Form von Versiegelungen im Bereich der vorhandenen Straßen (L 228, Randerather Weg) sowie der Wirtschaftswege gegeben. Darüber hinaus bestehen gewisse Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der Ackerböden (u. a. Stoffeintrag).

Gemäß schriftlicher Mitteilung des KREISES HEINSBERG vom 30.01.2014 befinden sich innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine potenzielle Gefährdung der anstehenden Böden ergibt sich durch den möglichen bau- und betriebsbedingten Schadstoffeintrag (Treibstoff, Maschinenöl); dem kann jedoch durch entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie durch regelmäßige Wartung der Baumaschinen und der Windenergieanlagen entgegengewirkt werden. Hinzu kommen temporäre Eingriffe in das Bodengefüge im Bereich der Leitungstrassen bzw. Anschlussstellen und durch die Anlage von Zuwegungen sowie Bodenverdichtungen durch den Baustellenbetrieb.

Da innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlasten(verdachts)flächen bestehen, besteht auch kein baubedingtes Risiko durch einen Aufschluss von Altlasten.

Im Bereich der Anlagenfundamente und Infrastruktureinrichtungen (Kranstellplatz, Zuwegungen) wird es anlagebedingt durch (Teil-)Versiegelungen zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust der vorhandenen Bodenfunktionen kommen. Eine Flächengröße der betroffenen Bodenfläche steht zum derzeitigen Planungsstadium noch nicht fest; im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG auch der Aspekt der Boden(teil)versiegelung zu berücksichtigen, entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind vorzusehen.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge lassen sich durch eine regelmäßige und fachgerechte Wartung der WEA verhindern.

Ein Teil der im Plangebiet vorkommenden Böden wird als besonders bzw. sehr schutzwürdig, der überwiegende Teil als schutzwürdig eingestuft; aufgrund des relativ geringen Umfangs der notwendigen Voll- und Teilversiegelungen sowie der aktuellen Flächennutzung (überwiegend Intensiv-Ackerbau) ist ein erhebliches zusätzliches Konfliktpotenzial jedoch nicht zu erwarten.

7.2.5 Schutzgut „Wasser“

7.2.5.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches der 33. FNP-Änderung und im direkten Anschluss daran befinden sich keine Oberflächengewässer. Nördlich in etwa 570 m Entfernung befindet sich ein Tümpel, der als BK-4902-012 im Biotopkataster verzeichnet ist.

Der „Saefferler Bach“ fließt ca. 1,7 km südlich durch die Ortschaften Schierwaldenrath, Langbroich (beide Gangelt) parallel zur südlichen Plangebietsgrenze und der Stadtgebietsgrenze zu Waldfeucht in Ost-West-Richtung. Er ist durch die Siedlungen Harzelt und Schierwaldenrath (beide Gangelt) sowie Ackerflächen vom Plangebiet weiträumig getrennt.

Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich keine oberflächennahen Grundwasservorkommen. Der Änderungsbereich ist - außer im Bereich der Straßen bzw. Wirtschaftswege – unversiegelt, sodass eine ungehinderte Versickerung möglich ist.

Für den westlichen Teil des Plangebietes liegt die Schutzausweisung der Zone III b des Trinkwasserschutzgebietes Heinsberg-Kirchhoven vor³⁹.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Da innerhalb des Änderungsbereiches sowie im direkten Umfeld keine Oberflächengewässer bestehen, ergibt sich diesbezüglich auch keine Betroffenheit.

Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser durch den Bau der Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartungen der Baumaschinen verhindert werden, sodass sich baubedingte, erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser ausschließen lassen. Für die Trinkwasserschutzzone III b sind gemäß Wasserschutzgebietsverordnung außer dem Verbot der Einleitung wassergefährdender Stoffe keine relevanten Festlegungen getroffen.

Aufgrund der zur unversiegelten Umgebungsfläche relativ geringen Neuversiegelung ist mit einer anlagenbedingten Verringerung der Grundwasserneubildung nicht zu rechnen.

Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser bzw. die Fließgewässer des weiteren Umfeldes durch den Betrieb der Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartung verhindert werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes „Wasser“ werden insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen prognostiziert.

7.2.5.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches der Teilfläche 2 der 34. FNP-Änderung und im direkten Anschluss daran befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Bach „Kötteler Schar“ fließt in ca. 300 m Entfernung zur südöstlichen Plangebietsgrenze in Süd-Nord-Richtung und ist durch Ackerflächen und Gehölzbestände von dieser getrennt.

Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich keine oberflächennahen Grundwasservorkommen. Der Änderungsbereich ist - außer im Bereich der bestehenden WEA, Straßen bzw. Wirtschaftswege - unversiegelt, sodass eine ungehinderte Versickerung möglich ist. Laut Bodenkarte kann südlich des Änderungsbereiches stellenweise Staunässe in ein bis zwei Meter Tiefe vorliegen.

³⁹ MKULNV (o. Jg.): Umweltdaten vor Ort: http://www.uvo.nrw.de/uvo/uvo_main.html [23.01.2014].

Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch im direkten Umfeld.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Oberflächengewässer

Da innerhalb des Änderungsbereiches sowie im direkten Umfeld keine Oberflächengewässer bestehen, ergibt sich diesbezüglich auch keine Betroffenheit.

Grundwasser

Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser durch den Bau neuer Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartungen der Baumaschinen verhindert werden, sodass sich baubedingte, erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser ausschließen lassen.

Mit einer anlagenbedingten Verringerung der Grundwasserneubildung ist nicht zu rechnen, da im Rahmen eines Repowerings voraussichtlich kaum zusätzliche Flächen versiegelt werden. Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser bzw. die Fließgewässer des weiteren Umfeldes durch den Betrieb der Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartung verhindert werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes „Wasser“ werden insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen prognostiziert.

7.2.5.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches der 34. FNP-Änderung und im direkten Anschluss daran befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Bach „Kötteler Schar“ fließt in ca. 230 m Entfernung zur östlichen Plangebietsgrenze in Süd-Nord-Richtung und ist durch Ackerflächen von dieser getrennt.

Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich keine oberflächennahen Grundwasservorkommen. Der Änderungsbereich ist - außer im Bereich der Straßen bzw. Wirtschaftswege – unversiegelt, sodass eine ungehinderte Versickerung möglich ist. Laut Bodenkarte kann südlich des Änderungsbereiches stellenweise Staunässe in ein bis zwei Meter Tiefe vorliegen.

Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch im direkten Umfeld.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Oberflächengewässer

Da innerhalb des Änderungsbereiches sowie im direkten Umfeld keine Oberflächengewässer bestehen, ergibt sich diesbezüglich auch keine Betroffenheit.

Grundwasser

Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser durch den Bau der Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartungen der Baumaschinen verhindert werden, sodass sich baubedingte, erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser ausschließen lassen. Aufgrund der zur unversiegelten Umgebungsfläche relativ geringen Neuversiegelung ist mit einer anlagenbedingten Verringerung der Grundwasserneubildung nicht zu rechnen.

Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser bzw. die Fließgewässer des weiteren Umfeldes durch den Betrieb der Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartung verhindert werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes „Wasser“ werden insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen prognostiziert.

7.2.5.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer

Innerhalb der Grenzen der 34. FNP-Änderung und im direkten Anschluss an die Teilflächen befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Bach „Kötteler Schar“ fließt in Süd-Nord-Richtung ca. 510 m parallel zur westlichen Plangebietsgrenze und ist durch die Siedlungen Uetterath, Herb, Berg und Baumen sowie Ackerflächen von dieser getrennt.

In der Ortsrandlage von Herb nordwestlich des Geltungsbereiches befinden sich zwei stehende Gewässer - der als Biotopkatasterfläche BK-4902-032 festgesetzte Teich bzw. Weiher des ehemaligen Schlosses „Haus Herb“ und ein Regenrückhaltebecken.

Die Wurm durchfließt den Ortsteil Randerath in Süd-Nord-Richtung etwa 1.100 m parallel zur östlichen Plangebietsgrenze und ist durch die Siedlungen Randerath, Horst und Nirm sowie landwirtschaftliche Flächen von dieser getrennt. Kleinere Zuflüsse in die Wurm befinden sich in einem Abstand von ca. 830 bis 1.000 m zur östlichen Gebietsgrenze.

Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich keine oberflächennahen Grundwasservorkommen. Der Änderungsbereich ist - außer im Bereich der Straßen bzw. Wirtschaftswege - unversiegelt, sodass eine ungehinderte Versickerung möglich ist. Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch im direkten Umfeld.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Oberflächengewässer

Da innerhalb des Änderungsbereiches sowie im direkten Umfeld keine Oberflächengewässer liegen, ergibt sich diesbezüglich auch keine Betroffenheit.

Grundwasser

Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser durch den Bau der Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartungen der Baumaschinen verhindert werden, sodass sich baubedingte, erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser ausschließen lassen.

Aufgrund der zur unversiegelten Umgebungsfläche relativ geringen Neuversiegelung ist mit einer anlagenbedingten Verringerung der Grundwasserneubildung nicht zu rechnen. Mögliche Stoffeinträge in das Grundwasser bzw. die Fließgewässer des weiteren Umfeldes durch den Betrieb der Anlagen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bzw. regelmäßige Wartung verhindert werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes „Wasser“ ergeben sich insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

7.2.6 Schutzgut „Klima / Lufthygiene“

7.2.6.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Klima

Die Einflüsse des Klimas können mikroklimatisch mit dem Begriff „Klimatop“ charakterisiert werden. Dies ist möglich, sobald einheitliche Gegebenheiten zur Unterscheidung verschiedener Funktionseinheiten beitragen. Dies können natürliche Faktoren wie die Oberflächenbeschaffenheit (Relief, Hangneigung, Exposition, Vegetation etc.) oder auch anthropogene Einflussgrößen wie Bebauung oder Bewirtschaftung sein. Die Übergänge zwischen verschiedenen Klimatopen sind häufig fließend.

Aufgrund der Biotopstruktur lässt sich der durch landwirtschaftliche (Acker-)Flächen dominierte Änderungsbereich mit seinem Umfeld dem Klimatop „Freilandklima“ zuordnen. Der Temperatur- und Feuchteverlauf korreliert dabei weitgehend mit dem Tages- und Jahreszyklus der solaren Einstrahlung, und die Bereiche weisen aufgrund der nahezu unveränderten Windströmungsbedingungen eine gute Durchlüftung auf.

Im Umfeld des Änderungsbereiches bestehen kleinere gehölzbestandene Flächen, Feldgehölze und Obstbaumbestände entlang der Ortsränder von Laffeld, Pütt sowie in Gangelt von Schierwaldenrath, Langbroich, Harzelt und in Waldfeucht von Selsten. Diese lassen sich dem Parkklima zuordnen und zeichnen sich durch eine gedämpfte Windgeschwindigkeit aus. Beschattung und Verdunstung am Tage sowie nächtliche Reduktion der Ausstrahlung halten die Temperatur im Vergleich zum Freiland relativ konstant bzw. ausgeglichen im Tages- und Nachtverlauf. Gehölzflächen tragen zudem zur Reduzierung von Luftschadstoffen bei.

Der Änderungsbereich mit seinem Umfeld stellt einen Teilraum mit geringfügigem klimatischen Ausgleichspotenzial innerhalb des Großraumes von Heinsberg dar.

Lufthygiene

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen in diesem Bereich nicht vor⁴⁰. Gewisse verkehrsbedingten Emissionen können in geringem Umfang durch den Verkehr auf den Ortsverbindungsstraßen entstehen. (s. dazu Kap. 6.2.2 Schutzgut „Menschen“).

Aufgrund des großflächigen, umgebenden Freiraums sind die bestehenden Belastungen insgesamt als sehr gering einzustufen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt ergeben sich geringfügige und temporäre zusätzliche Belastungen in Form von Schadstoffimmissionen durch den Baustellen- und Anlieferungsverkehr, die keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima oder die Luftgüte haben.

Anlagebedingte, klimatisch wirksame Auswirkungen ergeben sich aufgrund des relativ geringen Versiegelungsumfangs - gemessen an der Gesamtgröße des Änderungsbereiches - nicht. Durch den Betrieb der WEA werden keine Schadstoffemissionen erzeugt.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Erzeugung von Strom durch Windenergieanlagen einen Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz leistet und damit positiv zu bewerten ist.

7.2.6.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Klima

Die Einflüsse des Klimas können mikroklimatisch mit dem Begriff „Klimatop“ charakterisiert werden. Dies ist möglich, sobald einheitliche Gegebenheiten zur Unterscheidung verschiedener Funktionseinheiten beitragen. Dies können natürliche Faktoren wie die Oberflächenbeschaffenheit (Relief, Hangneigung, Exposition, Vegetation etc.) oder auch anthropogene Einflussgrößen wie Bebauung oder Bewirtschaftung sein. Die Übergänge zwischen verschiedenen Klimatopen sind häufig fließend.

Aufgrund der Biotopstruktur lässt sich der durch landwirtschaftliche (Acker-)Flächen dominierte Änderungsbereich mit seinem Umfeld dem Klimatop „Freilandklima“ zuordnen. Der Temperatur- und Feuchteverlauf korreliert dabei weitgehend mit dem Tages- und Jahreszyklus der solaren Einstrahlung, und die Bereiche weisen aufgrund der nahezu unveränderten Windströmungsbedingungen eine gute Durchlüftung auf.

In der weiteren Umgebung des Änderungsbereiches bestehen kleinere gehölzbestandene Flächen und Feldgehölze entlang der Ortsränder von Straeten, Uetterath, Donselen, Erpen und Blauenstein. Südlich sind mit den Aufforstungen entlang der Kötteler Schar Gehölzbestände innerhalb einer ausgeräumten Agrarlandschaft vorhanden. Diese lassen sich dem Parkklima zuordnen und zeichnen sich durch eine gedämpfte

⁴⁰ MKULNV (o. Jg.): Umweltdaten vor Ort. <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [22.01.2014].

Windgeschwindigkeit aus. Beschattung und Verdunstung am Tage sowie nächtliche Reduktion der Ausstrahlung halten die Temperatur im Vergleich zum Freiland relativ konstant bzw. ausgeglichen im Tages- und Nachtverlauf. Gehölzflächen tragen zudem zur Reduzierung von Luftschadstoffen bei.

Der Änderungsbereich mit seinem Umfeld stellt einen Teilraum mit geringfügigem klimatischen Ausgleichspotenzial innerhalb des Großraumes von Heinsberg dar.

Lufthygiene

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen in diesem Bereich nicht vor. Gewisse Vorbelastungen bestehen durch die verkehrsbedingten Emissionen der im Umfeld verlaufenden B 221 und A 46 und Industriebetriebe (s. dazu Kap. 6.2.2 Schutzgut „Menschen“).

Aufgrund des großflächigen, umgebenden Freiraums sind die bestehenden Belastungen insgesamt als gering einzustufen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt ergeben sich bei der Neuerrichtung von WEA geringfügige und temporäre zusätzliche Belastungen in Form von Schadstoffimmissionen durch den Baustellen- und Anlieferungsverkehr, die keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima oder die Luftgüte haben. Anlagebedingte, klimatisch wirksame Auswirkungen ergeben sich – auch im Falle einer geringen zusätzlichen Neuversiegelung - nicht. Betriebsbedingt werden keine Schadstoffemissionen erzeugt.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Erzeugung von Strom durch Windenergieanlagen einen Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz leistet und damit positiv zu bewerten ist.

7.2.6.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Klima

Die Einflüsse des Klimas können mikroklimatisch mit dem Begriff „Klimatop“ charakterisiert werden. Dies ist möglich, sobald einheitliche Gegebenheiten zur Unterscheidung verschiedener Funktionseinheiten beitragen. Dies können natürliche Faktoren wie die Oberflächenbeschaffenheit (Relief, Hangneigung, Exposition, Vegetation etc.) oder auch anthropogene Einflussgrößen wie Bebauung oder Bewirtschaftung sein. Die Übergänge zwischen verschiedenen Klimatopen sind häufig fließend.

Aufgrund der Biotopstruktur lässt sich der durch landwirtschaftliche (Acker-)Flächen dominierte Änderungsbereich mit seinem Umfeld dem Klimatop „Freilandklima“ zuordnen. Der Temperatur- und Feuchteverlauf korreliert dabei weitgehend mit dem Tages- und Jahreszyklus der solaren Einstrahlung, und die Bereiche weisen aufgrund der nahezu unveränderten Windströmungsbedingungen eine gute Durchlüftung auf.

Nördlich des Änderungsbereiches bestehen kleinere gehölzbestandene Flächen und Feldgehölze entlang der Ortsränder von Waldenrath, Straeten und Birgden (Gangelt).

Südlich sind mit Hahnbusch und Gemeindebusch geschlossene Laub- und Nadelmischwaldbestände innerhalb einer ausgeräumten Agrarlandschaft vorhanden. Diese lassen sich dem Parkklima zuordnen und zeichnen sich durch eine gedämpfte Windgeschwindigkeit aus. Beschattung und Verdunstung am Tage sowie nächtliche Reduktion der Ausstrahlung halten die Temperatur im Vergleich zum Freiland relativ konstant bzw. ausgeglichen im Tages- und Nachtverlauf. Gehölzflächen tragen zudem zur Reduzierung von Luftschadstoffen bei.

Der Änderungsbereich mit seinem Umfeld stellt einen Teilraum mit geringfügigem klimatischen Ausgleichspotenzial innerhalb des Großraumes von Heinsberg dar.

Lufthygiene

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen in diesem Bereich nicht vor⁴¹. Gewisse Vorbelastungen bestehen durch die verkehrsbedingten Emissionen der K 3 sowie der im weiteren Umfeld verlaufenden Verkehrsstrassen (L 227, B 221, Selfkantbahn) und Industriebetriebe (s. dazu Kap. 6.2.2 Schutzgut „Menschen“).

Aufgrund des großflächigen, umgebenden Freiraums sind die bestehenden Belastungen insgesamt als gering einzustufen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt ergeben sich geringfügige und temporäre zusätzliche Belastungen in Form von Schadstoffimmissionen durch den Baustellen- und Anlieferungsverkehr, die keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima oder die Luftgüte haben.

Anlagebedingte, klimatisch wirksame Auswirkungen ergeben sich aufgrund des relativ geringen Versiegelungsumfangs - gemessen an der Gesamtgröße des Änderungsbereiches - nicht. Betriebsbedingt werden keine Schadstoffemissionen erzeugt.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Erzeugung von Strom durch Windenergieanlagen einen Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz leistet und damit positiv zu bewerten ist.

7.2.6.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Klima

Die Einflüsse des Klimas können mikroklimatisch mit dem Begriff „Klimatop“ charakterisiert werden. Dies ist möglich, sobald einheitliche Gegebenheiten zur Unterscheidung verschiedener Funktionseinheiten beitragen. Dies können natürliche Faktoren wie die Oberflächenbeschaffenheit (Relief, Hangneigung, Exposition, Vegetation etc.) oder auch anthropogene Einflussgrößen wie Bebauung oder Bewirtschaftung sein. Die Übergänge zwischen verschiedenen Klimatopen sind häufig fließend.

⁴¹ MKULNV (o. Jg.): Umweltdaten vor Ort. <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [22.01.2014].

Aufgrund der Biotopstruktur lässt sich der durch landwirtschaftliche (Acker-)Flächen dominierte Bereich des Plangebietes mit seinem Umfeld dem Klimatop „Freilandklima“ zuordnen. Der Temperatur- und Feuchteverlauf korreliert dabei weitgehend mit dem Tages- und Jahreszyklus der solaren Einstrahlung, und die Bereiche weisen aufgrund der nahezu unveränderten Windströmungsbedingungen eine gute Durchlüftung auf.

Im Umfeld des Änderungsbereiches bestehen kleinere gehölzbestandene Flächen und Feldgehölze entlang der Ortsränder von Herb, Uetterath, Berg, Baumen, Horst, Randerrath sowie in Geilenkirchen von Hoven, Nirm und Kraudorf. Diese Bereiche lassen sich dem Parkklima zuordnen und zeichnen sich durch eine gedämpfte Windgeschwindigkeit aus. Beschattung und Verdunstung am Tage sowie nächtliche Reduktion der Ausstrahlung halten die Temperatur im Vergleich zum Freiland relativ konstant bzw. ausgeglichen im Tages- und Nachtverlauf. Gehölzflächen tragen zudem zur Reduzierung von Luftschadstoffen bei.

Der Änderungsbereich mit seinem Umfeld stellt einen Teilraum mit geringfügigem klimatischen Ausgleichspotenzial innerhalb des Großraumes von Heinsberg dar.

Lufthygiene

Konkrete Daten zur Luftgüte liegen in diesem Bereich nicht vor. Gewisse Emissionen treten in geringem Umfang durch den Verkehr auf der L 228 sowie der im weiteren Umfeld verlaufenden Verkehrsstrassen (A 46, L 42, K 5) und Industriebetriebe auf (s. dazu Kap. 6.2.2 Schutzgut „Menschen“).

Aufgrund des großflächigen, umgebenden Freiraums sind die bestehenden Belastungen insgesamt als gering einzustufen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt ergeben sich geringfügige und temporäre zusätzliche Belastungen in Form von Schadstoffimmissionen durch den Baustellen- und Anlieferungsverkehr, die keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima oder die Luftgüte haben. Anlagebedingte, klimatisch wirksame Auswirkungen ergeben sich aufgrund des relativ geringen Versiegelungsumfanges - gemessen an der Gesamtgröße des Änderungsbereiches - nicht. Durch den Betrieb der WEA werden keine Schadstoffemissionen erzeugt.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Erzeugung von Strom durch Windenergieanlagen einen Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz leistet und damit positiv zu bewerten ist.

7.2.7 Schutzgut „Landschaft / Landschaftsbild“

Unter dem Schutzgut Landschaft kann einerseits der Landschaftshaushalt, andererseits die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft - das Landschaftsbild - verstanden werden⁴².

⁴² GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2005): UVP - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. - 5. Aufl. 476 S., Heidelberg.

Nachfolgend wird primär auf das Landschafts- bzw. Ortsbild eingegangen, da bereits wesentliche Aspekte des Landschaftshaushaltes durch die abiotischen und biotischen Schutzgüter abgedeckt werden.

7.2.7.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Naturräumliche Gegebenheiten und Landschaftsstruktur

Die naturräumliche Einheit der untersten Ordnungsstufe, in der sich der Betrachtungsraum befindet, ist laut PAFFEN et al. die „Geilenkirchener Lehmplatte“ (570.00.)⁴³. Die Geilenkirchener Lehmplatte ist eine weitgehend ebene Hauptterrassenfläche, die nach allen Seiten zu den umgebenden Niederungen abfällt. „Zur morphologisch sichtbaren Hauptterrasse wurde dieser Schotterkörper, als sich im jüngeren Pleistozän die Flusstäler von Rur, Inde, Wurm und den Nebenbächen tiefer in diesen hineinerodierten und in ihnen Sand- und Kiesschotter der Mittel- und/oder Niederterrasse freilegten.“⁴⁴

Kennzeichnend für den Betrachtungsraum ist die großflächige Überdeckung mit Löss und Sandlöss der Weichsel-Kaltzeit, der über den Terrassenschottern lagert und eine bis zu 2 m mächtige Deckschicht gebildet hat. Als Hauptbodentyp hat sich aus Löss Parabraunerde (z. T. Pseudogley-Parabraunerde) entwickelt. In flachen Mulden und Rinnen sowie an den Talhängen des Saeffeler Baches sind durch Umlagerung des Lösses kolluviale Böden entstanden.

Kulturlandschaftsentwicklung

Der Betrachtungsraum ist Bestandteil der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“. Die fruchtbaren Lössböden, auf denen von Natur aus der Flattergras-Buchenschwamm vorherrschen würde, bildeten eine hervorragende Voraussetzung für die Besiedlung der Bördenlandschaft seit dem Neolithikum vor ca. 6.000 Jahren. Zur römischen Zeit durchzogen wichtige Handelswege die nun bereits stark entwaldete Landschaft, die dicht mit agrarisch bewirtschafteten Gutshöfen besiedelt war. Während des Mittelalters erfolgte die weitere Besiedelung in Straßendörfern, Weilern und einzelnen Gutshöfen.

Im Betrachtungsraum vollzog sich die Siedlungsentwicklung vornehmlich entlang der Wege in den flachen Mulden und der Niederung des Saeffeler Baches in Form von Straßendörfern.

Als Baumaterialien fanden zunehmend die heute für das Gebiet typischen dunkelbraunen Ziegelsteine Verwendung. In den offenen Fluren gab es z. T. als Hohlweg ausgeprägte Feldwege, Raine, Feldgehölze, Kreuze und Bildstöcke, die häufig von Einzelbäumen markiert waren.

⁴³ Ordnungsnummer der naturräumlichen Gliederung.

⁴⁴ LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL); LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR) (Hrsg.) (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. - Korrekturfassung 2009, Münster, Köln. <http://www.lwl.org/LWL/Kultur/WALB/Projekte/Landschaftskultur/KuLEP> [06.02.14]

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war die Landschaft bis auf kleinere Restwälder weitgehend waldfrei. Im Zuge großflächiger Zusammenlegungen verschwand allmählich das alte Wegegefüge zu Gunsten eines rechtwinkligen rasterförmigen Wirtschaftswegenetzes. Ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die Landwirtschaft weiter intensiviert, die Landschaftsstruktur im Bereich der Lössäcker durch Flurbereinigungen nochmals deutlich verändert.

Die Geilenkirchener Kleinbahn (Selfkantbahn) stellte bis zur Beendigung ihres Betriebes 1971 die Verbindungen nach Alsdorf und Jülich sowie nach Gangelt und Tüddern her. Der letzte verbliebene Abschnitt zwischen Gillrath und Schierwaldenrath, der den westlichen Rand des Betrachtungsraumes bei Birgden quert, wird noch als Museumsbahn betrieben. In Schierwaldenrath befindet sich eine historische Bahnstation mit Museumshalle.

Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten

Als räumliche Bezugsgrundlage für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbildes dienen Landschaftsbildeinheiten, die sich aus der Perspektive einer die Landschaft erlebenden Person als Räume mit visuell homogenem Charakter darstellen⁴⁵. Die Abgrenzung erfolgte auf Grundlage der naturräumlichen Gliederung, der Topografie und örtlicher Sichtbezüge. Hierzu wurden Grundkarten, Luftbilder und planerische Vorgaben (z. B. Landschaftspläne, Biotopkataster) ausgewertet sowie eine Ortsbegehung durchgeführt.

Nach NOHL⁴⁶ kann der potenzielle Wirkraum eines mastartigen Eingriffs aufgrund der mit zunehmender Entfernung abnehmenden Wahrnehmungsintensität in drei Wirkzonen untergliedert werden: Nahzone: 0-200 m / Mittelzone: 200-1.500 m / Fernzone: 1.500-10.000 m (5.000 m). Für die Größe des nachfolgenden Betrachtungsraumes, der aus mehreren Landschaftsbildeinheiten besteht, wird ein Abstand von 1.500 m zum äußeren Rand der geplanten Konzentrationszone herangezogen. Somit können alle Auswirkungen mit einer höheren visuellen Intensität berücksichtigt werden. Weiter entfernt liegende Objekte (z. B. Türme, Masten) und rahmenbildende Strukturen (z. B. Waldränder) werden dann einbezogen, wenn sie auf die Landschaftsbildeinheit einen wesentlichen optischen Einfluss ausüben.

Während kleinere Siedlungen wie z. B. Weiler zu den integralen Bestandteilen von Kulturlandschaften gehören und zu ihrer Vielfalt und Eigenart beitragen, sind Siedlungs- und Stadtlandlandschaften großflächig von Bebauung geprägt; hinsichtlich der Bewertung ihrer Gestaltqualität bedarf es spezifischer Kriterien. Da außer vom Siedlungsrand aufgrund der Sichtverschattung durch Gebäude zumeist keine Sichtbeziehungen in die freie Landschaft existieren, wird auf eine Bewertung der Siedlungsflächen verzichtet.

⁴⁵ JESSEL, B. (1998): Das Landschaftsbild erfassen und bewerten. Vorschläge für ein praktisches Vorgehen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (11), 356-361, Stuttgart.

⁴⁶ NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Studie (Geänderte Fassung August 1993) im Auftrag des MURL NRW, München.

Der südliche Rand des Betrachtungsraumes mit den Ortlagen Schierwaldenrath und Harzelt gehören zur Gemeinde Gangelt, die Ortsteile Selsten, Laffeld, Scheifendahl und Pütt liegen auf dem Gebiet der Stadt Heinsberg. Der Nordwesten des Betrachtungsraumes mit dem Ortsteil Selsten ist Bestandteil der Gemeinde Waldfeucht.

Es lassen sich folgende Landschaftsbildeinheiten unterscheiden:

1 Ebene nördlich Birgden

1.1 Offene, strukturarme Ackerlandschaft

1.2 Strukturreiche Ortsrandlagen einschließlich nördlicher Rand des Saefelbachtals

Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Wertes einer Einheit werden in Anlehnung an JESSEL⁴⁷ die Kriterien Reliefdynamik, Vielfalt und Eigenart herangezogen. Die jeweiligen Ausprägungen werden anschließend einer fünfstufigen ordinalen Skala (sehr gering bis sehr hoch) zugeordnet.

Das Landschaftsbild wird nicht als Wert an sich, sondern in seinem Wert auf den betrachtenden Menschen bezogen. Diese zwangsläufig subjektive gutachterliche Bewertung muss im Überprüfungsfall dem "Empfinden" eines "Durchschnittsbetrachters" entsprechen.

Je ausgeprägter die Reliefdynamik, desto erlebniswirksamer wird eine Landschaft im Regelfall empfunden. Weiterhin eignet sich die Relieffierung zur Abbildung der Empfindlichkeit von Landschaftsräumen gegenüber Eingriffen in das Landschaftsbild: Je stärker ausgeprägt die Reliefdynamik, desto stärker können zusätzlich eingefügte Elemente in ihrer Wirkung hervor-, aber auch zurücktreten.

Das Bedürfnis des Menschen nach Information und Orientierung in der Landschaft wird durch das Kriterium Vielfalt erfüllt. Auch das Bedürfnis nach Schönheit wird vorrangig in einem vielfältig gegliederten Landschaftsraum befriedigt. Die erlebbare Vielfalt einer Raumeinheit steigt i.d.R. mit der Zahl an Nutzungsformen, linearen und punktuellen Strukturelementen, an besonders erlebniswirksamen Randstrukturen, aber auch an Blickbezügen und perspektivischen Eindrücken. Allerdings kann eine möglichst hohe Vielfalt nicht per se positiv bewertet werden; diese muss den naturräumlichen und standörtlichen Verhältnissen und somit der landschaftlichen Eigenart entsprechen.

Unter der Eigenart einer Landschaft kann ihr übergreifender Gestaltcharakter verstanden werden, womit wiederum die typischen und relativ kontinuierlichen Eigenschaften einer Landschaft angesprochen sind, die ihr Identität und Individualität verleihen; sie wird durch landschaftstypische Kulturelemente oder sonstige typische Strukturelemente bestimmt, die sich durch einen hohen Wiedererkennungswert (Identifikation / Heimatgefühl) auszeichnen und die Unverwechselbarkeit der Landschaft ausmachen. Anthropogen stark veränderte und überformte Landschaftsräume können ebenfalls eine ausgeprägte Eigenart aufweisen, werden aber häufig aufgrund ihres fehlenden Landschaftsbezugs als visuell geringwertig empfunden (Verlust von Ursprünglichkeit / Naturnähe).

⁴⁷ JESSEL, B. (1998): Das Landschaftsbild erfassen und bewerten. Vorschläge für ein praktisches Vorgehen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (11), 356-361, Stuttgart.

Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (LBE)

1.1 Offene, strukturarme Ackerlandschaft (inkl. geplanter Konzentrationszone)

Reliefdynamik: sehr gering

Die sehr reliefschwache Fläche weist im Bereich des Betrachtungsraumes Neigungen von unter 3 % auf. Das Geländeoberfläche fällt von Süden und Südosten (75 bis 80 m ü. NN) nach Norden bis auf 65 m ü. NN schwach ab. Im Zentrum des Raumes liegt die geplante Konzentrationszone auf einer Höhe von etwa 72 bis 74 m ü. NN.

Vielfalt: gering

Kennzeichnend für die LBE ist ihre großflächige, einheitliche Nutzungsstruktur. Es dominieren große Ackerschläge. Angebaut werden vor allem Getreide, Zuckerrüben und Mais. Als Zwischenfrucht zur Gründüngung dient z. B. Ölrettich. Hauptwirtschaftswege sind asphaltiert, Nebenwege zumeist nur schwach befestigt. Die Säume entlang der Wirtschaftswege sind überwiegend schmal und artenarm. Wenige Baumreihen und -gruppen sowie Einzelbäume, zumeist in Nähe der Ortsränder sowie einige landwirtschaftliche Hallen und Lagerplätze, bilden die wenige linearen und punktuellen Strukturelemente.

Eine mittlerweile verbuschte Brachfläche des Erwerbsgartenbaus bei Laffeld sowie ein bewirtschaftetes Gärtneigelände am nördlichen Rand von Schierwaldenrath ergänzen das Spektrum der Nutzungsformen.

Eigenart: gering

Typisches Kennzeichen der LBE ist ihre strukturarme, großflächige Nutzungsstruktur. Die für den Kulturlandschaftsraum typische Ackerbautradition dominiert das Landschaftsbild allerdings so stark, dass es als abwechslungsarm empfunden wird. Ferner fehlen weitgehend optisch prägnante Einzelelemente, an denen für den Landschaftsraum typische kulturhistorische Entwicklungen ablesbar wären.

Sichtbeziehungen

Der schwache Höhenanstieg („Am Nickelsberg“) ermöglicht östlich von Birgden keine bzw. eine nur partielle Sicht in Richtung der geplanten Konzentrationszone. Auch von einigen im Sichtschatten der Wald- oder Siedlungsgebiete liegenden Landwirtschaftsflächen bestehen keine Sichtbezüge. Im übrigen Bereich der LBE ist die Sicht nicht eingeschränkt.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Als landschaftsprägend sind die überwiegend bereits unter dem Kriterium Vielfalt genannten und als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzten Elemente einzustufen: Zwei Einzelbäume (Linden) und eine Gehölzreihe bei Harzelt bzw. Schierwaldenrath sowie eine Lindenallee an der K 4 zwischen Selsten und Laffeld.

Wichtige fernwirksame Orientierungspunkte stellen die Kirchtürme bzw. Kirchturmspitzen von Laffeld und Schierwaldenrath dar. Visuelle Vorbelastungen resultieren aus bestehenden Windenergieanlagen; diese befinden sich in größerer Anzahl östlich der geplanten Konzentrationszone (geringster Abstand ca. 720 m).

Außerhalb des Betrachtungsraumes befindet sich nördlich Laffeld ein weiterer Windpark, dessen Anlagen die Dorf- bzw. Ortssilhouetten am Horizont beeinträchtigen.



Abb. 14: Strukturarme Ackerlandschaft mit Windpark auf Gangelter bzw. Waldfeuchter Gebiet und einzelner Baumgruppe



Abb. 15: Strukturarme Ackerlandschaft bei Pütt in Richtung Scheifendahl

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE steht nicht unter Landschaftsschutz. Der Landschaftsplan stellt für den Raum das Entwicklungsziel „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen“ dar.

Der kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung⁴⁸ formuliert u. a. als Ziele für die Kulturlandschaft „Jülicher Börde - Selfkant“ die Beibehaltung der die Börde prägenden Ackerbautradition sowie die weitgehende Beibehaltung der für die Bevölkerung identitätsstiftenden Sichtbezüge.

⁴⁸ LWL / LVR (Hrsg.) (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.

1.2 Strukturreiche Ortsrandlagen einschließlich nördlicher Rand des Saeffelbachtals

Reliefdynamik: sehr gering

Bis auf die oberen Hangbereiche des Saeffelbachtals sowie einer Mulde im Süden von Laffeld mit schwachen Hangneigungen sind die Flächen eben bis sehr schwach geneigt (unter 3 %).

Vielfalt: hoch

Die Einheit weist eine kleinteilige und vielfältige Nutzungsstruktur auf und umfasst die insbesondere durch Obstwiesen und -weiden, Grünland (dominant), Feldhecken, Baumreihen und Einzelbäume geprägten Ortsrandbereiche mit angrenzenden Gartenkomplexen und weiteren, auch ackerbaulich genutzten Landwirtschaftsflächen. Hinzu kommen Säume und einige Feldgehölze. Die Obstbaumbestände sind teilweise lückig, vereinzelt wurden Nachpflanzungen vorgenommen. Obstweiden werden häufig von Pferden beweidet. In Pütt befindet sich ein Reitsportzentrum.

Gut eingegrünte Sportplätze, Flächen des Erwerbsgartenbaus sowie ein Wäldchen ergänzen das Spektrum der Nutzungsformen am Ortsrand von Schierwaldenrath. Auch am südlichen Ortsrand von Laffeld befindet sich ein Sportplatz.

Eigenart: hoch

Im visuellen Eindruck der LBE dominieren Nutzungsformen und -elemente mit einem hohem Maß an Kontinuität. Kulturhistorisch bedeutsame Elemente wie Feld- bzw. Wegekreuze (z. B. bei Harzelt), aber auch Biotope der traditionellen Kulturlandschaft wie ein Kopfweidenbestand südlich Selsten unterstreichen den Eindruck einer Landschaftsstruktur, die sich über längere historische Zeiträume entwickelt hat. Auch innerhalb der Ortsteile trifft man punktuell auf merkmalsbildende, teils denkmalgeschützte Bausubstanz, wie z. B. zwei Hofanlagen und die Pfarrkirche St. Josef in Laffeld (mit alter Eiche) sowie die Herz-Jesu-Kapelle in Pütt. Die Bebauung ist teilweise durch vertikale Vegetationselemente mit der offenen Feldflur verzahnt. Abschnittsweise bestehen auch klar von der Feldflur durch Gehölzstreifen und Baumreihen abgegrenzte Randlagen.

Sichtbeziehungen

Von einigen Randbereichen ist die Sicht zur geplanten Konzentrationszone morphologisch bedingt und / oder aufgrund sichtverschattender Siedlungsflächen eingeschränkt oder nicht möglich (z. B. Bereich „Turestraß“ nordöstlich Laffeld).

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Prägende Landschaftselemente sind vor allem die Obstbaumbestände und Kleingehölze. Eine besondere visuelle Wirksamkeit kommt den Lindenalleen an der K 4 zwischen Selsten und Laffeld (der überwiegende Teil ist Bestandteil der LBE 1.1) sowie bei Laffeld zu, die als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt sind.

Die Sichtbeziehungen in die offene Feldflur von den Ortsrändern im Osten des Betrachtungsraumes werden durch die vorhandenen Windenergieanlagen beeinträchtigt.

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE deckt sich räumlich im Bereich des Betrachtungsraumes im Wesentlichen mit den Grenzen der Landschaftsschutzgebiete 2.2-3 "Saeffelbachtal" und 2.2-7 "Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder". Die Gebiete wurde u. a. zur Erhaltung der kleinteilig strukturierten Ortsrandbereiche mit ihren landschaftsbildprägenden Strukturen, wegen ihrer kulturhistorischen Bedeutung (Obstwiesenkomplexe) und aufgrund der Bedeutung für die ortsnahe, ruhige Erholung festgesetzt. Für das LSG 2.2-3 wird ferner auf die geomorphologisch kennzeichnenden Hänge hingewiesen.

Als Entwicklungsziel wird die „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftsbildelemente reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ formuliert. Für die obere Hangzone des Saeffeler Baches gilt das Ziel „Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen und ihre ökologische Aufwertung durch Anreicherung mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen.“

Von den im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag genannten Zielen treffen insbesondere folgende zu:

- Erhalt der Obstgärten und -wiesen, Gärten und Weiden um die Dörfer;
- Erhalt und Pflege der kleinen, die Landschaft prägenden Kulturlandschaftselemente wie z. B. Kreuze, Bildstöcke, Hecken und Baumreihen, Hofanpflanzungen und Feldgehölze;
- Erhalt der Erkennbarkeit der geschlossenen Siedlungsstruktur mit Straßendörfern, Weilern und Einzelhöfen.



Abb. 16: Strukturreiche Ortsrandlage mit Gehölz- und Obstbaumbeständen



Abb. 17: Strukturreiche Ortsrandlage von Laffeld mit Gehölzbeständen

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden baubedingt durch den Baustellenbetrieb hervorgerufen; Baustelleneinrichtungen (Boden- und Materiallager, Einzäunungen) und Baufahrzeuge stellen landschaftsfremde Elemente dar. Aufgrund ihres temporären Charakters werden sie als nicht abwägungserheblich gewertet.

Laut KIRCHHOFF⁴⁹ erfolgt jede ästhetische Wahrnehmung, so individuell und subjektiv sie im Einzelfall auch sein mag, auf der Basis und im Rahmen überindividueller, intersubjektiver und im Wesentlichen kulturell geprägter Wahrnehmungsmuster, die mit bestimmten Präferenzen und Bewertungen verbunden sind.

Unter Berücksichtigung der maßgeblichen Landschaftsideale sind folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu prognostizieren:

- **LBE 1.1:** Die landschaftliche Eigenart wird durch Hinzufügung eines oder mehrerer technischer Fremdkörper (künstliches Material und naturferne Form, Bewegung) beeinträchtigt; die Höhe der Anlagen steht im Gegensatz zu den Proportionen vorhandener natürlicher oder kultureller Elemente (z. B. Kirchtürme im Bereich der Ortsteile); die exponierte Lage (sehr geringe Reliefdynamik, Strukturarmut) und Rotorbewegung bedingen eine weiträumige Sichtbarkeit der WEA ohne Möglichkeit einer wirksamen landschaftlichen Einbindung;
- **LBE 1.2:** Die Ortsrandlagen befinden sich innerhalb des Betrachtungsraumes ausschließlich in der Mittelzone. Auch hier wird es in Abschnitten ohne Sichtverschattung zur Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen (s. o.) kommen.

⁴⁹ KIRCHHOF, T. (2014): Energiewende .und Landschaftsästhetik. Versachlichung ästhetischer Bewertungen von Energieanlagen durch Bezugnahme auf drei intersubjektive Landschaftsideale. - Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (1), 10-16, Stuttgart.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist auszugehen, wenn bereits ein charakteristisches Merkmal der Landschaft stark verändert und/oder ein Fremdkörper hinzugefügt wird. Als erheblich gilt eine optische Beeinträchtigung zudem, sobald sie dauerhaft oder mindestens über einen längeren Zeitraum (mehr als fünf Jahre) in der Form (s. o.) anhält.⁵⁰

Aufgrund der zumeist fehlenden Sichthindernisse (große visuelle Transparenz) ist für die primär betroffene LBE 1.1 von einer weiträumigen visuellen Beeinträchtigung auszugehen. Andererseits erreicht die ästhetische Qualität hier aufgrund der visuellen Monotonie und Naturferne nur einen geringen Wert. Dort, wo Sichtbeziehungen aus den Landschaftsbildeinheit 1.2 und damit der Mittelzone zur geplanten Konzentrationszone möglich sind, werden diese anlagebedingt ebenfalls beeinträchtigt.

Im Hinblick auf eine Über- oder Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle im Rahmen der Umweltprüfung bei Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist zu berücksichtigen, dass sich die geplante Konzentrationszone außerhalb von Landschaftsschutzgebieten befindet. Die prägende ackerbauliche Nutzung kann beibehalten werden. Die Störung der Sichtbeziehungen aus der Mittelzone werden durch die größere Entfernung zu den Anlagen etwas relativiert. Darüber hinaus besteht bereits ein Windpark im näheren Umfeld der geplanten Konzentrationszone. Die ästhetische Beeinträchtigung infolge zusätzlicher Anlagen wird sich zwar – absolut gesehen – erhöhen, aufgrund der visuellen Vorbelastung und des Bündelungseffektes aber geringer ausfallen als bei räumlich getrennten Standorten. Die negativen Auswirkungen auf die Landschaft / das Landschaftsbild werden insgesamt als nicht abwägungserheblich gewertet.

7.2.7.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Naturräumliche Gegebenheiten und Landschaftsstruktur

Die naturräumliche Einheit der untersten Ordnungsstufe, in der sich der Betrachtungsraum mit Ausnahme eines Randbereiches südöstlich von Straeten befindet, ist laut PAFFEN et al. die "Geilenkirchener Lehmplatte" (570.00.).

Die Geilenkirchener Lehmplatte ist eine weitgehend ebene Hauptterrassenfläche, die nach allen Seiten zu den umgebenden Niederungen abfällt. „Zur morphologisch sichtbaren Hauptterrasse wurde dieser Schotterkörper, als sich im jüngeren Pleistozän die Flusstäler von Rur, Inde, Wurm und den Nebenbächen tiefer in diesen hineinerodierten und in ihnen Sand- und Kiesschotter der Mittel- und/oder Niederterrasse freilegten.“

Kennzeichnend für den Betrachtungsraum ist die großflächige Überdeckung mit Sandlöss der Weichsel-Kaltzeit, der über den Terrassenschottern lagert und eine bis zu 2 m mächtige Deckschicht gebildet hat. Als Hauptbodentyp hat sich aus Löss Parabraunerde (z. T. Pseudogley-Parabraunerde) entwickelt.

⁵⁰ JESSEL, B., FISCHER-HÜFTLE, P., JENNY, D. & ZSCHALICH, A. (2003): Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. - Angewandte Landschaftsökologie Heft 53, 294 S., Bonn-Bad Godesberg.

In flachen Mulden und Rinnen einschließlich des Bachtals der Kötteler Schar, einem Nebengewässer der Wurm, sind durch Umlagerung des Lösses kolluviale Böden entstanden. Das genannte Tal gehört südlich von Blauenstein zur Einheit "Hahnbusch" (570.01.).

Kulturlandschaftsentwicklung

Der Betrachtungsraum ist Bestandteil der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“. Die fruchtbaren Lössböden, auf denen von Natur aus der Flattergras-Buchenwald vorherrschen würde, bildeten eine hervorragende Voraussetzung für die Besiedlung der Bördenlandschaft seit dem Neolithikum vor ca. 6.000 Jahren. Zur römischen Zeit durchzogen wichtige Handelswege die nun bereits stark entwaldete Landschaft, die dicht mit agrarisch wirtschafteten Gutshöfen besiedelt war. Während des Mittelalters erfolgte die weitere Besiedelung in Straßendörfern, Weilern und einzelnen Gutshöfen. In den offenen Fluren gab es früher z. T. als Hohlweg ausgeprägte Feldwege, Raine, Feldgehölze, Kreuze und Bildstöcke, die häufig von Einzelbäumen markiert waren. Als Baumaterialien fanden zunehmend die heute für das Gebiet typischen dunkelbraunen Ziegelsteine Verwendung.

Straeten als größte Ansiedlung erstreckt sich auf einer Länge von rund 3 km in einer S-Form entlang der Kreisstraße K 4, wo ein- und zweizeilige Häuserreihen den typischen Straßendorfcharakter bilden, während in der Mitte Wohnhäuser und Höfe etwas weiter auseinanderliegen. Auch Erpen und das bereits knapp außerhalb des Betrachtungsraumes liegende Scheifendahl zählen zu den Straßendörfern.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war die Landschaft bis auf kleinere Restwälder weitgehend waldfrei. Im Zuge großflächiger Zusammenlegungen verschwand allmählich das alte Wegegefüge zu Gunsten eines rechtwinkligen, rasterförmigen Wirtschaftswegenetzes. Ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die Landwirtschaft weiter intensiviert, die Landschaftsstruktur im Bereich der Lössäcker durch Flurbereinigungen nochmals deutlich verändert.

Infrastrukturelemente begannen in der jüngeren Vergangenheit mehr und mehr das Landschaftsbild zu prägen. Zu nennen sind u. a. eine mehr oder weniger zur Bundesstraße B 221 verlaufende Hochspannungsfreileitung, der 1996 eröffnete Abschnitt der Autobahn A 46 zwischen Hückelhoven und Heinsberg mit der Anschlussstelle Heinsberg sowie mehrere Windkraftanlagen (WEA) vor allem östlich und südöstlich von Straeten.

Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten

Als räumliche Bezugsgrundlage für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbildes dienen Landschaftsbildeinheiten, die sich aus der Perspektive einer die Landschaft erlebenden Person als Räume mit visuell homogenem Charakter darstellen. Die Abgrenzung erfolgte auf Grundlage der naturräumlichen Gliederung, der Topografie und örtlicher Sichtbezüge. Hierzu wurden Grundkarten, Luftbilder und planerische Vorgaben (z. B. Landschaftspläne, Biotopkataster) ausgewertet sowie eine Ortsbegehung durchgeführt.

Nach NOHL (1993) kann der potenzielle Wirkraum eines mastartigen Eingriffs aufgrund der mit zunehmender Entfernung abnehmenden Wahrnehmungsintensität in drei Wirkzonen untergliedert werden: Nahzone: 0-200 m / Mittelzone: 200-1.500 m / Fernzone: 1.500-10.000 m (5.000 m). Für die Größe des nachfolgenden Betrachtungsraumes, der aus mehreren Landschaftsbildeinheiten besteht, wird ein Abstand von 1.500 m zum äußeren Rand der geplanten Konzentrationszone herangezogen. Somit können alle Auswirkungen mit einer höheren visuellen Intensität berücksichtigt werden. Weiter entfernt liegende Objekte (z. B. Türme, Masten) und rahmenbildende Strukturen (z. B. Waldränder) werden dann einbezogen, wenn sie auf die Landschaftsbildeinheit einen wesentlichen optischen Einfluss ausüben. Während kleinere Siedlungen wie Weiler zu den integralen Bestandteilen von Kulturlandschaften gehören und zu ihrer Vielfalt und Eigenart beitragen, sind Siedlungs- und Stadtrandlandschaften großflächig von Bebauung geprägt; hinsichtlich der Bewertung ihrer Gestaltqualität bedarf es spezifischer Kriterien. Da außer vom Siedlungsrand aus aufgrund der Sichtverschattung durch Gebäude zumeist keine Sichtbeziehungen in die freie Landschaft bestehen, wird auf eine Bewertung der Siedlungsflächen verzichtet.

Mit Ausnahme eines südlichen, zum Gebiet der Stadt Geilenkirchen gehörenden Randbereiches, ist der Betrachtungsraum Bestandteil des Stadtgebietes von Heinsberg.

Es lassen sich folgende Landschaftsbildeinheiten unterscheiden:

- 1 *Ebene östlich Straeten*
 - 1.1 *Offene, strukturarme Ackerlandschaft*
 - 1.2 *Niederung der Kötteler Schar*
 - 1.3 *Strukturreiche Ortsrandlagen*

Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Wertes einer Einheit werden in Anlehnung an JESSEL (1998) die Kriterien Reliefdynamik, Vielfalt und Eigenart herangezogen. Die jeweiligen Ausprägungen werden anschließend einer fünfstufigen ordinalen Skala (sehr gering bis sehr hoch) zugeordnet. Das Landschaftsbild wird nicht als Wert an sich, sondern in seinem Wert auf den betrachtenden Menschen bezogen. Diese zwangsläufig subjektive gutachterliche Bewertung muss im Überprüfungsfall dem "Empfinden" eines "Durchschnittsbetrachters" entsprechen.

Je ausgeprägter die Reliefdynamik, desto erlebniswirksamer wird eine Landschaft im Regelfall empfunden. Weiterhin eignet sich die Reliefierung zur Abbildung der Empfindlichkeit von Landschaftsräumen gegenüber Eingriffen in das Landschaftsbild: Je stärker ausgeprägt die Reliefdynamik, desto stärker können zusätzlich eingefügte Elemente in ihrer Wirkung hervor-, aber auch zurücktreten.

Das Bedürfnis des Menschen nach Information und Orientierung in der Landschaft wird durch das Kriterium Vielfalt erfüllt. Auch das Bedürfnis nach Schönheit wird vorrangig in einem vielfältig gegliederten Landschaftsraum befriedigt. Die erlebbare Vielfalt einer Raumeinheit steigt i.d.R. mit der Zahl an Nutzungsformen, linearen und punktuellen Strukturelementen, an besonders erlebniswirksamen Randstrukturen, aber auch an Blickbezügen und perspektivischen Eindrücken.

Allerdings kann eine möglichst hohe Vielfalt nicht per se positiv bewertet werden; diese muss den naturräumlichen und standörtlichen Verhältnissen und somit der landschaftlichen Eigenart entsprechen.

Unter der Eigenart einer Landschaft kann ihr übergreifender Gestaltcharakter verstanden werden, womit wiederum die typischen und relativ kontinuierlichen Eigenschaften einer Landschaft angesprochen sind, die ihr Identität und Individualität verleihen; sie wird durch landschaftstypische Kulturelemente oder sonstige typische Strukturelemente bestimmt, die sich durch einen hohen Wiedererkennungswert (Identifikation / Heimatgefühl) auszeichnen und die Unverwechselbarkeit der Landschaft ausmachen. Anthropogen stark veränderte und überformte Landschaftsräume können ebenfalls eine ausgeprägte Eigenart aufweisen, werden aber häufig aufgrund ihres fehlenden Landschaftsbezugs als visuell geringwertig empfunden (Verlust von Ursprünglichkeit und Naturnähe).

Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (LBE)

1.1 Offene, strukturarme Ackerlandschaft (inkl. geplanter Konzentrationszone)

Reliefdynamik: sehr gering

Die sehr reliefschwache Fläche weist Neigungen von unter 3 % auf und wird örtlich von flachen Rinnen wie z. B. die der Kötteler Schar durchzogen. Südwestlich von Straeten steigt das Gelände auf bis zu 82,5 m ü. NN an und fällt dann kaum merklich in Richtung Norden und Nordosten auf etwa 65 m ü. NN ab. Die ebenfalls als eben einzustufende Konzentrationszone (77 bis 72,5 m ü. NN), in der bereits vier Windenergieanlagen stehen, weist auf einer Strecke von 675 m einen Höhenunterschied von 4,5 m auf.

Vielfalt: gering

Kennzeichnend für die LBE ist ihre großflächige, einheitliche Nutzungsstruktur. Es dominieren große Ackerschläge. Angebaut werden vor allem Getreide, ferner Zuckerrüben, Raps und Mais. Hauptwirtschaftswege sind asphaltiert, Nebenwege zumeist nur schwach befestigt. Die Säume entlang der Wirtschaftswege sind überwiegend schmal und artenarm. Gliedernde und belebende Strukturen sind nur sehr rudimentär anzutreffen. Im Nordosten der Einheit sorgen hofnahe Kulturlandschaftselemente, wie z. B. am Donseler Hof (Feldhecke, Tümpel und Grünland) sowie am Hof Janses Mattes (Obstwiese) ebenso wie z. T. im Rahmen von Flurbereinigungen entlang von Wirtschaftswegen angelegte Gehölzstreifen bzw. Feldhecken für eine etwas größere Vielfalt.

Die Strukturen sind zumeist als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. Allein aus geringen bis mittleren Baumhölzern entlang der Hauptverkehrsstraßen sowie die Böschungsgehölze der A 46 bilden weitere Linienelemente. Feldgehölze, Aufforstungen und Obstweiden sowie Punktelemente (z. B. Einzelbäume) treten nur sehr sporadisch auf.

Eigenart: gering

Typisches Kennzeichen der LBE ist ihre strukturarme, großflächige Nutzungsstruktur. Die für den Kulturlandschaftsraum typische Ackerbautradition dominiert das Landschaftsbild allerdings so stark, dass es als abwechslungsarm empfunden werden dürfte. Optisch prägnante Einzelelemente, an denen für den Landschaftsraum typische kulturhistorische Entwicklungen ablesbar wären, reduzieren sich wenige geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale. Die vierflügelige Backstein-Anlage des Donseler Hofes mit ihrem zweigeschossigen Wohnhaus ist als Baudenkmal in der Denkmalliste der Stadt Heinsberg aufgeführt.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Eine gewisse visuelle Prägnanz, hervorgerufen durch die relativ weite Sichtbarkeit, geht von den ein- oder beidseitigen Alleen (Linde, Spitzahorn) entlang der B 221, L 227 und K 4 aus. Einige Abschnitte an der Bundes- und Landesstraße sind im Alleenkataster aufgeführt und damit als Landschaftsbestandteil geschützt. Ein fernwirksamer Orientierungspunkt ist die Kirchturmspitze von Straeten.

Im Bereich und knapp außerhalb der geplanten Konzentrationszone befinden sich fünf WEA. Drei weitere Anlagen stehen südöstlich von Straeten am Rand der LBE 1.2. Eine kleinere WEA existiert bei Erpen. Als weiteres technisches Element tritt eine die LBE von Norden nach Süden querende Höchstspannungsfreileitung in Erscheinung. Störende Geräusche gehen vom Verkehr der klassifizierten Straßen, vor allem dem der A 46 und B 221, aus.

Sichtbeziehungen

Im Bereich der LBE ist die Sicht weitgehend nicht eingeschränkt. Von einigen im Schattens von Siedlungsgebieten oder Gehölzbeständen liegenden Landwirtschaftsflächen existieren keine und nur partielle Sichtbezüge zur geplanten Konzentrationszone.

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE ist bis auf wenige Flächen am Rand der LBE 1.2 nicht Bestandteil eines LSG. Der Landschaftsplan (LP) III/7 stellt für die Einheit das Entwicklungsziel "Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen" dar. Dieses Ziel ist auch dem LP I/3, zu dessen Geltungsbereich der Raum südlich Uetterath gehört, zu entnehmen.

Der kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung (LWL / LVR 2007) formuliert u. a. als Ziele für die Kulturlandschaft „Jülicher Börde - Selfkant“ die Beibehaltung der die Börde prägenden Ackerbautradition sowie die weitgehende Beibehaltung der für die Bevölkerung identitätsstiftenden Sichtbezüge. Ferner sind Kulturlandschaftselemente mit besonders prägender optischer Wirkung zu erhalten.

1.2 Niederung der Kötteler Schar

Reliefdynamik: gering

Die Kötteler Schar tritt südöstlich von Straeten in die LBE ein und verlässt diese am Siedlungsrand von Uetterath. Bei einer Fließstrecke von ca. 1.700 m ergibt sich bei einem Höhenunterschied von 18 m (80 bis 62 m ü. NN) ein nur geringes Längsgefälle. Auch die Talhänge sind nur schwach geneigt und als eigenständige morphologische Form bedingt wahrnehmbar.

Vielfalt: mittel (durchschnittlich)

Südwestlich der B 221 sorgt der Wechsel von Aufforstungen und sonstigen Laub- und Nadelwaldparzellen mit ackerbaulich genutzten Flächen sowie einer Obstwiese für eine durchschnittliche Vielfalt. Im weiteren Verlauf Richtung Uetterath durchzieht die Kötteler Schar einen weidewirtschaftlich genutzten Grünlandbereich, in dem Kleingehölze wie Bäume (u.a. alte Eichen), Gebüschstreifen, eine Obstweide und auch gelegentlich Ufergehölze für eine Belebung und Gliederung der Landschaft sorgen.

Eigenart: mittel (durchschnittlich)

Der gegenwärtige visuelle Eindruck der Landschaftsbildeinheit beinhaltet das Normalbild einer über längere Zeit gewachsenen, relativ gut strukturierten, agrarisch und forstlich genutzten Landschaft. Südwestlich der B 221 bildet die LBE die Fortsetzung der LBE 1.2 (Halboffene Landschaft mit Waldkomplexen und Kötteler Schar). Zwischen der B 221 und Uetterath weist die Niederung relativ typische Merkmale mit einigen markanteren Gehölzstrukturen auf. Der geradlinige Bachlauf der Kötteler Schar führt hier laut Biotopkataster nur zeitweise Wasser und tritt als Gewässer nicht prägnant in Erscheinung.

Sichtbeziehungen

Sichtbeziehungen zur geplanten Konzentrationszone bestehen südwestlich der B 221 nur außerhalb der durch Wald und Gehölze sichtverschatteten Bereiche, also von Landwirtschaftsflächen vor und zwischen den Waldgebieten. Nordöstlich der B 221 verdecken teilweise Gehölzbestände die unteren Masten der WEA. Von der Talsohle aus dürften es auch morphologisch bedingte Sichteinschränkungen geben.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Prägende Landschaftselemente sind die Waldflächen und markanteren Kleingehölze bzw. deren Ränder (Kulissenwirkung).

Die vorhandenen WEA befinden sich zwar außerhalb oder am Rand der LBE, beeinflussen diese aber aufgrund ihrer Höhe dennoch. Als weitere Vorbelastung sind die querenden Freileitungen (380 kV, 110 kV) zu nennen. Auch von der B 221 geht eine optische Zerschneidungswirkung aus.

Planerische Vorgaben und Ziele

Bis auf einige randliche Ackerflächen und den nordwestlichen Ortsrand von Uetterath deckt sich die Gebietskulisse der LBE innerhalb des Betrachtungsraumes mit der des LSG 2.2-7 „Waldkomplex Hahnbusch / Gemeindebusch und Kötteler Schar“ sowie des LSG „Grünlandniederung Kötteler Schar“. Die Festsetzungen erfolgten u. a. zur Erhaltung der vorhandenen Wald- und gut strukturierten Grünlandbereiche mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und/oder die Biotopvernetzung.

Der kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung (LWL / LVR 2007) nennt u. a. als Ziele für die Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“ die Erhaltung der noch verbliebenen Waldflächen sowie der Weiden und Wiesen in den wenigen Bachtälern.

1.3 Strukturreiche Ortsrandlagen

Reliefdynamik: sehr gering

Die Einheit umfasst Siedlungsränder von Straeten, Erpen und Uetterath. Die Flächen sind eben bis sehr schwach geneigt.

Vielfalt: hoch

Die Einheit weist eine kleinteilige und vielfältige Nutzungsstruktur auf und umfasst die insbesondere durch Obstwiesen und -weiden mit mittelalten Hochstämmen (Straeten, Erpen), ferner Grünland, Feldhecken, Baumreihen und Einzelbäume geprägten Ortsrandbereiche mit angrenzenden Gartenkomplexen und weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen. Hinzu kommen Säume und einige Feldgehölze (kleine Bauernwäldchen mit z.T. altem Baumbestand am nördlichen Ortsrand von Uetterath). Die Obstweiden werden häufig von Pferden beweidet. Die Obstbaumbestände sind teilweise lückig, vereinzelt wurden Nachpflanzungen vorgenommen.

Eigenart: hoch

Im visuellen Eindruck der LBE dominieren Nutzungsformen und -elemente mit einem hohem Maß an Kontinuität. Kulturhistorisch bedeutsame Elemente wie Kirchen, Kapellen und Wegekreuze (Straeten, Uetterath) unterstreichen den Eindruck einer Siedlungs- und Landschaftsstruktur, die sich über längere historische Zeiträume entwickelt hat. Ortsteile wie z. B. Straeten haben sich in der Rodungsphase aus Hufendörfern entwickelt, die zumeist entlang von Straßen errichtet wurden und wo sich der Land- und Waldbesitz unmittelbar an die Rückseite der Gehöfte anschloss. Die Bebauung ist gegenwärtig durch die o. g. Strukturen mit der offenen Feldflur teilweise verzahnt. Abschnittsweise bestehen jedoch auch klar von der Feldflur abgegrenzte Randlagen, z. B. durch parallel zur Bebauung verlaufende Wirtschaftswege mit Baumreihen.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Prägende Landschaftselemente sind vor allem die Obstbaumbestände und Kleingehölze. Die Sichtbeziehungen von den Ortsrändern in die offene Feldflur werden teilweise durch die Hochspannungsfreileitung gestört.

Sichtbeziehungen

Aufgrund der Morphologie (bei Birgden), von Waldgebieten (Hatterath) oder vorgelagerter Bebauung (Waldenrath, Straeten) wird die Sicht zur geplanten Konzentrationszone örtlich eingeschränkt.

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE deckt sich räumlich im Bereich des Betrachtungsraumes, mit Ausnahme der Ortsrandlagen von Uetterath, im Wesentlichen mit den Grenzen des LSG 2.2-6 „Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder“. Das Gebiet wurde u. a. zur Erhaltung der kleinteilig strukturierten Ortsrandbereiche mit ihren landschaftsbildprägenden Strukturen, wegen ihrer kulturhistorischen Bedeutung (Obstwiesenkomplexe) und aufgrund der Bedeutung für die ortsnahe, ruhige Erholung festgesetzt. Das Entwicklungsziel lautet „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftsbildelemente reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft.“

Der siedlungsrandnahe Freiraum von Uetterath ist im Geltungsbereich des LP I/3 nicht als LSG festgesetzt. Der LP stellt die „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ dar.

Von den im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag genannten Zielen treffen insbesondere diese zu:

- Erhalt der Obstgärten und -wiesen, Gärten und Weiden um die Dörfer;
- Erhalt und Pflege der kleinen, die Landschaft prägenden Kulturlandschaftselemente wie z. B. Kreuze, Bildstöcke, Hecken und Baumreihen, Hofanpflanzungen und Feldgehölze;
- Erhalt der Erkennbarkeit der geschlossenen Siedlungsstruktur mit Straßendörfern, Weilern und Einzelhöfen.



Abb. 18: Blick von der Straße südlich des Ortsteils Erpen auf die Ackerlandschaft (LBE 1.1) mit 5 WEA (geplante Konzentrationszone)



Abb. 19: Im Osten an die B 221 grenzende Obstweide (Teil der LBE 1.2), im Hintergrund Teil der 5 WEA nordöstlich von Straeten



Abb. 20: Ackerlandschaft (LBE 1.1) mit Allee der B 221 südöstlich von Straeten, links eine der drei WEA südöstlich von Straeten



Abb. 21: Ackerlandschaft mit Gruppe aus fünf WEA, im Hintergrund Allee der B 221 und Hochspannungsfreileitung östlich von Straeten (Mai 2012)

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist auszugehen, wenn bereits ein charakteristisches Merkmal der Landschaft stark verändert und / oder ein Fremdkörper hinzugefügt wird. Als erheblich gilt eine optische Beeinträchtigung zudem, sobald sie dauerhaft oder mindestens über einen längeren Zeitraum (mehr als fünf Jahre) in der Form (s. o.) anhält. „Vorbelastungen können die Empfindlichkeit eines Landschaftsraumes gegen Beeinträchtigungen mindern und eine (weitere) Beeinträchtigung als nicht erheblich erscheinen lassen.“

Trotz der Vorbelastung wird es durch den Baustellenbetrieb und durch Baustelleneinrichtungen (Boden- und Materiallager, Einzäunung) zu einer vorübergehenden Intensivierung bestehender optischer Beeinträchtigungen kommen.

Hinsichtlich der dauerhaften anlage- und betriebsbedingte Wirkungen und ihrer visuellen Umwelterheblichkeit ist der Frage nach zu gehen, inwieweit es bei der Errichtung weiterer WEA im Umfeld der bereits bestehenden Anlagen (Vorbelastung) zu einer erheblichen Intensivierung des Eingriffs kommt. Dabei ist im vorliegenden Fall das Verhältnis von Vorlast zu Neulast in Bezug auf die Anzahl und die Höhe der Anlagen zu berücksichtigen.

Die beabsichtigte Flächengröße der Konzentrationszone ließe maximal drei mit den bestehenden vergleichbare Anlagen zu. Ausgehend von dieser Annahme werden folgende Wirkungen prognostiziert und hinsichtlich ihrer Intensität bewertet:

- **LBE 1.1:** Die exponierte Lage (sehr geringe Reliefdynamik, Strukturarmut) und Rotorbewegung bedingt eine weiträumige Sichtbarkeit der WEA ohne Möglichkeit einer wirksamen landschaftlichen Einbindung. Andererseits erreicht die ästhetische Qualität hier aufgrund der Monotonie und Naturferne nur einen geringen Wert. Aufgrund der Bündelung von Eingriffsobjekten und einer moderaten Zunahme ihrer Anzahl wird von einer Minderung der landschaftsästhetischen Empfindlichkeit gegenüber visuellen Beeinträchtigungen ausgegangen.
- **LBE 1.2:** Die LBE befindet sich bis auf kleine Randflächen im Umfeld der B 221 außerhalb des Nahbereiches der Konzentrationszone. In der Mittelzone (200-1.500 m-Puffer um die geplante Konzentrationszone) bleiben die Einwirkungsbereiche wie bisher auf waldfreie oder nicht durch Waldränder und Gehölze sichtverschattet Bereiche beschränkt. Aufgrund der Vorbelastungen und nur mäßigen visuellen Transparenz wird keine Umwelterheblichkeit ausgelöst.
- **LBE 1.3:** Die Ortsränder befinden sich in der Mittelzone und weisen bereits einen relativ deutlichen Abstand von mind. 650 m zu den bestehenden WEA in der geplanten Konzentrationszone auf. Wegen der Vorbelastungen und Entfernung der zusätzlichen Eingriffsobjekte, die nicht oder nicht wesentlich näher an die Siedlungsränder heranrücken, werden auch für diese LBE keine umwelterheblichen visuellen Folgen prognostiziert.

Im Hinblick auf eine Über- oder Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle im Rahmen der Umweltprüfung bei Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist über die Vorbelastung hinaus zu berücksichtigen, dass sich die geplante Konzentrationszone außerhalb von Landschaftsschutzgebieten befindet und keine prägenden Kulturlandschaftselemente betroffen sind. Die negativen Auswirkungen auf die Landschaft / das Landschaftsbild werden insgesamt als nicht abwägungserheblich gewertet.

7.2.7.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Naturräumliche Gegebenheiten und Landschaftsstruktur

Die naturräumliche Einheit der untersten Ordnungsstufe, in der sich der Betrachtungsraum befindet, ist laut PAFFEN et al. die "Geilenkirchener Lehmplatte" (570.00.).

Die Geilenkirchener Lehmplatte ist eine weitgehend ebene Hauptterrassenfläche, die nach allen Seiten zu den umgebenden Niederungen abfällt. „Zur morphologisch sichtbaren Hauptterrasse wurde dieser Schotterkörper, als sich im jüngeren Pleistozän die Flusstäler von Rur, Inde, Wurm und den Nebenbächen tiefer in diesen hineinerozierten und in ihnen Sand- und Kiesschotter der Mittel- und/oder Niederterrasse freilegten.“

Kennzeichnend für den Betrachtungsraum ist die großflächige Überdeckung mit Sandlöss der Weichsel-Kaltzeit, der über den Terrassenschottern lagert und eine bis zu 2 m mächtige Deckschicht gebildet hat. Als Hauptbodentyp hat sich aus Löss Parabraunerde (z. T. Pseudogley-Parabraunerde) entwickelt. In flachen Mulden und Rinnen einschließlich des Bachtals der Kötteler Schar, einem Nebengewässer der Wurm, sind durch Umlagerung des Lösses kolluviale Böden entstanden.

Kulturlandschaftsentwicklung

Der Betrachtungsraum ist Bestandteil der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“. Die fruchtbaren Lössböden, auf denen von Natur aus der Flattergras-Buchenschwamm vorherrschen würde, bildeten eine hervorragende Voraussetzung für die Besiedlung der Bördenlandschaft seit dem Neolithikum vor ca. 6.000 Jahren. Zur römischen Zeit durchzogen wichtige Handelswege die nun bereits stark entwaldete Landschaft, die dicht mit agrarisch bewirtschafteten Gutshöfen besiedelt war. Während des Mittelalters erfolgte die weitere Besiedlung in Straßendörfern (z. B. Straeten, Hatterath), Weilern und einzelnen Gutshöfen. Birgden dagegen hat sich sowohl entlang von Straßen als um die "Große Pley", eine heutige Grünfläche, die früher vermutlich als Weideplatz genutzt wurde, entwickelt. In den offenen Fluren gab es z. T. als Hohlweg ausgeprägte Feldwege, Raine, Feldgehölze, Kreuze und Bildstöcke, die häufig von Einzelbäumen markiert waren. Als Baumaterialien fanden zunehmend die heute für das Gebiet typischen dunkelbraunen Ziegelsteine Verwendung.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war die Landschaft bis auf kleinere Restwälder weitgehend waldfrei. Im Zuge großflächiger Zusammenlegungen verschwand allmählich das alte Wegegefüge zu Gunsten eines rechtwinkligen, rasterförmigen Wirtschaftswegenetzes. Ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die Landwirtschaft weiter intensiviert, die Landschaftsstruktur im Bereich der Lössäcker durch Flurbereinigungen nochmals deutlich verändert.

Die Geilenkirchener Kleinbahn (Selfkantbahn) stellte, bis zur Beendigung ihres Betriebes 1971, die Verbindungen nach Alsdorf und Jülich sowie nach Gangelt und Tüddern her. Der letzte verbliebene Abschnitt zwischen Gillrath und Schierwaldenrath, der den westlichen Rand des Betrachtungsraumes bei Birgden quert, wird noch als Museumsbahn betrieben.

Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten

Als räumliche Bezugsgrundlage für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbildes dienen Landschaftsbildeinheiten, die sich aus der Perspektive einer die Landschaft erlebenden Person als Räume mit visuell homogenem Charakter darstellen. Die Abgrenzung erfolgte auf Grundlage der naturräumlichen Gliederung, der Topografie und örtlicher Sichtbezüge. Hierzu wurden Grundkarten, Luftbilder und planerische Vorgaben (z. B. Landschaftspläne, Biotopkataster) ausgewertet sowie eine Ortsbegehung durchgeführt.

Nach NOHL (1993) kann der potenzielle Wirkraum eines mastartigen Eingriffs aufgrund der mit zunehmender Entfernung abnehmenden Wahrnehmungsintensität in drei Wirkzonen untergliedert werden: Nahzone: 0-200 m / Mittelzone: 200-1.500 m / Fernzone: 1.500-10.000 m (5.000 m). Für die Größe des nachfolgenden Betrachtungsraumes, der aus mehreren Landschaftsbildeinheiten besteht, wird ein Abstand von 1.500 m zum äußeren Rand der geplanten Konzentrationszone herangezogen. Somit können alle Auswirkungen mit einer höheren visuellen Intensität berücksichtigt werden. Weiter entfernt liegende Objekte (z. B. Türme, Masten) und rahmenbildende Strukturen (z. B. Waldränder) werden dann einbezogen, wenn sie auf die Landschaftsbildeinheit einen wesentlichen optischen Einfluss ausüben.

Während kleinere Siedlungen wie Weiler zu den integralen Bestandteilen von Kulturlandschaften gehören und zu ihrer Vielfalt und Eigenart beitragen, sind Siedlungs- und Stadtrandlandschaften großflächig von Bebauung geprägt; hinsichtlich der Bewertung ihrer Gestaltqualität bedarf es spezifischer Kriterien. Da außer vom Siedlungsrand aus aufgrund der Sichtverschattung durch Gebäude zumeist keine Sichtbeziehungen in die freie Landschaft bestehen, wird auf eine Bewertung der Siedlungsflächen verzichtet.

Der Betrachtungsraum hat Anteil an drei Kommunen: Waldenrath und Straeten bilden Ortsteile der Stadt Heinsberg, Birgden gehört zur Gemeinde Gangelt und Hatterath mit den Wäldern Hahn- und Gemeindebusch liegt im Stadtgebiet von Geilenkirchen.

Es lassen sich folgende Landschaftsbildeinheiten unterscheiden:

1 Ebene westlich Birgden / südlich Waldenrath

1.1 Offene, strukturarme Ackerlandschaft

1.2 Halboffene Landschaft mit Waldkomplexen und Kötteler Schar

1.3 Strukturreiche Ortsrandlagen

Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Wertes einer Einheit werden in Anlehnung an JESSEL (1998) die Kriterien Reliefdynamik, Vielfalt und Eigenart herangezogen. Die jeweiligen Ausprägungen werden anschließend einer fünfstufigen ordinalen Skala (sehr gering bis sehr hoch) zugeordnet. Das Landschaftsbild wird nicht als Wert an sich, sondern in seinem Wert auf den betrachtenden Menschen bezogen. Diese zwangsläufig subjektive gutachterliche Bewertung muss im Überprüfungsfall dem "Empfinden" eines "Durchschnittsbetrachters" entsprechen.

Je ausgeprägter die Reliefdynamik, desto erlebniswirksamer wird eine Landschaft im Regelfall empfunden. Weiterhin eignet sich die Reliefierung zur Abbildung der Empfindlichkeit von Landschaftsräumen gegenüber Eingriffen in das Landschaftsbild: Je stärker ausgeprägt die Reliefdynamik, desto stärker können zusätzlich eingefügte Elemente in ihrer Wirkung hervor-, aber auch zurücktreten.

Das Bedürfnis des Menschen nach Information und Orientierung in der Landschaft wird durch das Kriterium Vielfalt erfüllt. Auch das Bedürfnis nach Schönheit wird vorrangig in einem vielfältig gegliederten Landschaftsraum befriedigt. Die erlebbare Vielfalt einer Raumeinheit steigt i.d.R. mit der Zahl an Nutzungsformen, linearen und punktuellen Strukturelementen, an besonders erlebniswirksamen Randstrukturen, aber auch an Blickbezügen und perspektivischen Eindrücken. Allerdings kann eine möglichst hohe Vielfalt nicht per se positiv bewertet werden; diese muss den naturräumlichen und standörtlichen Verhältnissen und somit der landschaftlichen Eigenart entsprechen.

Unter der Eigenart einer Landschaft kann ihr übergreifender Gestaltcharakter verstanden werden, womit wiederum die typischen und relativ kontinuierlichen Eigenschaften einer Landschaft angesprochen sind, die ihr Identität und Individualität verleihen; sie wird durch landschaftstypische Kulturelemente oder sonstige typische Strukturelemente bestimmt, die sich durch einen hohen Wiedererkennungswert (Identifikation / Heimatgefühl) auszeichnen und die Unverwechselbarkeit der Landschaft ausmachen.

Anthropogen stark veränderte und überformte Landschaftsräume können ebenfalls eine ausgeprägte Eigenart aufweisen, werden aber häufig aufgrund ihres fehlenden Landschaftsbezugs als visuell geringwertig empfunden (Verlust von Ursprünglichkeit und Naturnähe).

Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (LBE)

1.1 Offene, strukturarme Ackerlandschaft (inkl. geplanter Konzentrationszone)

Reliefdynamik: sehr gering

Die sehr reliefschwache Fläche weist im Bereich des Betrachtungsraumes Neigungen von unter 3 % auf (Ausnahme: Bereich "Am Nickelsberg" östlich Birgden). Bei Birgden und in Straeten sind mit etwa 75 m ü. NN die geringsten Höhen verzeichnet. In Richtung Osten und Süden steigt das Gelände auf bis zu 85 m ü. NN. Auf dieser Höhe im Zentrum des Betrachtungsraumes liegt auch die geplante Konzentrationszone.

Vielfalt: gering

Kennzeichnend für die LBE ist ihre großflächige, einheitliche Nutzungsstruktur. Es dominieren große Ackerschläge. Angebaut werden vor allem Getreide und Zuckerrüben, untergeordnet auch Raps und Mais. Als Zwischenfrucht zur Gründüngung dient z. B. Ölrettich, als Sonderkultur wird Spargel angebaut. Hauptwirtschaftswege sind asphaltiert, Nebenwege zumeist nur schwach befestigt. Die Säume entlang der Wirtschaftswege sind überwiegend schmal und artenarm.

Drei Feldgehölze, von denen sich eins im Bereich der geplanten Konzentrationszone befindet, zwei landwirtschaftlicher Höfe, eine Halle, einige Lagerplätze sowie eine als geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) festgesetzte Kastanie östlich Straeten stellen die wesentlichen punktuellen Strukturelemente dar. Als prägende lineare Elemente sind eine Lindenallee an der Landesstraße L 227, die GLB "Gehölzstreifen entlang der Selfkantbahn" und "Windschutzhecke südlich des Waldgebietes Hahnbusch" zu nennen.

Eigenart: gering

Typisches Kennzeichen der LBE ist ihre strukturarme, großflächige Nutzungsstruktur. Die für den Kulturlandschaftsraum typische Ackerbautradition dominiert das Landschaftsbild allerdings so stark, dass es als abwechslungsarm empfunden wird. Ferner fehlen weitgehend optisch prägnante Einzelelemente, an denen für den Landschaftsraum typische kulturhistorische Entwicklungen ablesbar wären.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Aufgrund seiner Länge fungiert der Gehölzstreifen entlang der Selfkantbahnlinie als visuelle Leitstruktur.

Die Waldränder in der angrenzenden LBE 1.2 wirken rahmenbildend und raumbegrenzend. Wichtige fernwirksame Orientierungspunkte stellen die Kirchtürme bzw. Kirchturmspitzen von Waldenrath, Straeten, Birgden und Hatterath dar.

Sowohl nordöstlich bzw. östlich von Straeten als auch südlich von Birgden befinden sich außerhalb, aber nahe der 1.500 m Sichtzone 13 Windenergieanlagen (WEA).

Diese sowie Anlagen im weiteren Umfeld stören teilweise die Dorfsilhouetten (Waldenrath, Straeten) und sonstigen Horizontabfolgen. Als weiteres technisches Element tritt eine die LBE von West nach Ost querende Hochspannungsfreileitung in Erscheinung. Störende Geräusche gehen vom Verkehr der klassifizierten Straßen, vor allem dem der Bundesstraße B 221 aus, scheinen aber auch aus gewerbliche Quellen zu stammen. Am Ortsrand von Birgden an der K 3 (Geilenkirchener Straße) befindet sich das teilweise eingegrünte Gewerbegebiet (Gewerbehof) Birgden.

Sichtbeziehungen

Der schwache Höhenanstieg ("Am Nickelsberg") ermöglicht östlich von Birgden keine bzw. nur eine partielle Sicht in Richtung der Konzentrationszone. Auch von einigen im Sichtschaten der Wald- oder Siedlungsgebiete liegenden Landwirtschaftsflächen bestehen keine Sichtbezüge. Im übrigen Bereich der LBE ist die Sicht nicht eingeschränkt.

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE steht nicht unter Landschaftsschutz. Der Landschaftsplan stellt für den Raum das Entwicklungsziel "Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen" dar.

Der kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung formuliert u. a. als Ziele für die Kulturlandschaft „Jülicher Börde - Selfkant" die Beibehaltung der die Börde prägenden Ackerbautradition sowie die weitgehende Beibehaltung der für die Bevölkerung identitätsstiftenden Sichtbezüge.



Abb. 22: Strukturarme Ackerlandschaft mit Hochspannungsfreileitung und 5 WEA nordöstlich von Straeten



Abb. 23: Strukturarme Ackerlandschaft Am Nickelsberg östlich von Birgden mit Hochspannungsfreileitung und 5 WEA

1.2 Halboffene Landschaft mit Waldkomplexen und Kötteler Schar

Reliefdynamik: sehr gering

Die reliefsschwache Fläche im Süden und Südosten des Betrachtungsraumes weist mit 80 bis 85 m ü. NN nur sehr geringe Höhenunterschiede auf. Auch die Talhänge der Kötteler Schar sind nur sehr schwach geneigt und als eigenständige morphologische Form kaum wahrnehmbar.

Vielfalt: mittel (durchschnittlich)

Der Wechsel von Waldgebieten mit überwiegend ackerbaulich genutzten, bis auf einige Feldgehölze relativ strukturarmen Landwirtschaftsflächen sorgt für eine durchschnittliche Vielfalt. Beim Hahn- und Gemeindebusch handelt es sich um junge bis mittelalte Laub- und Nadelmischwälder; Kiefern-mischbestände dominieren. Die begradigte Kötteler Schar wird abschnittsweise von Gehölzen begleitet.

Eigenart: mittel (durchschnittlich)

Um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert war die Landschaft um Hatterath noch deutlich walddreicher (vgl. Preußische Neuaufnahme). Die heute getrennten Waldgebiete Hahn- und Gemeindebusch bildeten mit weiteren Flächen im Süden von Hatterath einen geschlossenen Waldgürtel um das Dorf. Der gegenwärtige visuelle Eindruck der Landschaftsbildeinheit beinhaltet das Normalbild einer über längere Zeit gewachsenen, relativ gut strukturierten, agrarisch und forstlich genutzten Landschaft.

Sichtbeziehungen

Sichtbeziehungen zur geplanten Konzentrationszone bestehen nur außerhalb der durch Wald und Gehölze sichtverschatteten Bereiche, also von Landwirtschaftsflächen vor und zwischen den Waldgebieten.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Prägende Landschaftselemente sind die Waldgebiete bzw. deren Ränder (Kulissenwirkung) und die von Gehölzen begleiteten Abschnitte der Kötteler Schar.

An den Hahnbusch grenzt im Westen eine durch Gehölze überwiegend sichtverschattete Mülldeponie. Als weitere Vorbelastung sind die den Raum am west- und östlichen Rand querende Hochspannungsfreileitung sowie drei Windenergieanlagen zwischen Straeten und Tripsrath (Geilenkirchen) zu nennen.

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE ist Bestandteil des LSG 2.2-7 „Waldkomplex Hahnbusch / Gemeindebusch und Kötteler Schar“ und innerhalb des Betrachtungsraumes deckungsgleich mit dem LSG. Die Festsetzung erfolgte u. a. „zur Erhaltung der vorhandenen Waldbereiche mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die Biotopvernetzung.“ Der Landschaftsplan formuliert mit Ausnahme für den Deponiestandort das Entwicklungsziel „Erhalt und/oder Wiederherstellung der Landschaft zur Entwicklung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes und für den Biotop- und Artenschutz“.

Der kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung nennt u. a. als Ziele für die Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“ die Bewahrung der noch verbliebenen Waldflächen.



Abb. 23: Halboffene Landschaft mit Waldkomplexen



Abb. 24: Gehölzbestände am Kötteler Schar mit 3 WEA bei Königshof / Tripsrath

1.3 Strukturreiche Ortsrandlagen

Reliefdynamik: sehr gering

Die Flächen verteilen sich auf den nördlichen Rand von Birgden, die Ortsränder von Waldenrath und Straeten sowie den nordwestlichen Rand von Hatterath und sind eben bis sehr schwach geneigt.

Vielfalt: hoch

Die Einheit weist eine kleinteilige und vielfältige Nutzungsstruktur auf und umfasst die insbesondere durch Obstwiesen und -weiden, Grünland, Feldhecken, Baumreihen und Einzelbäume geprägten Ortsrandbereiche mit angrenzenden Gartenkomplexen und weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen. Hinzu kommen Säume und einige Feldgehölze. Die Obstweiden werden häufig von Pferden beweidet. Die Obstbaumbestände sind teilweise lückig, vereinzelt wurden Nachpflanzungen vorgenommen.

Eigenart: hoch

Im visuellen Eindruck der LBE dominieren Nutzungsformen und -elemente mit einem hohem Maß an Kontinuität. Kulturhistorisch bedeutsame Elemente wie Wegekreuze und Kapellen (Straeten, Hatterath) unterstreichen den Eindruck einer Landschaftsstruktur, die sich über längere historische Zeiträume entwickelt hat. Die Bebauung ist durch die genannten Strukturen mit der offenen Feldflur teilweise verzahnt. Abschnitweise bestehen jedoch auch klar von der Feldflur abgegrenzte Randlagen, z. B. durch parallel zur Bebauung verlaufende Wirtschaftswege mit Baumreihen.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Prägende Landschaftselemente sind vor allem die Obstbaumbestände und Kleingehölze. Die Sichtbeziehungen von den Ortsrändern in die offene Feldflur werden teilweise durch die Hochspannungsfreileitung gestört.

Sichtbeziehungen

Aufgrund der Morphologie (bei Birgden), von Waldgebieten (Hatterath) oder vorgelagerter Bebauung (Waldenrath, Straeten) wird die Sicht zur geplanten Konzentrationszone örtlich eingeschränkt.

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE deckt sich räumlich im Bereich des Betrachtungsraumes im Wesentlichen mit den Grenzen des LSG 2.2-7 „Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder“. Das Gebiet wurde u. a. zur Erhaltung der kleinteilig strukturierten Ortsrandbereiche mit ihren landschaftsbildprägenden Strukturen, wegen ihrer kulturhistorischen Bedeutung (Obstwiesenkomplexe) und aufgrund der Bedeutung für die ortsnahe, ruhige Erholung festgesetzt. Das Entwicklungsziel lautet „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftsbildelemente reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft.“

Von den im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag genannten Zielen treffen insbesondere diese zu:

- Erhalt der Obstgärten und -wiesen, Gärten und Weiden um die Dörfer;
- Erhalt und Pflege der kleinen, die Landschaft prägenden Kulturlandschaftselemente wie z. B. Kreuze, Bildstöcke, Hecken und Baumreihen, Hofanpflanzungen und Feldgehölze;
- Erhalt der Erkennbarkeit der geschlossenen Siedlungsstruktur mit Straßendörfern, Weilern und Einzelhöfen.



Abb. 25: Strukturreiche Ortsrandlagen mit Gehölz- und Obstbaumbeständen

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch den Baustellenbetrieb hervorgerufen. Baustelleneinrichtungen (Boden- und Materiallager, Einzäunung) und Baufahrzeuge stellen landschaftsfremde Elemente dar.

Laut KIRCHHOFF (2014) erfolgt jede ästhetische Wahrnehmung, so individuell und subjektiv sie im Einzelfall auch sein mag, auf der Basis und im Rahmen überindividueller, intersubjektiver und im Wesentlichen kulturell geprägter Wahrnehmungsmuster, die mit bestimmten Präferenzen und Bewertungen verbunden sind.

Unter Berücksichtigung der maßgeblichen Landschaftsideale sind folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu prognostizieren:

- LBE 1.1: Die landschaftliche Eigenart wird durch Hinzufügung eines oder mehrerer technischer Fremdkörper (künstliches Material und naturferne Form, Bewegung) beeinträchtigt; die Höhe der Anlagen steht im Gegensatz zu den Proportionen vorhandener natürlicher oder kultureller Elemente (z. B. Kirchtürme im Bereich der Ortsteile); die exponierte Lage (sehr geringe Reliefdynamik, Strukturarmut) und Rotorbewegung bedingt eine weiträumige Sichtbarkeit der WEA ohne Möglichkeit einer wirksamen landschaftlichen Einbindung.
- LBE 1.2: Die LBE befindet sich bis auf eine sehr kleine Randfläche außerhalb des Nahbereiches der Konzentrationszone. Aus der Mittelzone (200-1.500 m-Puffer um die geplante Konzentrationszone) werden die Sichtbeziehungen von nicht durch Wald sichtverschatteten Flächen beeinträchtigt.
- LBE 1.3: Die Ortsrandlagen befinden sich innerhalb des Betrachtungsraumes ausschließlich in der Mittelzone. Auch hier wird es in Abschnitten ohne Sichtverschattung zur Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen kommen.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist auszugehen, wenn bereits ein charakteristisches Merkmal der Landschaft stark verändert und / oder ein Fremdkörper hinzugefügt wird. Als erheblich gilt eine optische Beeinträchtigung zudem, sobald sie dauerhaft oder mindestens über einen längeren Zeitraum (mehr als fünf Jahre) in der Form (s. o.) anhält.

Aufgrund der zumeist fehlenden Sichthindernisse (große visuelle Transparenz) ist für die primär betroffene LBE 1.1 von einer weiträumigen visuellen Beeinträchtigung auszugehen. Andererseits erreicht die ästhetische Qualität hier aufgrund der visuellen Monotonie und Naturferne nur einen geringen Wert. Dort, wo Sichtbeziehungen aus den Landschaftsbildeinheiten 1.2 und 1.3 und damit der Mittelzone zur geplanten Konzentrationszone möglich sind, werden diese anlagebedingt ebenfalls beeinträchtigt.

Im Hinblick auf eine Über- oder Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle im Rahmen der Umweltprüfung bei Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist zu berücksichtigen, dass sich die geplante Konzentrationszone außerhalb von Landschaftsschutzgebieten befindet.

Die prägende ackerbauliche Nutzung kann beibehalten werden. Die Störung der Sichtbeziehungen aus der Mittelzone werden durch die größere Entfernung zu den Anlagen etwas relativiert. Die negativen Auswirkungen auf die Landschaft / das Landschaftsbild werden insgesamt als nicht abwägungserheblich gewertet.

7.2.7.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Naturräumliche Gegebenheiten und Landschaftsstruktur

Die naturräumliche Einheit der untersten Ordnungsstufe, in der sich der größte Teil des Betrachtungsraumes befindet, ist laut PAFFEN et al. die „Geilenkirchener Lehmplatte“ (570.00.). Der östliche Randbereich des Raumes ist der „Wurmiederung“ (570.20.) zuzuordnen.

Die Geilenkirchener Lehmplatte ist eine weitgehend ebene Hauptterrassenfläche, die nach allen Seiten zu den umgebenden Niederungen abfällt. „Zur morphologisch sichtbaren Hauptterrasse wurde dieser Schotterkörper, als sich im jüngeren Pleistozän die Flusstäler von Rur, Inde, Wurm und den Nebenbächen tiefer in diesen hineinerodierten und in ihnen Sand- und Kiesschotter der Mittel- und/oder Niederterrasse freilegte.“

Kennzeichnend für den Raum ist die großflächige Überdeckung mit Sandlöss und Löss der Weichsel-Kaltzeit, der über den Terrassenschottern lagert und eine bis zu 2 m mächtige Deckschicht gebildet hat. Als Hauptbodentyp hat sich im Bereich des Betrachtungsgebietes aus Löss Parabraunerde (z. T. Pseudogley) entwickelt. Im Tal der Kötteler Schar, einem Seitengewässer der Wurm, sowie in Trockenrinnen sind durch Umlagerung des Lösses kolluviale Böden entstanden. Die holozänen Ablagerungen des Wurmtals erreichen ebenfalls Mächtigkeiten bis zu zwei Metern. Als typischer Bodentyp hat sich aus Auenlehmen Brauner Auenboden gebildet.

Die strukturarme Hochfläche wird durch flache Rinnen und Mulden sowie das tiefer eingeschnittene Wurmtal gegliedert. Aus der grundwasserfernen Lössüberdeckung haben sich fruchtbare Böden entwickelt und damit der ackerbaulichen Nutzung zur Dominanz verholfen. Das grundwasserbeeinflusste Tal der Wurm ist dagegen grünlandgeprägt und abschnittsweise durch Wäldchen und Kleingehölze strukturiert. Die Ränder der Dörfer und Ortsteile sind häufig von einem durch Feldgehölze, Hecken, Obst- und Laubbäumen gegliederten Grünlandgürtel umgeben.

Kulturlandschaftsentwicklung

Der Betrachtungsraum ist Bestandteil der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“. Hervorzuheben sind hier in Bezug auf die betrachteten Landschaftsbildeinheiten (s. u.) kulturlandschaftlich bedeutsame Ortskerne (hier: Randerath) und die Sichtbezüge im Umfeld von Heinsberg. Der östliche Randbereich gehört zum besonders bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (KLB) 24.01 „Untere Wurm“.

Die fruchtbaren Lössböden, auf denen von Natur aus der Flattergras-Buchenwald vorherrschen würde, bildeten eine hervorragende Voraussetzung für die Besiedlung der Bördenlandschaft seit dem Neolithikum vor ca. 6.000 Jahren.

Zur römischen Zeit durchzogen wichtige Handelswege die nun bereits stark entwaldete Landschaft, die dicht mit agrarisch bewirtschafteten Gutshöfen besiedelt war. Während des Mittelalters erfolgte die weitere Besiedelung in Straßen- und Haufendörfern, Weilern und einzelnen Gutshöfen. Darüber hinaus prägten mittelalterliche Wehranlagen (sog. Motten), wie z. B. in Randerath, das Siedlungsbild.

In den offenen Fluren gab es z. T. als Hohlweg ausgeprägte Feldwege, Raine, Feldgehölze, Kreuze und Bildstöcke, die von Einzelbäumen markiert waren. Als Baumaterialien fanden zunehmend die heute für das Gebiet typischen dunkelbraunen Ziegelsteine Verwendung.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war die Landschaft bis auf kleine Restwälder weitgehend waldfrei. Im Zuge großflächiger Zusammenlegungen verschwand allmählich das alte Wegegefüge zu Gunsten eines rechtwinkligen rasterförmigen Wirtschaftswebsites. Ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die Landwirtschaft weiter intensiviert, die Landschaftsstruktur im Bereich der Lössäcker durch Flurbereinigungen nochmals deutlich verändert. Seit den 1970er Jahren fanden erhebliche Siedlungserweiterungen und Gewerbeansiedlungen an den Stadträndern, z. T. auch im Bereich oder am Rand der größeren Dörfer statt. Die Versorgungs- und Infrastruktur sowie das Verkehrsnetz wurden weiter ausgebaut (z. B. A 46).

Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten

Als räumliche Bezugsgrundlage für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbildes dienen Landschaftsbildeinheiten, die sich aus der Perspektive einer die Landschaft erlebenden Person als Räume mit visuell homogenem Charakter darstellen. Die Abgrenzung erfolgte auf Grundlage der naturräumlichen Gliederung, der Topografie und örtlicher Sichtbezüge. Hierzu wurden Grundkarten, Luftbilder und planerische Vorgaben (z. B. Landschaftspläne, Biotopkataster) ausgewertet sowie eine Ortsbegehung durchgeführt.

Nach NOHL (1993) kann der potenzielle Wirkraum eines mastartigen Eingriffs aufgrund der mit zunehmender Entfernung abnehmenden Wahrnehmungsintensität in drei Wirkzonen untergliedert werden: Nahzone: 0-200 m / Mittelzone: 200-1.500 m / Fernzone: 1.500-10.000 m (5.000 m). Für die Größe des nachfolgenden Betrachtungsraumes, der aus mehreren Landschaftsbildeinheiten besteht, wird ein Abstand von 1.500 m zum äußeren Rand der geplanten Konzentrationszone herangezogen. Somit können alle Auswirkungen mit einer höheren visuellen Intensität berücksichtigt werden. Weiter entfernt liegende Objekte (z. B. Türme, Masten) und rahmenbildende Strukturen (z. B. Waldränder) werden dann einbezogen, wenn sie auf die Landschaftsbildeinheit einen wesentlichen optischen Einfluss ausüben.

Während kleinere Siedlungen wie z. B. Weiler zu den integralen Bestandteilen von Kulturlandschaften gehören und zu ihrer Vielfalt und Eigenart beitragen, sind Siedlungs- und Stadtlandlandschaften großflächig von Bebauung geprägt; hinsichtlich der Bewertung ihrer Gestaltqualität bedarf es spezifischer Kriterien. Da außer vom Siedlungsrand aufgrund der Sichtverschattung durch Gebäude zumeist keine Sichtbeziehungen in die freie Landschaft existieren, wird auf eine Bewertung der Siedlungsflächen verzichtet.

Innerhalb des Betrachtungsraumes, dessen nördlicher Teil zum Gebiet der Stadt Heinsberg und südlicher Abschnitt zum Stadtgebiet von Geilenkirchen gehören, lassen sich folgende Landschaftsbildeinheiten unterscheiden:

1 Ebene (Hochfläche) südlich Dremmen

1.1 Offene, strukturarme Ackerlandschaft (inkl. geplanter Konzentrationszone)

1.2 Bachtal der Kötteler Schar und strukturreiche Ortsrandlagern

2 Flussniederung der Wurm

Das grünlandgeprägte, relativ tief eingeschnittene Wurmtal unterscheidet sich visuell deutlich von der ackerbaulich genutzten Hochfläche. Die Talsohle liegt örtlich bis zu 10 m tiefer als der Rand der Hochfläche. Das Sohlgefälle ist entsprechender der Fließrichtung von Süden (ca. 55 m ü. NN bei Nirm) nach Norden (ca. 47 m ü. NN bei Porsele) geneigt. Den ungefähren Verlauf der Talraumkante markieren die K 5 im Norden sowie die K 5 und L 42 im Osten. Insbesondere aufgrund der morphologischen Verhältnisse, im südlichen Abschnitt des Wurmtals darüber hinaus durch die als Sichtbarriere wirkenden Wald- und Gehölzbestände, sind nur von Standorten nahe der o. g. Straßen Sichtkontakte zur geplanten Konzentrationszone möglich. Aus diesem Grund wird auf eine weitere Betrachtung und Bewertung der Landschaftsbildeinheit 2 verzichtet.

Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Wertes einer Einheit werden in Anlehnung an JESSEL (1998) die Kriterien Reliefdynamik, Vielfalt und Eigenart herangezogen.

Die jeweiligen Ausprägungen werden anschließend einer fünfstufigen ordinalen Skala (sehr gering bis sehr hoch) zugeordnet. Das Landschaftsbild wird nicht als Wert an sich, sondern in seinem Wert auf den betrachtenden Menschen bezogen. Diese zwangsläufig subjektive gutachterliche Bewertung muss im Überprüfungsfall dem „Empfinden“ eines „Durchschnittsbetrachters“ entsprechen.

Je ausgeprägter die Reliefdynamik, desto erlebniswirksamer wird eine Landschaft im Regelfall empfunden. Weiterhin eignet sich die Reliefierung zur Abbildung der Empfindlichkeit von Landschaftsräumen gegenüber Eingriffen in das Landschaftsbild: Je stärker ausgeprägt die Reliefdynamik, desto stärker können zusätzlich eingefügte Elemente in ihrer Wirkung hervor-, aber auch zurücktreten.

Das Bedürfnis des Menschen nach Information und Orientierung in der Landschaft wird durch das Kriterium Vielfalt erfüllt. Auch das Bedürfnis nach Schönheit wird vorrangig in einem vielfältig gegliederten Landschaftsraum befriedigt. Die erlebbare Vielfalt einer Raumeinheit steigt i.d.R. mit der Zahl an Nutzungsformen, linearen und punktuellen Strukturelementen, an besonders erlebniswirksamen Randstrukturen, aber auch an Blickbezügen und perspektivischen Eindrücken. Allerdings kann eine möglichst hohe Vielfalt nicht per se positiv bewertet werden; diese muss den naturräumlichen und standörtlichen Verhältnissen und somit der landschaftlichen Eigenart entsprechen.

Unter der Eigenart einer Landschaft kann ihr übergreifender Gestaltcharakter verstanden werden, womit wiederum die typischen und relativ kontinuierlichen Eigenschaften einer Landschaft angesprochen sind, die ihr Identität und Individualität verleihen.

Sie wird durch landschaftstypische Kulturelemente oder sonstige typische Strukturelemente bestimmt, die sich durch einen hohen Wiedererkennungswert (Identifikation / Heimatgefühl) auszeichnen und die Unverwechselbarkeit der Landschaft ausmachen. Anthropogen stark veränderte und überformte Landschaftsräume können ebenfalls eine ausgeprägte Eigenart aufweisen, werden aber häufig aufgrund ihres fehlenden Landschaftsbezugs als visuell geringwertig empfunden (Verlust von Ursprünglichkeit und Naturnähe).

Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (LBE)

1.1 Offene, strukturarme Ackerlandschaft (inkl. geplanter Konzentrationszone)

Reliefdynamik: sehr gering (örtlich gering)

Die reliefschwache Hochfläche weist eine geringe Höhenstufung auf. Sie fällt generell von Süd bzw. Südwest (75-80 m ü. NN) nach Nord bzw. Nordost (55-60 m ü. NN) ab. Das Gelände ist zumeist eben (Neigung bis 3 %), kleinräumig zu den angrenzenden Niederungen z. T. schwach geneigt (Neigung max. 3-5 %). Die geplante Konzentrationszone ist mit Höhenunterschieden von 77 bis 67,5 m ü. NN auf einer Länge von 1.950 m als eben einzustufen.

Vielfalt: gering

Kennzeichnend für die LBE ist ihre großflächige, einheitliche Nutzungsstruktur. Zwischen Dremmen und Porselen befindet sich eine einzelne Kiesabgrabung, sonst dominieren große Ackerschläge.

Angebaut werden vor allem Getreide und Zuckerrüben, untergeordnet auch Mais. Als Zwischenfrucht zur Gründüngung dient z. B. Ölrettich. Hauptwirtschaftswege sind asphaltiert, Nebenwege zumeist nur schwach befestigt. Die Landesstraße L 228 verbindet die Orte Dremmen und Randerath. Die gemischte Allee aus jüngeren und älteren Laubbäumen (Bergahorn, Esche und Linde) weist zahlreiche Lücken auf.

Als weitere lineare Elemente sind einige breitere Gehölzstreifen südöstlich von Herb zu nennen, die z. T. auch den Norden der Konzentrationszone tangieren. Die Säume entlang der Wirtschaftswege sind überwiegend schmal und artenarm. Sowohl weitere lineare als auch punktuelle Gehölzstrukturen in Form von Feldhecken und -gehölzen sowie Baumgruppen sind nur sehr rudimentär verbreitet. Stellenweise durchbrechen Landwirtschaftsbetriebe moderner Prägung mit ihren Garten- und Hofflächen die großflächige Nutzungsstruktur ebenso wie einzelne Lagerhallen und -plätze.

Eigenart: gering

Typische Kennzeichen der LBE sind ihre strukturarme, großflächige Nutzungsstruktur und die damit einhergehende landschaftliche Weite. Die für den Kulturlandschaftsraum typische Ackerbautradition dominiert das Landschaftsbild allerdings so stark, dass es als abwechslungsarm empfunden wird. Ferner fehlen weitgehend optisch prägnante Einzelelemente, an denen für den Landschaftsraum typische kulturhistorische Entwicklungen ablesbar wären.

Visuell besonders wirksame Elemente sowie Vorbelastungen

Trotz ihres lückigen Charakters übernimmt die geschützte Allee an der L 228 die Funktion einer visuellen Leitstruktur. Eine markante alte Winterlinde (Naturdenkmal 2.3-6) markiert ein Wegkreuz südlich Uetterath. An der Grenze oder bereits außerhalb der LBE wirken Wald-, Gehölz- und Siedlungsränder als rahmenbildende, raumbegrenzende Strukturen. Eine bewaldete Halde als Relikt des Steinkohlebergbaus bei Hückelhoven ist als künstliche Erhebung bis in die LBE visuell wirksam. Wichtige fernwirksame Orientierungspunkte stellen die weithin sichtbaren Kirchtürme bzw. Kirchturmspitzen der jeweiligen Ortslagen dar.

Als technische Elemente am oder bereits außerhalb der LBE beeinflussen eine Freileitung, einige Windenergieanlagen sowie die Dächer einer großen Halle mit siloartigen Türmen den Fernblick in Richtung Westen. Vorbelastungen durch störende Geräusche treten im näheren Umfeld klassifizierter Straßen (insbesondere A 46, L 228 und L 42) und von Gewerbeansiedlungen bei Dremmen auf.

Sichtbeziehungen

Im Zentrum der LBE bestehen von fast jedem Standort aus freie Sichtbeziehungen.

Planerische Vorgaben und Ziele

Mit Ausnahme eines kleineren Teilbereichs am südlichen Rand steht die LBE nicht unter Landschaftsschutz. Der Landschaftsplan stellt für den Raum das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ dar. Der kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung formuliert u. a. als Ziele für die Kulturlandschaft "Jülicher Börde - Selfkant" die Beibehaltung der die Börde prägenden Ackerbautradition sowie die weitgehende Beibehaltung der für die Bevölkerung identitätsstiftenden Sichtbezüge.



Abb. 26: Strukturarme Ackerlandschaft mit Wirtschaftswegen und WEA in Richtung Tripsrath



Abb. 27: Strukturarme Ackerlandschaft mit lückig bestandene Allee an der L 228

1.2 Bachtal der Kötteler Schar und strukturreiche Ortsrandlagen

Reliefdynamik: gering

Flache und mit Ausnahme des Tals der Kötteler Schar trockene Rinnen und Mulden durchziehen die Hochfläche im Osten und Süden des Betrachtungsraumes und verleihen ihr dort einen leicht welligen Charakter.

Die Täler sind gekennzeichnet durch eine flache schmale Sohle mit asymmetrisch ausgeprägten, zumeist nur schwach geneigten Hängen. Die Kötteler Schar tritt bei etwa 65 m ü. NN in die LBE ein und verlässt diese am südlichen Rand von Dremmen bei ca. 50 m ü. NN. Außerhalb der flachmuldigen Tälchen fällt das Gelände im Bereich Hover Busch von 80 m auf 55 m ü. NN bei Porselen ab. An den Rändern der Hochfläche fällt das Gelände zumeist leicht ab. Hangkanten bereichern lokal den geomorphologischen Formenschatz.

Vielfalt: hoch

Das grünlandgeprägte Bachtal mit den Ortsteilen Herb und Uetterath und die Trockenmulden zeigen eine kleinteilige Nutzungsstruktur mit relativ mannigfaltigen, vertikalen Strukturen (Wäldchen, Feldgehölze, Baumreihen, -gruppen und Einzelbäume). Hinzu kommen sowohl dort als auch im Bereich der Hoflagen und Weiler (Berg, Baumen und Hoven) Obstweiden und einzelne Obstbäume. Einige wenige Teiche und Tümpel sind aufgrund des sie umgebenden Bewuchses optisch wenig wirksam. Größtes zusammenhängendes Waldgebiet ist der "Hover Busch" südlich des Weilers Hoven. Die ebenfalls grünlanddominierten Ortsränder von Horst, Randerath, Nirm und Kraudorf, die den Übergang zur Wurmiederung markieren, sind durch Kleingehölze und Obstweiden mit der angrenzenden Landschaft verzahnt.

Eigenart: hoch

Charakteristisches Merkmal der LBE sind zum einen Strukturen wie Kleingehölze, Obstbaumbestände, Gärten und häufig von Pferden beweidetes Grünland, die an den Siedlungsrändern den Übergang zur offenen Feldflur bilden. Im Tal der Kötteler Schar sowie bei Berg und Hoven finden sich einige Einzelbäume oder Baumgruppen (Eichen, Linden), die als Naturdenkmäler geschützt sind. Darüber hinaus prägen, wenn auch nur punktuell, kulturhistorisch bedeutsame Elemente wie kleine Kapellen, Wegekreuze und Bildstöcke (z. T. in Verbindungen mit Einzelbäumen) sowie einzelne Wohngebäude und Hofanlagen aus dunkelbraunem Ziegelsteinen das visuelle Erscheinungsbild.

Visuell besonders wirksame Elemente, Vorbelastungen

Visuell besonders wirksam sind einzelne markante Gehölzstrukturen (z. B. Baumreihe aus alten Eichen bei Hoven), der Rand des Hoyer Busches und größerer Feldgehölze aufgrund ihrer Kulissenwirkung.

Das Tal der Kötteler Schar wird südlich Dremmen von der A 46 und der L 228 zerschnitten. Hier sind Belastungen durch Verkehrslärm anzunehmen. Die bereits im Zusammenhang mit der LBE 1.1 erwähnten technischen Elemente (Freileitung, WEA) treten lokal auch hier als beeinträchtigend in Erscheinung.

Sichtbeziehungen

Aufgrund der topografischen Verhältnisse sind die o. g. Beeinträchtigungen je nach Standort nur partiell sichtbar. Die Sichtfläche und -weite von den Ortsrändern in Richtung der geplanten Konzentrationszone wird örtlich durch den leichten Geländeanstieg an den Rändern oder Wald- bzw. Gehölzstrukturen eingeschränkt.



Abb. 28: Gehölzreiche Ortsrandlage bei Herb



Abb. 29: Gehölzreiche Bestände am Rand von Uetterath am Hovener Weg

Planerische Vorgaben und Ziele

Die LBE ist weitgehend Bestandteil des LSG 2.2-1 „Wurmtal mit Tal des Beeckfliess, Immendorfer Fliess“. Die Festsetzung erfolgte u. a. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft. Der Landschaftsplan stellt das Entwicklungsziel „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ dar.

Außer den für die LBE 1.1 aufgeführten Ziele des kulturlandschaftlichen Fachbeitrages treffen auf die LBE 1.2 zusätzlich die Folgenden zu:

- Erhalt der Obstgärten und -wiesen, Gärten und Weiden um die Dörfer;
- Erhalt und Pflege der die offene Bördenlandschaft prägenden Kulturlandschaftselemente wie Kreuze, Bildstöcke, Hecken und Baumreihen, Hofanpflanzungen, Feldgehölze und Waldstreifen;
- Erhalt der Erkennbarkeit der geschlossenen Siedlungsstruktur mit Straßendörfern, Weilern und Einzelhöfen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch den Baustellenbetrieb hervorgerufen. Baustelleneinrichtungen (Boden- und Materiallager, Einzäunung) und Baufahrzeuge stellen landschaftsfremde Elemente dar. Laut KIRCHHOFF (2014) erfolgt jede ästhetische Wahrnehmung, so individuell und subjektiv sie im Einzelfall auch sein mag, auf der Basis und im Rahmen überindividueller, intersubjektiver und im Wesentlichen kulturell geprägter Wahrnehmungsmuster, die mit bestimmten Präferenzen und Bewertungen verbunden sind.

Unter Berücksichtigung der maßgeblichen Landschaftsideale sind folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu prognostizieren:

- LBE 1.1: Die landschaftliche Eigenart wird durch Hinzufügung eines oder mehrerer technischer Fremdkörper (künstliches Material und naturferne Form, Bewegung) beeinträchtigt; die Höhe der Anlagen steht im Gegensatz zu den Proportionen vorhandener natürlicher oder kultureller Elemente (z. B. Kirchtürme im Bereich der Ortsteile); die exponierte Lage (sehr geringe Reliefdynamik, Strukturarmut) und Rotorbewegung bedingt eine weiträumige Sichtbarkeit der WEA ohne Möglichkeit einer wirksamen landschaftlichen Einbindung.
- LBE 1.2: Die Ortsrandlagen befinden sich innerhalb des Betrachtungsraumes fast ausschließlich in der Mittelzone. Auch hier wird es in Abschnitten ohne Sichtverschattung zur Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen kommen. Im Nahbereich (bis 200 m Abstand zum Rand der Konzentrationszone) werden nur sehr kleine Randflächen der LBE und damit des LSG tangiert.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist auszugehen, wenn bereits ein charakteristisches Merkmal der Landschaft stark verändert und/oder ein Fremdkörper hinzugefügt wird. Als erheblich gilt eine optische Beeinträchtigung zudem, sobald sie dauerhaft oder mindestens über einen längeren Zeitraum (mehr als fünf Jahre) in der Form (s. o.) anhält.

Aufgrund der zumeist fehlenden Sichthindernisse (große visuelle Transparenz) ist für die primär betroffene LBE 1.1 von einer weiträumigen visuellen Beeinträchtigung auszugehen. Andererseits erreicht die ästhetische Qualität hier aufgrund der visuellen Monotonie und Naturferne nur einen geringen Wert. Dort, wo Sichtbeziehungen aus den Landschaftsbildeinheit 1.2 und damit der Mittelzone zur geplanten Konzentrationszone möglich sind, werden diese anlagebedingt ebenfalls beeinträchtigt.

Im Hinblick auf eine Über- oder Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle im Rahmen der Umweltprüfung bei Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist zu berücksichtigen, dass sich die geplante Konzentrationszone außerhalb von Landschaftsschutzgebieten befindet. Die prägende ackerbauliche Nutzung kann beibehalten werden. Die Störung der Sichtbeziehungen aus der Mittelzone werden durch die größere Entfernung zu den Anlagen etwas relativiert. Die negativen Auswirkungen auf die Landschaft / das Landschaftsbild werden insgesamt als nicht abwägungserheblich gewertet.

7.2.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

Bei Kulturgütern kann es sich sowohl um Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges als auch um flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften handeln. Der Begriff des Sachgutes im eigentlichen Sinne umfasst alle körperlichen Gegenstände. Im Rahmen der Umweltprüfung sind jedoch nur planungsrelevante Sachgüter, die nicht bereits im Zusammenhang mit anderen Schutzgütern (z. B. Menschen, Luft) abgehandelt wurden, zu berücksichtigen.

Eine eindeutige Definition ist weder im UVPG noch in der EG-Richtlinie⁵¹ über die UVP enthalten.

7.2.8.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale bzw. historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht bekannt und werden auch nicht vermutet. Westlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich an der Ortsverbindungsstraße zwischen Selsten (Waldfeucht) und Schierwaldenrath (Gangelt) ein Wegkreuz. Im weiteren Umfeld bestehen Wegkreuze nördlich von Scheifendahl, bei Harzelt (Gangelt) und entlang der L 228 in Waldfeucht. Östlich von Aphoven in einem Abstand von etwa 2 km steht das Gebäude einer ehemaligen Mühle unter Denkmalschutz. In den Ortschaften um das Plangebiet befinden sich weitere denkmalgeschützte Kulturgüter (z. B. Hochaltar in der Pfarrkirche in Waldenrath, Kath. Pfarrkirche St. Anna in Schierwaldenrath/Gangelt).

Südlich des Geltungsbereiches bei Schierwaldenrath (Gangelt) verläuft in einem Abstand von etwa 2 km die Strecke der Museumseisenbahn der Selfkantbahn mit einem Kleinbahnmuseum Selfkantbahn am Haltepunkt in Schierwaldenrath.

Ein weiteres Sachgut stellt die unterirdische Gasfernleitung „30A“ mit einem Schutzabstand von beiderseits 5 m dar. Die Ackerflächen als Produktionsfläche der Landwirtschaft können im weiteren Sinne ebenfalls als Sachgut betrachtet werden. Nordöstlich grenzt eine Fläche an, für die eine Kiesabgrabung geplant ist.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund der visuellen Vorbelastung durch die in der Umgebung bestehenden WEA ist die Kulissenwirkung bzgl. der genannten Kulturgüter und -denkmäler zu vernachlässigen. Die an Ortschaften angrenzenden Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Streuobstwiesen, Baumreihen / -gruppen etc.) wirken als gewisser Sichtschutz zu vorhandenen und geplanten WEA. Auch aufgrund der relativ großen räumlichen Entfernung sind für die Kulturgüter bzw. Kulturdenkmäler keine erheblichen, abwägungsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

Im Bereich der Gasfernleitung (inkl. Schutzabstand) sind bauliche Veränderungen ausgeschlossen, so dass hier keine Auswirkungen zu erwarten sind. Auch die nordöstlich angrenzende, geplante Kies-Abgrabungsfläche wird durch die Windenergienutzung nicht beeinträchtigt. Hinsichtlich des Sachgutes „Ackerboden“ ergibt sich lediglich ein geringer anlagebedingter Flächenverlust im Bereich der Fundamente und Erschließungsflächen. Die übrigen sowie die baubedingt temporär beanspruchten Bereiche können weiterhin ackerbaulich genutzt werden. Im Gegenzug ist durch die Konzentrationsflächen-Darstellung mit einer Wertsteigerung der Grundstücke zu rechnen, die positiv gewertet werden kann.

⁵¹ Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.

7.2.8.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale bzw. historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht bekannt und werden auch nicht vermutet.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich zum Teil denkmalgeschützte Wegekreuze, in den umliegenden Ortschaften sind vereinzelt Baudenkmäler vorhanden, so z. B. die denkmalgeschützte Kath. Pfarrkirche St. Mariä Himmelfahrt in Uetterath.

Planungsrelevante sonstige Sachgüter sind mit fünf bestehenden WEA (davon vier innerhalb des Änderungsbereichs) vorhanden. Östlich des Änderungsbereiches verläuft eine Hochspannungsfreileitung. Die Ackerflächen als Produktionsfläche der Landwirtschaft können im weiteren Sinne ebenfalls als Sachgut betrachtet werden.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund der visuellen Vorbelastung durch die bestehenden WEA ist die Kulissenwirkung bzgl. der genannten Kulturgüter und -denkmäler zu vernachlässigen. Die an Ortschaften angrenzenden Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Streuobstwiesen, Baumreihen / -gruppen etc.) wirken als gewisser Sichtschutz zu vorhandenen und geplanten WEA. Auch aufgrund der relativ großen räumlichen Entfernung sind für die Kulturgüter bzw. Kulturdenkmäler im Umfeld keine erheblichen, abwägungsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

Für die genannten Sachgüter ergeben sich keine Auswirkungen durch die geringfügige Änderung der Abgrenzungen der Konzentrationsfläche. Hinsichtlich des Sachgutes „Ackerboden“ kann sich – bei Neuerrichtung von WEA – ggf. ein geringer anlagebedingter zusätzlicher Flächenverlust im Bereich der Fundamente und Erschließungsflächen ergeben. Die übrigen sowie die baubedingt temporär beanspruchten Bereiche können weiterhin ackerbaulich genutzt werden.

7.2.8.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale bzw. historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht bekannt und werden auch nicht vermutet. Westlich des Änderungsbereiches verläuft die Strecke der Museumseisenbahn Selfkantbahn mit Haltepunkten u. a. in Birgden (Gangelt) und Gillrath (Geilenkirchen).

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich zum Teil denkmalgeschützte Wegekreuze. In den umliegenden Ortschaften befinden sich weitere Kulturgüter (z. B. denkmalgeschützter Hochaltar in der Pfarrkirche in Waldenrath, Wegekreuz Heidkreuz, Kirche St. Mariä Namen in Gillrath / Geilenkirchen, Pfarrkirche St. Urbanus in Birgden / Gangelt).

Planungsrelevante sonstige Sachgüter wie Leitungen etc. sind im Bereich des Plangebietes aktuell nicht bekannt. Südlich des Änderungsbereiches verläuft eine Hochspan-

nungsfreileitung. Die Ackerflächen als Produktionsfläche der Landwirtschaft können im weiteren Sinne ebenfalls als Sachgut betrachtet werden.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund der visuellen Vorbelastung durch die in der Umgebung bestehenden WEA ist die Kulissenwirkung bzgl. der genannten Kulturgüter und -denkmäler zu vernachlässigen. Die an Ortschaften angrenzenden Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Streuobstwiesen, Baumreihen / -gruppen etc.) wirken als gewisser Sichtschutz zu vorhandenen und geplanten WEA. Auch aufgrund der relativ großen räumlichen Entfernung sind für die Kulturgüter bzw. Kulturdenkmäler keine erheblichen, abwägungsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich des Sachgutes „Ackerboden“ ergibt sich lediglich ein geringer anlagebedingter Flächenverlust im Bereich der Fundamente und Erschließungsflächen. Die übrigen sowie die baubedingt temporär beanspruchten Bereiche können weiterhin ackerbaulich genutzt werden. Durch die Konzentrationsflächen-Darstellung ist mit einer Wertsteigerung der Grundstücke zu rechnen, die positiv gewertet werden kann.

7.2.8.4 Teilfläche 4 – „Uetterath / Randerath“

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale bzw. historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht bekannt und werden auch nicht vermutet. In der Umgebung befinden sich südöstlich des Änderungsbereiches im Süden der Ortschaft Randerath das Kulturdenkmal Burg Randerath (Abstand ca. 1.200 m) sowie denkmalgeschützte Wegekreuze an der L 42.

In den Ortschaften im Umfeld des Plangebietes befinden sich weitere denkmalgeschützte Kulturgüter (z. B. Katholische Pfarrkirche St. Lambertus mit Missionskreuz, St. Mariä Himmelfahrt in Uetterath, Kapelle in Dremmen - Herb). Südlich des Geltungsbereiches bei Hoven (Geilenkirchen) befindet sich eine als Kulturdenkmal geschützte Grabenanlage am Standort einer ehemaligen Burganlage.

Ein Sachgut stellt die querende, unterirdische Gasfernleitung „30A“ dar. Die Ackerflächen als Produktionsfläche der Landwirtschaft können im weiteren Sinne ebenfalls als Sachgut betrachtet werden.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund der visuellen Vorbelastung durch die in der Umgebung bestehenden WEA ist die Kulissenwirkung bzgl. der Kulturgüter und -denkmäler zu vernachlässigen. Auch aufgrund der relativ großen räumlichen Entfernung sind für die Kulturgüter bzw. Kulturdenkmäler keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Im Bereich der Gasfernleitung (inkl. Schutzabstand) sind bauliche Veränderungen ausgenommen, so dass hier keine Auswirkungen zu erwarten sind.

Hinsichtlich des Sachgutes „Ackerboden“ ergibt sich lediglich ein geringer anlagebedingter Flächenverlust im Bereich der Fundamente und Erschließungsflächen. Die

übrigen sowie die baubedingt temporär beanspruchten Bereiche können weiterhin ackerbaulich genutzt werden. Im Gegenzug ist durch die Konzentrationsflächen-Darstellung mit einer Wertsteigerung der Grundstücke zu rechnen, die positiv gewertet werden kann.

7.2.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt die Teilflächen des Änderungsbereiches als „Flächen für die Landwirtschaft“, z. T. mit querenden „Straßenverkehrsflächen“ sowie den überwiegenden Bereich der Teilfläche 2 als „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ dar. Es ist davon auszugehen, dass der bisherige Umweltzustand der Änderungsbereiche mit einer fast flächendeckenden landwirtschaftlichen Nutzung auch langfristig bestehen bleiben würde.

7.2.10 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Die mit der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Heinsberg planungsrechtlich vorbereiteten Auswirkungen werden hinsichtlich ihrer Schwere bewertet und bezüglich ihrer Erheblichkeit überprüft. Kriterien für die Bestimmung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen sind dabei u. a. ihre Merkmale insbesondere in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit, den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter, die Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt sowie den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen.

Die Wirkungen auf die Schutzgüter können sowohl positiv als auch negativ sein und werden in der nachfolgenden Tabelle 4-stufig bewertet:

- | | |
|-------------------------------|--|
| + positive Wirkungen | o keine, vernachlässigbare oder neutrale Wirkungen |
| (-) leicht negative Wirkungen | - besonders negative Wirkungen |

Bei der Einschätzung der Erheblichkeit wird nach folgenden zwei Kategorien der Einstufung unterschieden:

- O** umweltverträglich und abwägungsunerheblich, d. h., es sind keine bis höchstens unerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten;
- X** nicht bzw. bedingt umweltverträglich und abwägungserheblicher Umweltbelang mit besonderem Gewicht, d. h., es sind erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten, die in der planerischen Abwägung besonders behandelt werden müssen.

Die Tabelle 7 zeigt die Einschätzung der Erheblichkeit zusammenfassend für die 34. Flächennutzungsplan-Änderung der Stadt Heinsberg und umfasst dabei alle Teilbereiche 1 bis 4.:

Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen der 34. FNP-Änderung

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wirkung	Erhbl.- keit
Menschen			
Wohnfunktion	<u>baubedingt</u> temporäre Erhöhung von Lärm und Schadstoffbelastungen durch Baustellenverkehr	(-)	○
	<u>anlagebedingt</u> stärkere visuelle Belastung der umgebenden Siedlungsbe- reiche; wird aufgrund der Vorbelastung und vorgesehener Abstände als hinnehmbar gewertet	(-)	○
	<u>betriebsbedingt</u> Einhaltung der Grenzwerte bzgl. Lärm und Schattenwurf muss nachgewiesen werden	(-)	○
Erholungsfunktion	<u>baubedingt</u> temporäre Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Baustellenverkehr und -einrichtung	(-)	○
	<u>anlagebedingt</u> Beeinträchtigung der Erlebbarkeit aufgrund zusätzlicher visueller Belastung; Nutzung des Raumes weiterhin möglich	(-)	○
	<u>betriebsbedingt</u> Beeinträchtigung der Erlebbarkeit aufgrund zusätzlicher Lärmbelastung	(-)	○
Gesundheit / Immissionsbelastung	<u>baubedingt</u> temporäre Erhöhung von Lärm und Schadstoffbelastungen durch Baustellenbetrieb	(-)	○
	<u>anlagebedingt</u> keine anlagebedingte Auswirkungen zu erwarten	○	○
	<u>betriebsbedingt</u> Einhaltung der Grenzwerte bzgl. Lärm und Schattenwurf muss nachgewiesen werden	(-)	○
Gesamtbewertung „Menschen“	keine abwägungserheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten		○
Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt			
Pflanzen / Biotoptypen	<u>baubedingt</u> temporäre Beanspruchung von Ackerflächen, Wiederher- stellung kurzfristig möglich	○	○
	<u>anlagebedingt</u> Verlust von Ackerfläche durch Versiegelung oder Teilversie- gelung, Ausgleich bzw. Ersatz werden im konkreten Geneh- migungsverfahren (Landschaftspflegerischer Begleitplan) geregelt	(-)	○
	<u>betriebsbedingt</u> keine Auswirkungen zu erwarten	○	○
Gesamtbewertung „Pflanzen / Biotoptypen“	keine abwägungsrelevanten, erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		○

Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen der 34. FNP-Änderung (Forts.)

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wirkung	Erhbl.-keit
Tiere / planungsrelevante Arten	<u>bau- / anlagebedingt</u> Betroffenheit erst bei konkreter Planung ermittelbar; lässt sich durch Vermeidungs- bzw. Artenschutzmaßnahmen i.d.R. verhindern; Prüfung erfolgt im konkreten Genehmigungsverfahren; keine Erfüllung von Verbotstatbeständen i.S. des § 44 BNatSchG anzunehmen	(-)	○
	<u>betriebsbedingt</u> Auswirkungen auf planungsrelevante und insbes. WEA-empfindliche Fledermaus- und Vogelarten sind nicht auszuschließen (u.a. durch Scheuchwirkung bzw. Meideverhalten, Fledermausschlag); die Erfüllung von Verbotstatbeständen i.S. des § 44 BNatSchG lässt sich unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und speziellen Artenschutzmaßnahmen (Wachtel, Kiebitz, ggf. Abschaltalgorithmen bzgl. Fledermäuse) im konkreten Genehmigungsverfahren vermeiden	(-)	○
Gesamtbewertung „Tiere / planungsrelevante Arten“	keine abwägungsrelevanten, erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		○
Biologische Vielfalt	<u>baubedingt</u> temporäre Beanspruchung von (Acker-)Flächen für die Baustelleneinrichtung, kurzfristige Wiederherstellung möglich	○	○
	<u>anlagebedingt</u> dauerhafte Flächenverluste im Bereich der Fundamente und Zufahrten; geringer Anteil von Versiegelungen im Vergleich zur Gesamtfläche	(-)	○
	<u>betriebsbedingt</u> Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Scheuchwirkungen / Meideverhalten möglich; Ausgleichsmaßnahmen für Wachtel und Kiebitz sind durchzuführen	(-)	○
Gesamtbewertung „Biologische Vielfalt“	keine abwägungsrelevanten, erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		
Boden			
Boden	<u>baubedingt</u> Schadstoffeintrag in den Boden kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden; temporäre Eingriffe in das Bodengefüge / Bodenverdichtungen; keine Altlasten(verdachts)flächen bekannt	○	○
	<u>anlagebedingt</u> Verlust bzw. Beeinträchtigung der vorhandenen Bodenfunktionen im Bereich der (Teil-)Versiegelungen; ggf. Maßnahmen im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens (Landschaftspflegerischer Begleitplan) durchzuführen	(-)	○
	<u>betriebsbedingt</u> Schadstoffeintrag lässt sich durch regelmäßige und fachgerechte Wartung der Anlagen vermeiden	○	○
Gesamtbewertung „Boden“	keine abwägungsrelevanten, erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		○

Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen der 34. FNP-Änderung (Forts.)

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wirkung	Erhbl.- keit
Wasser			
Oberflächenwasser	Oberflächengewässer sind nicht betroffen	o	o
Grundwasser	<u>baubedingt</u> Schadstoffeintrag in das Grundwasser lässt sich durch regelmäßige und fachgerechte Wartung der Maschinen verhindern	o	o
	<u>anlagebedingt</u> aufgrund des geringen Anteils von Versiegelungen im Vergleich zur Gesamtfläche sind keine Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten	o	o
	<u>betriebsbedingt</u> Schadstoffeintrag in das Grundwasser lässt sich durch regelmäßige und fachgerechte Wartung der Anlagen verhindern	o	o
Gesamtbewertung „Wasser“	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten		o
Klima / Luftthygiene			
	<u>baubedingt</u> geringfügige zusätzliche und temporäre Schadstoffbelastungen durch Baustellen- und Anlieferungsverkehr	(-)	o
	<u>anlagebedingt</u> keine relevanten klimatischen Veränderungen durch relativ kleinflächige Versiegelungen; keine Auswirkungen auf die Luftgüte	o	o
	<u>betriebsbedingt</u> keine Entstehung von Schadstoffemissionen; Erzeugung von Strom aus Windenergie als Beitrag zum Klimaschutz	+	o
Gesamtbewertung „Klima / Luftthygiene“	keine abwägungsrelevanten, erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		o
Landschaft / Landschaftsbild			
Landschaftsbild	<u>baubedingt</u> temporäre Belastungen durch Baustellenbetrieb	(-)	o
	<u>anlage- / betriebsbedingt</u> erheblichen Beeinträchtigung i.S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; weiträumige visuelle Beeinträchtigung aufgrund weitgehend fehlender Sichthindernisse eines Raumes mit geringer ästhetischer Qualität außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, daher keine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle	(-)	o
Gesamtbewertung „Landschaft / Landschaftsbild“	keine abwägungsrelevanten, erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		o

Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen der 34. FNP-Änderung (Forts.)

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wirkung	Erhbl.-keit
Kultur- und Sachgüter			
Kulturgüter	<u>bau- / anlage- / betriebsbedingt</u> aufgrund bestehender Abstände zu Kulturgütern keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten	(-)	○
Sachgüter	<u>bau- / anlage- / betriebsbedingt</u> keine Auswirkungen auf Sachgüter; geringfügiger dauerhafter Verlust von Produktionsfläche (Acker); Nutzung der übrigen Ackerflächen weiterhin möglich; Wertsteigerung der Grundstücke bei Neuausweisung zu erwarten	+	○
Gesamtbewertung „Kultur- und Sachgüter“	keine abwägungsrelevanten, erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		○

Durch die 34. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg sind für die betrachteten Schutzgüter keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten, die in der planerischen Abwägung mit besonderem Gewicht behandelt werden müssten.

7.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Betrachtet werden bei den Wechselwirkungen die funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den jeweiligen Schutzgütern sowie innerhalb von Schutzgütern. So können sich z. B. die Auswirkungen in ihrer Wirkung addieren oder u. U. auch zu einer Verminderung der Wirkungen führen.

Da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist, nimmt er als Schutzgut eine Sonderrolle ein. Wechselwirkungen, die durch den vielfältigen Einfluss des Menschen auf Natur und Landschaft verursacht werden, finden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen Berücksichtigung.

Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“ durch Versiegelungen bzw. Teilversiegelungen (Bodenfunktionen / Grundwasserneubildung) und Schadstoffeintrag; diese sind aber aufgrund des geringen Ausmaßes zu vernachlässigen. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Menschen“ und „Landschaft / Landschaftsbild“ bzgl. visueller Beeinträchtigungen durch die Windenergieanlagen, die einerseits zu negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und andererseits zur Beeinträchtigung der Erholungs- und Wohnqualität führen können.

Spezielle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung der einzelnen Standortfaktoren führen, lassen sich im vorliegenden Fall nicht erkennen.

7.3 Aufzeigen der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

7.3.1 Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

Im Vorfeld der Flächennutzungsplan-Änderung erfolgte im gesamten Stadtgebiet die Ermittlung geeigneter Flächen zur Errichtung von Windenergieanlagen (ÖKOPLAN 2014⁵²). Im Rahmen des Gutachtens wurden somit alle möglichen Flächen geprüft und hinsichtlich ihrer Eignung bewertet; den als Geltungsbereich der 34. FNP-Änderung abgegrenzten vier Bereichen wurde dabei insgesamt eine (bedingte) Eignung attestiert. Bei den dargestellten Flächen handelt es sich somit um Bereiche, die im Vergleich zu anderen Bereichen des Stadtgebietes die günstigsten Eigenschaften hinsichtlich der Darstellung als Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan aufweisen.

Eine weitere Möglichkeit stellt der Verzicht auf eine Flächennutzungsplan-Änderung und damit die Beibehaltung der aktuellen Darstellung dar. Aufgrund der Novellierung des Windenergie-Erlasses in 2011 sowie der aktuellen Rechtsprechung und unter Berücksichtigung der Zielsetzung der Landesregierung, die Nutzung der Windenergie zu fördern und den Anteil erneuerbarer Energien wesentlich zu erhöhen, erscheint die aktuelle Darstellung langfristig weder zielkonform noch rechtssicher.

Eine Verzicht auf die Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan und die Ermöglichung der privilegierten Errichtung im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 BauGB stellt aus städtebaulichen Gründen sowie aufgrund der Bedeutung des Außenbereichs der Stadt Heinsberg als Naherholungsraum für die anwohnende Bevölkerung keine akzeptable Alternative dar (s. a. Kap. 1.1).

7.3.2 Vermeidung und Verminderung

Rechtsgrundlagen

Sind aufgrund der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Eine sachgerechte Ermittlung und Bewertung des zu erwartenden Eingriffs ist auf der Flächennutzungsplanebene jedoch nicht möglich, da Umfang und konkrete Standorte der künftigen Anlagen sowie der dazugehörigen Infrastruktureinrichtungen noch nicht bekannt sind.

⁵² ÖKOPLAN (2014): Potenzialstudie / Plankonzept zur Darstellung für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg. Unveröff. Gutachten.

Im Rahmen des Umweltberichtes zur FNP-Änderung erfolgt somit auch keine detaillierte Ermittlung und Bilanzierung des Kompensationsbedarfes zum Ausgleich und Ersatz der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen. Es ist bei der Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan, wie gerichtlich bestätigt⁵³, mit dem Gebot gerechter Abwägung vereinbar, die Regelung des Ausgleichs der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dem Verfahren der Vorhabensgenehmigung und, wenn die Bereitstellung der für den Ausgleich erforderlichen Flächen nicht auf andere Weise gesichert ist, der Aufstellung eines Bebauungsplans vorzubehalten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Die dargestellten Maßnahmen dienen zur Vermeidung und Verringerung der zu erwartenden Beeinträchtigungen und sind im Rahmen der weiteren Genehmigungsplanung entsprechend zu konkretisieren.

Schutzgut „Menschen“, „Landschaft / Landschaftsbild“

- Wahl der konkreten Anlagenstandorte mit größtmöglichem Abstand zu Wohngebäuden,
- Verwendung lärmarmen Anlagen mit nicht reflektierenden Rotorflügeln,
- Verwendung schadstoffarmer und lärmgedämpfter Baumaschinen während der Bauzeit,
- landschaftsästhetische Aufwertung geringer strukturierter Bereiche durch Anreicherung mit Vegetationselementen / Extensivierungen im weiteren Umfeld der Konzentrationszone (im Rahmen der Maßnahmenplanung zur Eingriffsregelung).

Schutzgut „Boden“, „Wasser“

- Begrenzung von Erdmassenbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß,
- unverzügliche Wiederherstellung temporär in Anspruch genommener Arbeits- und Lagerflächen (Rückbau baustellenbedingter Zuwegungen, Lockerung verdichteter Bereiche etc.),
- getrennte, sachgemäße Lagerung des Oberbodens zur weiteren Verwendung; Beachtung der Bearbeitungsgrenzen nach DIN 18.915 beim Bodenabtrag,
- bei einer Lagerung boden- und grundwassergefährdender Stoffe Abdeckung des Bodens mit wasserundurchlässiger und säurefester Plane zum Schutz vor Schadstoffeintrag,
- Gestaltung der Kranstellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material (Schotter),
- Verwendung unterirdischer Fundamente für die Masten,
- Anwendung entsprechender Sicherheitsvorrichtungen zur Verhinderung des Austritts wassergefährdender Stoffe bei der Errichtung und beim Betrieb der Anlagen.

⁵³ siehe dazu: Beschluss des 4. Senats vom 26. April 2006 - BVerwG 4 B 7.06

Schutzgut „Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt“

- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (ggf. Ausnahmen in Abstimmung mit ULB möglich, wenn keine Vogelbrut im Baufeldbereich gutachterlich festgestellt wurde),
- Untersuchung auf Hamstervorkommen vor der Baufeldfreimachung und ggf. in Abstimmung mit ULB Umsiedlung auf Ausgleichsflächen,
- Durchführung von Artenschutz-Maßnahmen (z. B. Ausgleich von nicht mehr nutzbaren Brutrevieren von Wachtel und Kiebitz an geeigneter Stelle im Kreisgebiet)⁵⁴,
- Gestaltung der Kranstellplätze und Zufahrten als Schotterflächen (offene Biotopflächen),
- Errichtung der Masten / Infrastrukturf lächen ausschließlich in gehölzfreien Bereichen,
- Gondelmonitoring (Batcorder-Monitoring in der Höhe) mindestens im ersten Betriebsjahr als Datengrundlage der Fledermausaktivitäten in der Höhe und ggf. Festlegung von Abschaltalgorithmen,
- möglichst keine Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich,
- Schutz und Sicherung von Vegetationselementen bei Durchführung der Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“ und RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren vor Beeinträchtigungen während der Baumaßnahmen“,
- bei einer Lagerung boden- und grundwassergefährdender Stoffe Abdeckung des Bodens mit wasserundurchlässiger und säurefester Plane zum Schutz vor Schadstoffeintrag,
- Aufwertung geringwertiger Biotope (z. B. Acker, Intensivgrünland) durch Nutzungs-extensivierung / Anlage von Gehölzbiotopen zur Kompensation.

Schutzgut „Klima / Luft“

- Verwendung schadstoffarmer Baumaschinen,
- Gestaltung der Kranstellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material.

7.4 Zusätzliche Angaben

7.4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Umweltauswirkungen wurden anhand vorliegender Daten sowie örtlicher Erhebungen umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Bewertung der Schutzgüter im Ist-Zustand sowie die Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

⁵⁴ s. a. Maßnahmenbeschreibung auf Ackerflächen für Kiebitz und Wachtel [Stand 04.02.2014]:
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103073>
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103026>

7.4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die genau zu erwartenden Lärm- und Schattenwurf-Belastungen lassen sich erst nach Feststehen der genauen Standorte sowie der verwendeten Anlagentypen ermitteln. Die abschließende Beurteilung dieser Auswirkungen auf das Schutzgut „Menschen“ wird damit erst nach Vorliegen eines Gutachtens zu Schallemissionen und Schattenwurf im konkreten Genehmigungsverfahren möglich sein. Es ist aber davon auszugehen, dass die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden und sich somit keine erheblichen Auswirkungen ergeben werden.

Eine abschließende Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange ist erst nach Feststehen der genauen Standorte und der Bauplanung möglich. Im Vorfeld der Baufeldfreimachung ist eine Prüfung auf ein Feldhamstervorkommen vorzunehmen und ggf. Artenschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der ULB durchzuführen. Weiterhin ist ein Ausgleich zu nicht mehr nutzbaren Brutrevieren von Kiebitz und Wachtel notwendig.

Es sei darauf hingewiesen, dass für die Errichtung neuer Windenergieanlagen innerhalb des Änderungsbereiches gegebenenfalls eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)⁵⁵ durchzuführen ist (s. Anlage 1 UVPG Nr. 1.6.2 „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen“).

Bei der Erstellung des Umweltberichts traten sonst keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

7.4.3 Geplante Maßnahmen des Monitorings

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zu diesem Zweck sind die genannten Maßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Da die Bauart, Anzahl und die konkreten Standorte der künftigen Windenergieanlagen sowie der dazugehörigen Infrastruktureinrichtungen noch nicht bekannt sind, können konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des FNP erst in einer weiteren Stufe der Bauleitplanung bestimmt werden.

Es wird vorgeschlagen, u. a. folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Überprüfen der Einhaltung der Grenzwerte zu Lärm und Schattenwurf;
- Überprüfen der Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen,
- Anwuchskontrolle, dauerhafte Pflege und Erhalt der im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen gepflanzten Gehölze sowie Ersatz nicht angegangener Gehölze.

⁵⁵ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.

7.4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

Die Stadt Heinsberg stellt im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) bereits seit 1998 eine ca. 17,4 ha große "Vorrangzone für Windkraftanlagen" nordöstlich von Straeten im Südwesten des Stadtgebietes dar, die mit 5 WEA bestanden ist. Um den Zielen der Landesregierung gerecht zu werden, zur Erreichung der Klimaschutzziele die erneuerbaren Energien und insbesondere auch den Ausbau der Windenergienutzung zu fördern, und ihre FNP-Darstellung an die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen, beabsichtigt die Stadt Heinsberg, der Windenergie in ihrem Stadtgebiet weiteren Raum zu verschaffen.

Im Vorfeld der 34. Flächennutzungsplan-Änderung wurde zur Ermittlung geeigneter Bereiche ein Plankonzept erarbeitet (ÖKOPLAN 2014⁵⁶). Unter Berücksichtigung von „harten“ und „weichen“ Tabuzonen sowie konkurrierender Belange und Restriktionen wurde der aus vier Teilflächen bestehende Änderungsbereich als ein „geeigneter“ Bereich mit etwa 168 ha ermittelt.

Die künftige Darstellung im Flächennutzungsplan erfolgt als überlagernde Darstellung „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Konzentrationszone für Windenergieanlagen“, die als zusätzliche Nutzungsmöglichkeit im Bereich von „Flächen für die Landwirtschaft“ und „Straßenverkehrsflächen“ als Schraffur mit einem entsprechenden Symbol dargestellt wird. Die Flächen des Geltungsbereiches werden - bis auf die Verkehrswege - landwirtschaftlich intensiv genutzt und sind von weiteren Landwirtschaftsflächen umgeben, die Teilfläche 2 dient bereits überwiegend der Windenergienutzung.

Im Rahmen des Umweltberichtes werden die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch darstellt. Hinsichtlich des Schutzgutes „Menschen“ wird davon ausgegangen, dass sich aufgrund ausreichender Abstände zu besiedelten Bereichen und Wohnnutzungen (750 m bzw. 500 m) die Grenz- bzw. Richtwerte bzgl. Lärm und Schattenwurf eingehalten werden und die zusätzlichen Belastungen hinnehmbar sind; dies muss im konkreten Genehmigungsverfahren durch ein Immissionschutz-Gutachten nachgewiesen werden. Im Hinblick auf die Erholungsfunktion, die im Betrachtungsraum eine eher untergeordnete Bedeutung aufweist, sind ebenfalls keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt zeichnen sich nicht ab, da es sich bei den betroffenen Biotopen in erster Linie um relativ artenarme, intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen handelt.

Potenziell kann die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen insbesondere für WEA-empfindliche Vogelarten Scheuchwirkungen und ein langfristiges Meideverhalten auslösen. Für weit verbreitete und weitgehend störungsunempfindliche Tierarten sind derartige erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten. Im Hinblick auf planungsrelevante Arten wird für die WEA-empfindlichen Arten Kiebitz und Wachtel mit dem Verlust von Brutrevieren gerechnet; hier sind nach Vorlage der genauen Bauplanung entsprechende Artenschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der ULB durchzuführen.

⁵⁶ ÖKOPLAN (2014): Potenzialstudie / Plankonzept zur Darstellung für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg. Unveröff. Gutachten.

Weiterhin sind die Teilflächen vor der Baufeldfreimachung auf Feldhamstervorkommen zu überprüfen, ggf. sind Artenschutzmaßnahmen durchzuführen. Zur Abschätzung der Fledermausaktivitäten in der Höhe ist ein Gondelmonitoring im ersten und ggf. auch im zweiten Betriebsjahr durchzuführen und - wenn nötig - sind Abschaltalgorithmen umzusetzen. Insgesamt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen für das Schutzgut Tiere nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Geringfügige und nicht erhebliche Einschränkungen bzw. Verluste von Bodenfunktionen ergeben sich im Bereich der (teil-)versiegelten Flächen (Fundamente, Zuwegungen etc.). Die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden bzw. das Grundwasser wird als gering angesehen. Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen, auch werden die Grundwasserfunktionen aufgrund des geringen Umfangs der Flächenversiegelungen nicht beeinträchtigt.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima / Lufthygiene“ ergeben sich nicht. Während der Bauphase entstehen geringe Schadstoffemissionen, betriebsbedingte Luftschadstoffe ergeben sich nicht. Als positiv ist die Erzeugung von Strom aus Wind bzgl. des Klimaschutzes zu werten.

Im Hinblick auf das Schutzgut „Landschaft / Landschaftsbild“ ist zu berücksichtigen, dass sich die geplante Konzentrationszone in einem Gebiet mit eher geringer landschaftsästhetischer Qualität außerhalb von Landschaftsschutzgebieten befindet und die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin erfolgen kann. Aufgrund der teilweise bestehenden weiträumigen Sichtbeziehungen bei weitgehend fehlenden Sichthindernissen ergeben sich visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die jedoch bei hoher bestehender Vorbelastung als nicht abwägungserheblich gewertet werden.

Aufgrund eines ausreichenden Abstandes zu denkmalgeschützten Objekten im Umfeld und insbesondere zur Burg Randerath sind bzgl. des Schutzgutes „Kulturgüter“ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Bzgl. der Sachgüter steht dem Verlust von Ackerflächen als Produktionsfläche für die Landwirtschaft eine zu erwartende Wertsteigerung der Grundstücke im Bereich der Konzentrationsfläche gegenüber, wodurch sich insgesamt eine leicht positive Wertung ergibt.

Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand für keines der Schutzgüter mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen werden allgemeine Vorschläge gemacht, die im Rahmen der weiteren Genehmigungsplanung entsprechend zu konkretisieren sind.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung inklusive der Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen insbesondere auch für den Eingriff in das Landschaftsbild findet im weiteren konkretisierenden Genehmigungsverfahren Berücksichtigung. Vorgeschlagene Maßnahmen des Monitorings, die im Rahmen des weiteren Genehmigungsverfahrens konkretisiert werden müssen, sind die Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte bezüglich Lärm und Schattenwurf, die Überprüfung der Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen sowie ggf. die Anwachskontrolle der Gehölzpflanzungen bzw. der Ersatz nicht angegangener Gehölze bei umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

8 Angaben zur Planverwirklichung

8.1 Bodenordnung

Die Umsetzung der Planung soll durch private Vorhabensträger durchgeführt und durch privatrechtliche Regelungen abgesichert werden. Eine Veränderung der Grundstücksverhältnisse ist dazu nicht erforderlich.

8.2 Kosten

Für die Bauleitplanung entstehen der Stadt Heinsberg keine haushaltsrelevanten Kosten.

Aufgestellt:

Essen, 14.08.2014



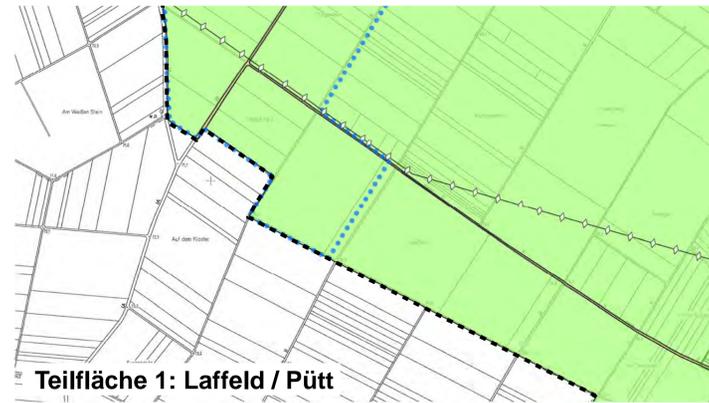
Claudia Bredemann
(Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.)

Flächennutzungsplan Stadt Heinsberg



Maßstab = 1:10.000

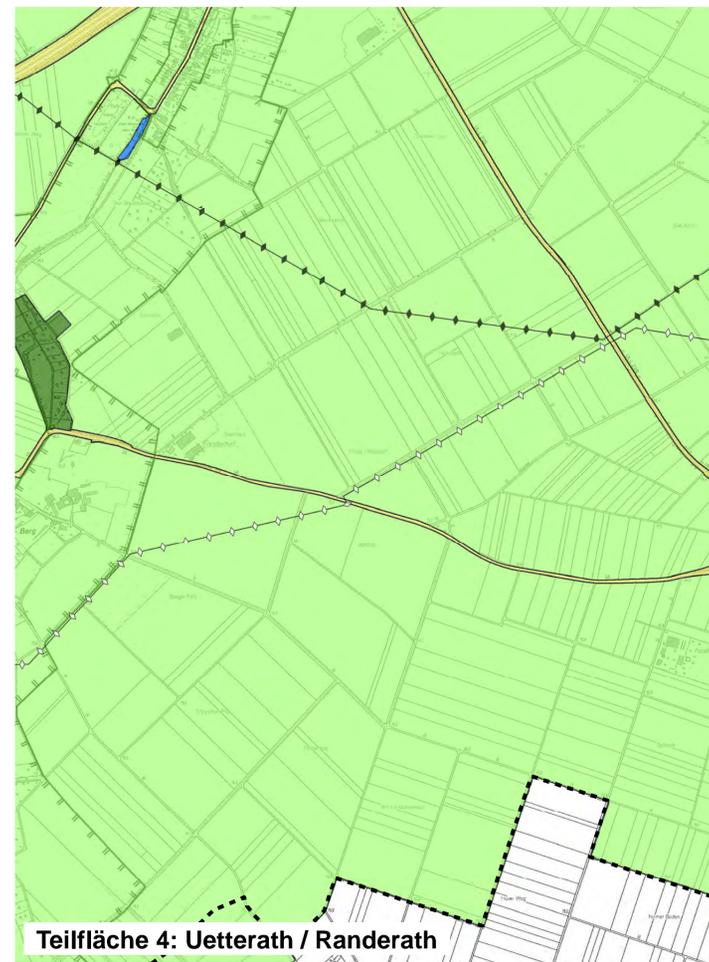
Darstellung: bisher



Teilfläche 1: Laffeld / Pütt

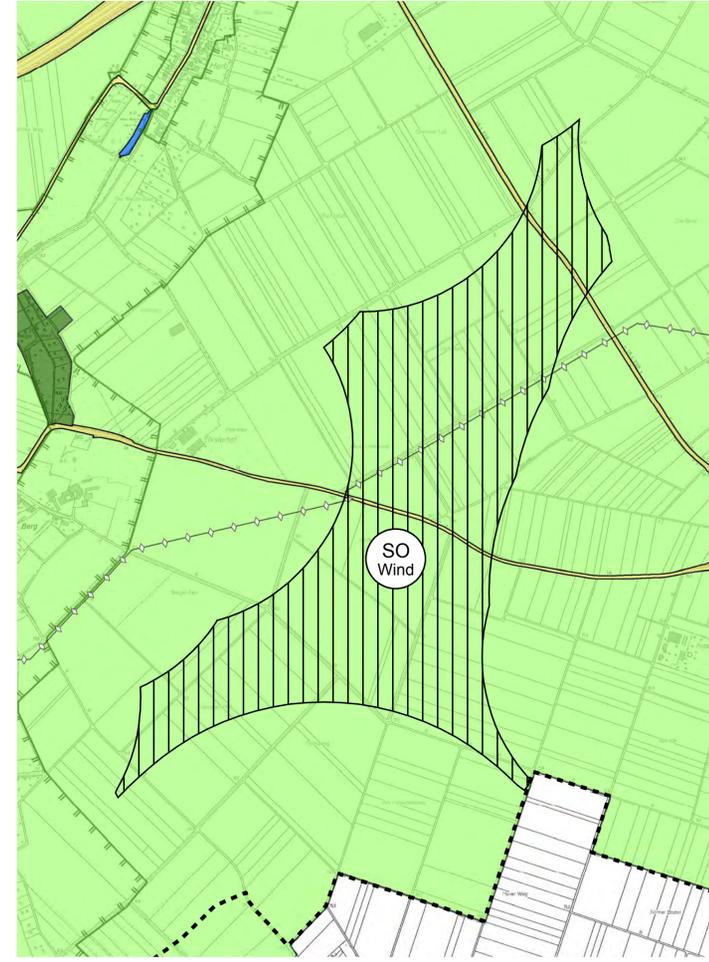


Teilfläche 3: Waldenrath / Straeten



Teilfläche 4: Uetterath / Randerath

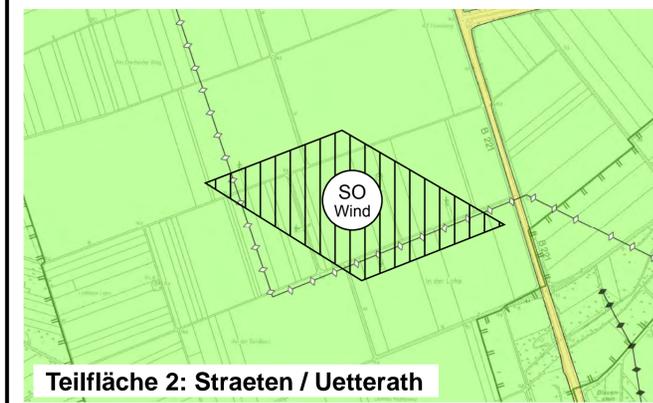
Darstellung: neu - nach der 34. Änderung



34. Änderung: Konzentrationszonen für Windenergieanlagen

Vorentwurf

Darstellung: bisher



Teilfläche 2: Straeten / Uetterath

Die Aufstellung der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes ist vom Planungs- und Verkehrsausschuss am beschlossen worden.
Die Aufstellung der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes stimmt mit dem Beschluss des Planungs- und Verkehrsausschusses vom überein.
Das Verfahren gem. § 2 Abs. 1 und 2 BekanntmVO ist eingehalten worden.

Heinsberg, den
Der Bürgermeister

Dieder

Verfahrensvermerke:

1. Die Aufstellung der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am ortsüblich bekanntgemacht. Die vorgezogene Beteiligung der Bürger hat am stattgefunden.
2. Die Träger öffentlicher Belange wurden vom bis zu der Planung gehört.
3. Der Entwurf wurde vom Planungs- und Verkehrsausschuss am beschlossen und hat nach öffentlicher Bekanntmachung am in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegen.
4. Der Rat der Stadt Heinsberg hat am über die Anregungen und Bedenken beschlossen.
5. Der Rat der Stadt Heinsberg hat die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes am beschlossen.

Heinsberg, den
Der Bürgermeister

Dieder

Die beschlossene 34. Änderung des Flächennutzungsplanes stimmt mit dem Beschluss des Rates vom überein. Das Verfahren gem. § 2 Abs. 1 und 2 BekanntmVO ist eingehalten worden.

Heinsberg, den
Der Bürgermeister

Dieder

Die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Heinsberg ist am genehmigt worden. Zu diesem Plan gehört die Verfügung der Bezirksregierung Köln vom Az.:

Köln, den
Bezirksregierung Köln
Im Auftrage

Der Beschluss des Rates der Stadt Heinsberg über die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes ist am bekanntgemacht worden.

Heinsberg, den
Der Bürgermeister
Im Auftrage

Schönleber
Ltd. Stadtrechtsdirektor

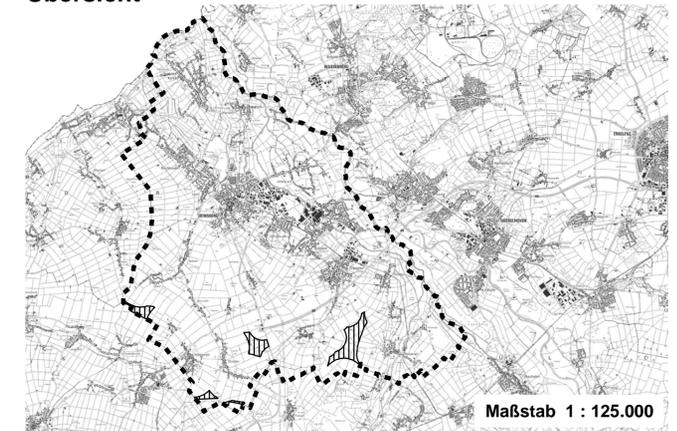
Rechtsgrundlagen:

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke BauNutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).
Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV.NRW. S. 665 / SGV.NRW. 2023), zuletzt geändert durch Artikel 1 G zur Weiterentwicklung der politischen Partizipation in den Gemeinden und zur Änderung kommunalverfassungsrechtlicher Vorschriften vom 19. Dezember 2013 (GV.NRW. S. 847).
Verordnung über die öffentliche Bekanntmachung von kommunalem Ortsrecht (Bekanntmachungsverordnung - BekanntmVO) vom 26. August 1999 (GV.NRW. 1999 Nr. 37 vom 20. September 1999 S. 515 bis 522), zuletzt geändert durch Erstes Modernisierungsgesetz - 1. ModernG NRW vom 15. Juni 1999 (GV.NRW. 1999 Nr. 27 vom 13. Juli 1999 S. 385 bis 400).
Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichnungsverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Darstellung: neu - nach der 34. Änderung



Übersicht



Maßstab 1 : 125.000

Legende

- Grenze des Stadtgebietes
- „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit als landwirtschaftliche Fläche
- Verkehrsflächen
- Straßenverkehrsfläche
- Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen
- Gasfernleitung (beidseitiger Schutzstreifen 5 m)
- Oberirdische Leitung
- Wasserflächen u. Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
- Wasserfläche
- Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen
- Schutzgebiet für Grund- und Quellwassergewinnung
- Flächen für die Landwirtschaft und Wald
- Fläche für die Landwirtschaft
- Fläche für Wald
- Planungen, Nutzungsregelungen, Massnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Landschaftsschutzgebiet

ökoplan.

Bredemann, Fehrmann,
Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen
Telefon 0201.623037
Telefax 0201.643011
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de



**Potenzialstudie / Plankonzept
zur Darstellung von Konzentrations-
zonen für Windenergieanlagen
im Flächennutzungsplan der
Stadt Heinsberg**

Potenzialstudie / Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg

Auftraggeber:



Stadt Heinsberg

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.
Claudia Bredemann

Dipl.-Geoökologe
Maik Palmer

ökoplan.

Bredemann, Fehrmann,
Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen

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

Essen, 14.08.2014
(aktualisierte Fassung)

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Zielsetzung / rechtlicher Hintergrund	1
1.2	Abgrenzung und Lage des Untersuchungsraumes	2
2	Planerische Vorgaben und Grundlagen	4
2.1	Landesentwicklungsplan	4
2.2	Regionalplan.....	4
2.2.1	Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)	4
2.2.2	Bereiche für gewerbliche- und industrielle Nutzungen (GIB)	4
2.2.3	Freiraumfunktion „Schutz der Natur“	5
2.2.4	Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE).....	6
2.2.5	Freiraumbereiche für zweckgebundene Nutzungen: Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB).....	6
2.3	Flächennutzungsplan	6
2.3.1	Bauflächen / für die Bebauung vorgesehene Flächen	6
2.3.2	Flächen für den Gemeinbedarf	7
2.3.3	Flächen für den Verkehr	7
2.3.4	Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen, -leitungen.....	8
2.3.5	Flächen für Abgrabungen	8
2.3.6	Grünflächen	8
2.3.7	Flächen für die Forstwirtschaft.....	8
2.3.8	Vorrangzone für Windkraftanlagen	9
2.3.9	Nachrichtliche Übernahmen.....	9
2.4	Ortslagensatzungen	9
2.5	Schutzgebiete und -objekte	9
2.6	Windhöffigkeit.....	10
3	Ermittlung der Potenzialflächen	12
3.1	Methodik	12
3.2	„Harte“ Tabuzonen	13
3.2.1	Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte.....	13
3.2.2	Bebaute und zur Bebauung vorgesehene Bereiche	13
3.2.3	Wassersschutzzone I.....	14
3.2.4	Gewässer > 1 ha.....	14
3.2.5	Flächen für den Verkehr / Luftverkehr	14
3.2.6	Bereiche mit zu geringer Windhöffigkeit	15
3.3	"Weiche" Tabuzonen	15
3.3.1	Bereiche für den Schutz der Natur gem. Regionalplan.....	15
3.3.2	Allgemeine Siedlungsbereiche gem. Regionalplan.....	15
3.3.3	Landschaftsschutzgebiete	16
3.3.4	Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung gem. Regionalplan.....	16

3.3.5	Waldflächen	16
3.3.6	Wasserschutzzone II.....	17
3.3.7	Überschwemmungsgebiete	17
3.3.8	Grünflächen für die Freizeit- / Erholungsnutzung, Friedhöfe	17
3.3.9	Hochspannungsfreileitungen inkl. Schutzabstand	17
3.3.10	Flächen für die Ver- und Entsorgung	18
3.3.11	Schutzabstände zu bewohnten Bereichen.....	18
3.4	Zusammenfassende Darstellung der Ausschlussbereiche.....	21
4	Weitergehende Betrachtung und Bewertung der Potenzialflächen	22
4.1	Methodik.....	22
4.2	Mindestgröße der Potenzialflächen	22
4.3	Erläuterung der Einzelkriterien	23
4.3.1	Landschaftsbild / Sichtbeziehungen	23
4.3.2	Erholungsfunktion / Landschaftsschutz	24
4.3.3	Biotop- und Artenschutz.....	24
4.3.4	Konkurrierende Belange	25
4.4	Gebietsbriefe der Potenzialflächen.....	27
4.4.1	Flächen westlich von Kirchhoven und Heinsberg	27
4.4.2	Fläche zwischen Laffeld und Pütt	31
4.4.3	Fläche zwischen Aphoven und Schleiden	33
4.4.4	Flächen südlich von Schafhausen	35
4.4.5	Flächen zwischen Straeten und Uetterath	38
4.4.6	Flächen südlich Waldenrath und Straeten	41
4.4.7	Fläche zwischen Uetterath und Randerath.....	43
4.5	Zusammenfassende Darstellung der Flächeneignung	46
5	Gutachterliche Empfehlung	47
6	Quellenverzeichnis	50

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Immissionsrichtwerte nach der TA-Lärm.....	18
Tab. 2:	Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen	46
Tab. A 1:	Biotope gem. § 30 BNatSchG	52

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage der Stadt Heinsberg im Kreis Heinsberg	3
Abb. 2:	Regionalplan - Ausschnitt	5
Abb. 3:	Windgeschwindigkeit in 135 m Höhe (m/s) im Stadtgebiet von Heinsberg ..	11

Anhang: Karten

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung / rechtlicher Hintergrund

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 der Errichtung einer WEA an anderer Stelle im Außenbereich des Stadtgebietes in der Regel entgegensteht.

Das Plankonzept muss auch Auskunft darüber geben, von welchen Erwägungen die positiven Standortentscheidungen getragen sind und welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten (s. a. BVerwG-Urteil vom 17.12.2002 – Az. 4 C 15/01, BVerwG-Urteil vom 13.03.2003 – Az. 4 C 3.02 sowie BVerwG-Beschluss vom 15.09. 2009 – Az. 4 BN 25.09). Ein schlüssiges Gesamtkonzept liegt nur dann vor, wenn die als abwägungserheblich zu erkennenden Belange vollständig ermittelt werden.

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).

Die Stadt Heinsberg stellt im rechtskräftigen FNP im Südwesten des Stadtgebietes nordöstlich von Straeten bereits eine ca. 17,4 ha große "Vorrangzone für Windkraftanlagen" dar. Die Darstellung erfolgte im Rahmen der 23. Änderung des FNP des Planungsverbandes Heinsberg-Hückelhoven im Jahr 1998 (01.12.1998).

Da Windenergieanlagen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, inzwischen Höhen von mehr als 150 m erreichen und sich auch die Kriterien zur Ermittlung geeigneter Zonen sowohl gemäß des neuen Windenergie-Erlasses („Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“ vom 11.07.2011 - MKULNV NRW et al. 2011) als auch der aktuellen Rechtsprechung zum Teil wesentlich geändert haben, soll die FNP-Darstellung der Stadt Heinsberg diesen geänderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Die Stadt Heinsberg beauftragte somit im März 2012 das Planungsbüro Ökoplan – Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges – mit der Erstellung des vorliegenden gesamt-räumlichen Planungskonzeptes für das Stadtgebiet.

Das Verfahren zur Ermittlung der Ausschlussbereiche orientiert sich u. a. an dem Leitsatz des OVG-Urteils 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. Hiernach sind zunächst "harte" und "weiche" Tabuzonen zu ermitteln und anschließend die verbleibenden, sogenannten Potenzialflächen einer Abwägung der Windenergienutzung mit konkurrierenden öffentlichen Belangen zu unterziehen. Bestätigt wurde dieses 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 Stadtgebiet für die Windenergienutzung „substanziell“ Raum zu schaffen, erfolgte in einem Urteil des OVG NRW vom 01.07.2013 (AZ 2 D 46/12.NE). Um für die nachgeschaltete FNP-Änderung Rechtssicherheit zu schaffen, erfolgte Anfang 2014 eine Überarbeitung des Plankonzeptes unter Berücksichtigung des o. g. OVG-Urteils. Im Rahmen der Überarbeitung und Aktualisierung wurden auch neuere Erkenntnisse (z. B. aus aktuellen faunistischen Untersuchungen, zu Flurbereinigungsverfahren) sowie weitere, seinerzeit noch nicht vorliegende Planungsgrundlagen (z. B. zu Ortssatzungen) berücksichtigt.

1.2 Abgrenzung und Lage des Untersuchungsraumes

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

Die Stadt Heinsberg ist die namensgebende Stadt des Kreises Heinsberg im Regierungsbezirk Köln und umfasst eine Fläche von ca. 92 km². An das Stadtgebiet grenzen die Städte Geilenkirchen im Süden und Hückelhoven im Osten, die Gemeinden Gangelt und Waldfeucht im Westen sowie Wassenberg im Nordosten. Die nordwestliche Stadtgrenze ist Teil der deutsch-niederländischen Grenze, hier grenzt die niederländische „Gemeente Roerdalen“ (Provinz Limburg) an.

Naturräumlich wird das Stadtgebiet von Heinsberg der Großlandschaft "Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht" zugeordnet. Es liegt überwiegend in der naturräumlichen Einheit "Niederrheinisches Tiefland" (Kennziffer 57) mit der Haupteinheit "Selfkant" (570). Der Südosten ist Teil der Haupteinheit "Jülicher Börde" (554), die zur naturräumlichen Einheit "Niederrheinsche Bucht" (55) gehört.



Abb. 1: Lage der Stadt Heinsberg im Kreis Heinsberg (aus: Wikipedia)

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 stammt aus dem Jahre 1995 (MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NW 1995) und wird aktuell neu aufgestellt. Er liegt im Entwurf vor (Stand 25.06.2013 - STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2013).

Der Entwurf zum neuen 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. Für das Planungsgebiet des Regierungsbezirks Köln legen die Träger der Regionalplanung hierzu „Vorranggebiete für die Windenergienutzung“ von mindestens 14.500 ha zeichnerisch fest.

Im LEP von 1995 wird die Stadt Heinsberg als Mittelzentrum der siedlungsräumlichen Grundstruktur "Gebiet mit überwiegend ländlicher Raumstruktur" zugeordnet. Gemäß Teil B ist das gesamte Stadtgebiet mit Ausnahme der Siedlungsbereiche als Freiraum ausgewiesen, der durch räumlich differenzierte Freiraumfunktionen gekennzeichnet ist.

2.2 Regionalplan

Das Stadtgebiet von Heinsberg liegt im Bereich des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2003).

Die planungsrelevanten Darstellungen des Regionalplans werden nachfolgend aufgeführt (s. a. Abb. 2).

2.2.1 Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)

Die Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) dienen in erster Linie der Flächensicherung für Wohnen und wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen einschließlich öffentlicher und privater Dienstleistungen sowie für siedlungszugehörige Grün-, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen. Im Stadtgebiet von Heinsberg ist ausschließlich der zentrale Siedlungsbereich von Heinsberg mit den Stadtteilen Heinsberg, Kirchhoven / Lieck, Oberbruch und Dremmen als ASB dargestellt.

2.2.2 Bereiche für gewerbliche- und industrielle Nutzungen (GIB)

Als Bereiche für gewerblich-industrielle Nutzungen sind Flächen zwischen Heinsberg und Unterbruch sowie östlich daran angrenzend westlich Oberbruch dargestellt, zudem ein Bereich nordöstlich des Stadtteils Dremmen.

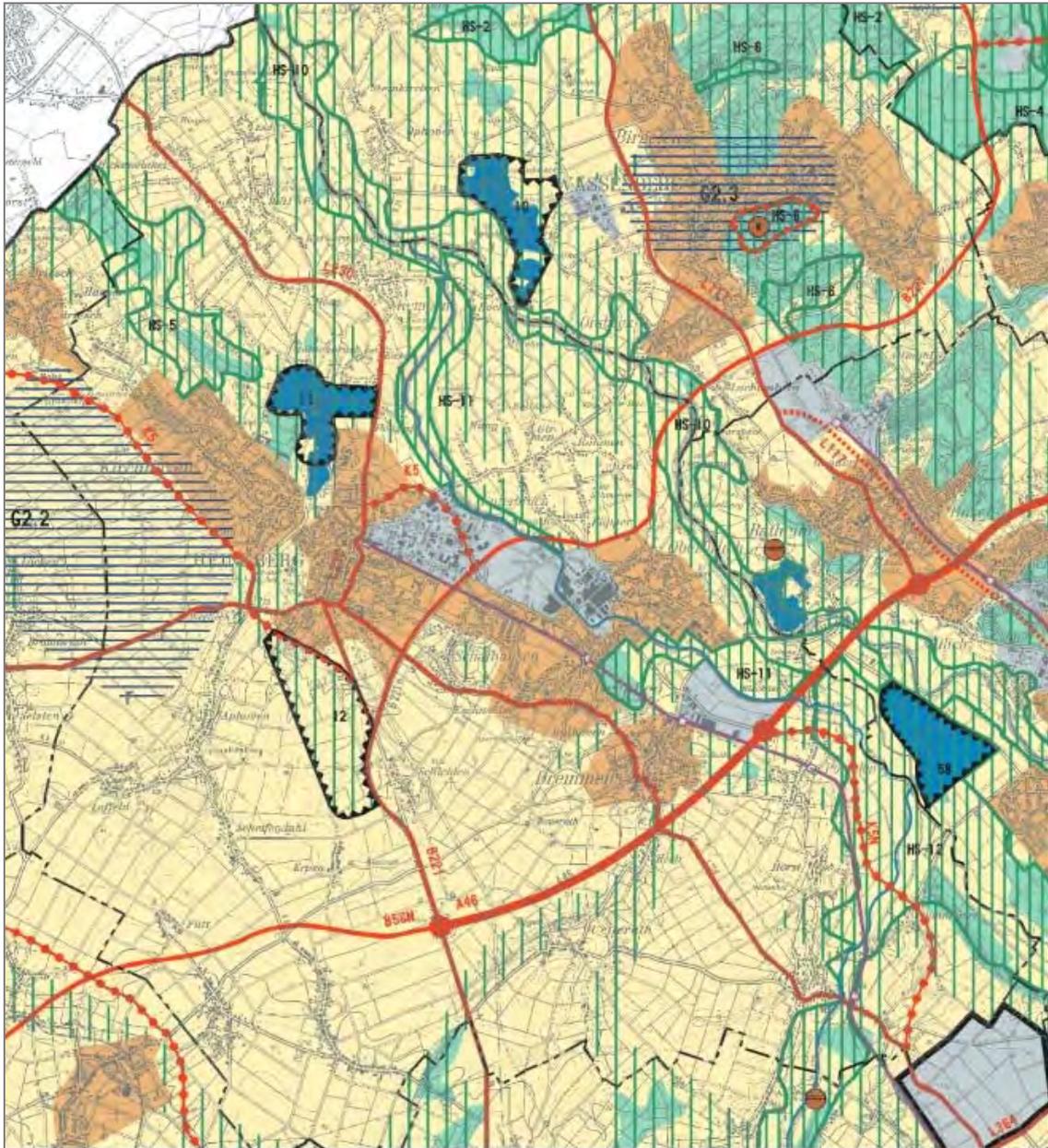


Abb. 2: Regionalplan - Ausschnitt (BZR KÖLN, Stand 2013)

2.2.3 Freiraumfunktion „Schutz der Natur“

In den im Regionalplan dargestellten Bereichen für den Schutz der Natur (BSN) ist die naturnahe oder durch Extensivnutzung bedingte Ausprägung von Natur und Landschaft langfristig zu sichern und zu entwickeln. Dem Arten- und Biotopschutz ist hier der Vorrang vor beeinträchtigenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen - auch in ihrer Umgebung - einzuräumen.

Als BSN sind im Stadtgebiet der "Kitscher Bruch" im Nordwesten und Teile der Fließgewässerauen "Wurmaue" und "Untere Ruraue" dargestellt.

2.2.4 Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE)

Die Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) umfassen großräumig die Teile des Freiraumes, die unter Landschaftsschutz stehen oder vorrangig unter Landschaftsschutz gestellt werden sollen und primär der landschaftsorientierten Erholung dienen. Zur Sicherung der ökologischen Funktionen soll die Nutzungsstruktur in ihrer jetzigen Ausprägung weitgehend erhalten bleiben.

Den östlich der Siedlungsbereiche gelegenen Freiräumen des Stadtgebietes wird diese Freiraumfunktion überwiegend zugeordnet, zudem Bereichen südwestlich und südlich Uetterath (u. a. „Kötteler Schar“).

2.2.5 Freiraumbereiche für zweckgebundene Nutzungen: Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB)

In den Gebietsentwicklungsplänen sind die Lagerstätten langfristig in Reservegebieten und mittelfristig (für 25 Jahre) in Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) zu sichern. Eine Inanspruchnahme für andere Nutzungen kommt nur in Betracht, soweit diese vorübergehender Art ist und die Nutzung der Lagerstätte langfristig nicht in Frage gestellt wird.

Im Stadtgebiet von Heinsberg werden zwei Abgrabungsflächen entsprechend dargestellt, und zwar die Kies/Sand-Lagerstätten „Heinsberg-Nord“ (Baggersee-Komplex „Lago Laprello“ bei Kirchhoven) sowie „Heinsberg-Süd“ (Landwirtschaftsfläche zwischen Aphoven und Schleiden), die beide zusätzlich mit der Freiraumfunktion BSLE versehen sind.

2.3 Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Heinsberg stammt aus dem Jahr 1974, er wurde fortlaufend aktualisiert (Stand der 23. Änderung: 24.09.2012).

Des Weiteren wurden geplante oder bereits beschlossene planungsrelevante Änderungen des FNP, die uns von der Stadt Heinsberg nachrichtlich übermittelt wurden, berücksichtigt.

In den folgenden Kapiteln werden die für das Plankonzept relevanten Darstellungen des FNP der Stadt Heinsberg sowie im direkten Umfeld die der angrenzenden Städte und Gemeinden aufgeführt.

2.3.1 Bauflächen / für die Bebauung vorgesehene Flächen

Wohnbauflächen

Große zusammenhängende Wohnbauflächen konzentrieren sich auf den Siedlungsschwerpunkt Heinsberg mit den angrenzenden Stadtteilen Kirchhoven, Schafhausen, Grebben und Oberbruch sowie zum Teil in den Stadtteilen Karken und Kempen im Norden, Dremmen, Porselen, Horst, Himmerich und Randerath im Südosten sowie kleinflächig in Laffeld und Straeten im Südwesten dargestellt.

Planungsrelevante Wohnbauflächen der umliegenden Städte und Gemeinden befinden sich u. a. in Ophoven (zu Wassenberg), Ratheim und Hilfarth (zu Hückelhoven) sowie Kraudorf und Flahstraß (zu Geilenkirchen).

Gemischte Bauflächen

Gemischte Bauflächen verteilen sich über alle Siedlungsbereiche des Stadtgebietes mit einem höheren Anteil in den Außenbezirken.

Dorfgebiete

Südlich von Uetterath und Randerath werden auf dem Stadtgebiet von Geilenkirchen Dorfgebiete dargestellt.

Gewerbliche Bauflächen

Zwischen Heinsberg und Unterbruch befindet sich das Gewerbe- und Industriegebiet Heinsberg sowie südlich angrenzend der Industriepark Oberbruch. Im Nordosten des Ortsteils Dremmen liegt das Gewerbe- und Industriegebiet Dremmen.

Sonderbauflächen

Im Norden von Heinsberg sind Sonderbauflächen mit der Nutzung als Jugendvollzugsanstalt (JVA) sowie für Freizeit und Naherholung (Nord-, Ost-, Südsee) dargestellt. Zwischen dem Stadtzentrum Heinsberg und Schafhausen ist eine weitere Sonderbaufläche als "Verwaltungsgebäude als Standort ausgewählter Dienstleister" (Kreisverwaltung, Polizei, Amtsgericht, Altenheim) verzeichnet. Südwestlich des Stadtgebietes von Heinsberg befindet sich ein Sondergebiet zur gewerblichen Pferdezucht.

Fläche für den Luftverkehr

Die im FNP im westlichen Stadtgebiet an der Grenze zur Gemeinde Waldfeucht dargestellte „Fläche für den Luftverkehr mit der Zweckbestimmung Start- und Landebahn Ultraleichtflugplatz“ wurde im Rahmen der 26. FNP-Änderung der Stadt Heinsberg durch den Rat der Stadt am 17.10.2013 beschlossen.

2.3.2 Flächen für den Gemeinbedarf

Flächen für den Gemeinbedarf wie z. B. Schulen, Kirchen oder Verwaltungseinrichtungen konzentrieren sich vor allem auf die Kernsiedlungsbereiche von Heinsberg, weitere befinden sich vereinzelt in den verschiedenen Stadtteilen. Eine weitere, zu berücksichtigende Gemeinbedarfsfläche stellt die östlich auf dem Gebiet der Gemeinde Waldfeucht liegende Grundfläche des Kloster Maria Lind dar.

2.3.3 Flächen für den Verkehr

Als übergeordnete qualifizierte Straßen sind im Stadtgebiet von Heinsberg die Bundesautobahn A 46, die Bundesstraße B 221, die Landsstraßen L 227, L 228, L 230 sowie die Kreisstraßen K 4, K 5, K 16, K 21 und K 22 dargestellt. Die A 46 trifft – von Osten kommend – südlich des Stadtzentrums auf die in Nord-Süd-Richtung verlaufende B 221, an der sie endet.

Eine eingleisige Bahnstrecke („Wurmtalbahn“) verbindet die Ortschaft Geilenkirchen-Lindern über H.-Randerath und H.-Dremmen mit dem Stadtzentrum Heinsberg, wo sie endet. Sie dient dem Personenverkehr und dem regionalen Güterverkehr.

2.3.4 Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen, -leitungen

Als Fläche für die Ver- und Entsorgung sind im Stadtgebiet von Heinsberg sowie in den Ortsteilen Aphoven und Randerath Klär- bzw. Wasserwerke dargestellt, in Unterbruch befindet sich ein Pumpwerk.

Im Stadtgebiet von Heinsberg sind mehrere Hochspannungsfreileitungen mit 35 kV, 110 kV und 380 kV dargestellt, von denen zwei 35 kV-Leitungen bereits nicht mehr existieren (südlich Laffeld sowie zwischen Uetterath und Randerath). Als Schutzstreifen sind beidseitig 16 m bzw. 18 m bei den 35 kV bzw. 110 kV-Leitungen und beidseitig 35 m bei der 380 kV-Leitung angegeben.

Nach Information der Stadt Heinsberg werden die 35 kV-Leitungen bei aktuellen FNP-Änderungen bei der zeichnerischen Darstellung nicht mehr berücksichtigt.

Im Süden des Stadtgebietes wird eine in Ost-West-Richtung verlaufende Gasfernleitung dargestellt. Es wird ein Schutzstreifen von beidseitig 5 m angegeben. Im Osten des Stadtgebietes verläuft eine weitere Gasleitung, bei der ein Schutzstreifen von beiderseits 3 m im FNP verzeichnet ist.

Im FNP werden im Südwesten und Südosten des Stadtgebietes mehrere Richtfunktrassen dargestellt. Zur ungestörten Ausbreitung des Funkfeldes sind zudem Schutz-zonen in einem Abstand von beidseitig 100 m entlang des Richtfunkstrahls mit Bauhöhenbeschränkungen belegt. Ein Teil der im FNP dargestellten Richtfunkstrecken werden nach Aussage der Stadt Heinsberg nicht mehr betrieben.

2.3.5 Flächen für Abgrabungen

Im Norden und Süden des unmittelbaren Siedlungsbereiches von Heinsberg sowie bei Randerath und Porselen sind Abgrabungsflächen dargestellt, bei denen es sich in erster Linie um Bereiche des Kies- und Sandabbaus handelt (Abgrabung Betonsteinwerk, Sandgrube Laprell).

2.3.6 Grünflächen

Im FNP dargestellte Grünflächen konzentrieren sich auf den Siedlungsschwerpunkt Heinsberg, weitere befinden sich in den Ortsteilen. Es handelt sich dabei neben Sport- und Spielplätzen, Kleingartenanlagen sowie Friedhöfen u. a. um die Freibäder Kirchhoven und Oberbruch.

2.3.7 Flächen für die Forstwirtschaft

Die als „Flächen für die Forstwirtschaft“ dargestellten Waldgebiete im Stadtgebiet befinden sich meist in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsbereichen in den Ortsteilen Kirchhoven, Schafhausen und Horst.

2.3.8 Vorrangzone für Windkraftanlagen

Die Stadt Heinsberg stellt im Südwesten des Stadtgebietes eine ca. 17,4 ha große "Vorrangzone für Windkraftanlagen" im Flächennutzungsplan dar. Die Darstellung erfolgte im Rahmen der 23. Änderung des FNP des Planungsverbandes Heinsberg-Hückelhoven im Jahr 1998 (01.12.1998). Die Zone ist aktuell mit vier 600 KW-Anlagen, von denen eine knapp außerhalb der Zone steht, sowie einer 1,5 MW-Anlage bestückt und damit hinsichtlich ihrer Kapazität ausgeschöpft.

2.3.9 Nachrichtliche Übernahmen

Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen

Im Westen des Stadtgebietes von Heinsberg befindet sich das Wasserschutzgebiet Heinsberg-Kirchhoven mit den Schutzzonen I (Brunnen), II und III.

Naturpark Maas-Schwalm-Nette

Der Naturpark Maas-Schwalm-Nette mit einer Größe von insgesamt ca. 870 km² umfasst Flächen in den Kreisen Kleve, Viersen, Heinsberg, der Stadt Mönchengladbach sowie den niederländischen Gemeinden Roermond, Roerdalen, Venlo und Swalmen. Die Natur- und Kulturlandschaft wird geprägt von den durchfließenden Flüssen Maas, Schwalm und Nette.

Randbereiche entlang der nordöstlichen Stadtgebietsgrenze, die hier von der Rur gebildet wird, gehören zum Naturpark Maas-Schwalm-Nette.

Baudenkmäler

Baudenkmäler befinden sich fast ausschließlich im Siedlungsbereich. Außerhalb von Ortschaften ist die Mühle auf dem Blankenberg östlich von Aphoven als Baudenkmal verzeichnet.

2.4 Ortslagensatzungen

Im Stadtgebiet von Heinsberg gelten Ortslagensatzungen gemäß § 34 Abs. 4 BauGB, die bzgl. ihrer Abgrenzungen teilweise von der FNP-Darstellung der „Wohnbauflächen“ und „Gemischten Bauflächen“ abweichen. Die aktuellen Abgrenzungen wurden von der Stadt Heinsberg im April 2014 übermittelt und in die Plangrundlagen übernommen.

2.5 Schutzgebiete und -objekte

Für den südwestlichen Teil des Stadtgebietes liegt der rechtsgültige Landschaftsplan (LP) "Geilenkirchener Lehmplatte" vor. Der Süden ist Bestandteil des LP "Geilenkirchener Wurmatal".

Die noch nicht rechtskräftigen Landschaftspläne "Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung" und "Baaler Riedelland und obere Rurniederung" umfassen die Flächen des nordöstlichen Stadtgebietes.

Im Stadtgebiet befinden sich keine Gebiete der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie und keine Naturschutzgebiete.

Im Osten und Norden des Stadtgebietes ist nahezu der gesamte Freiraum außerhalb der Siedlungsbereiche Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) "Kreis Heinsberg" und im Südosten Teil des LSG "Wurmtal mit Tal des Beeckfließ, Immendorfer F". Das offene Landschaftsbild ist geprägt durch seinen geomorphologischen Formenreichtum und wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Als Schutzzweck werden neben der „Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter“ auch die „Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft“ und die „besondere Bedeutung für die Erholung, insbesondere für die Naherholung am Rande eines Ballungsraumes, bei der das Natur- und Landschaftserleben im Vordergrund steht“, formuliert (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2006).

Als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) wurden im Stadtgebiet vor allem in der überwiegend ausgeräumten Agrarlandschaft vorhandene Gehölzstrukturen festgesetzt.

Naturdenkmale befinden sich im Stadtgebiet ausschließlich im Siedlungsbereich bzw. der unmittelbaren Umgebung.

Die für das Stadtgebiet in der Datenbank des LANUV verzeichneten Biotope gem. § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope - GB) sind dem Anhang unter A 1 zu entnehmen.

2.6 Windhöffigkeit

Auf Basis aller landesweit verfügbaren Grundlagendaten hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) flächendeckend für NRW eine Windfeldsimulation für die Höhen 100 m, 125 m, 135 m und 150 m über Grund durchgeführt, deren Ergebnisse im „Klimaatlas“ (<http://www.klimaatlas.nrw.de>) abgerufen werden können.

Für das Stadtgebiet von Heinsberg werden die Angaben des Klimaatlasses für eine Höhe von 135 m zugrunde gelegt, die in etwa der Mindestnabenhöhe einer dem heutigen Stand der Technik entsprechenden WEA entspricht. Wie der Abbildung 3 zu entnehmen ist, werden im Stadtgebiet von Heinsberg flächendeckend mittlere Windgeschwindigkeiten von mehr als 6 m/s erreicht. Die höchsten Werte wurden dabei im Südwesten des Stadtgebietes im Bereich um Waldenrath und Straeten ermittelt.

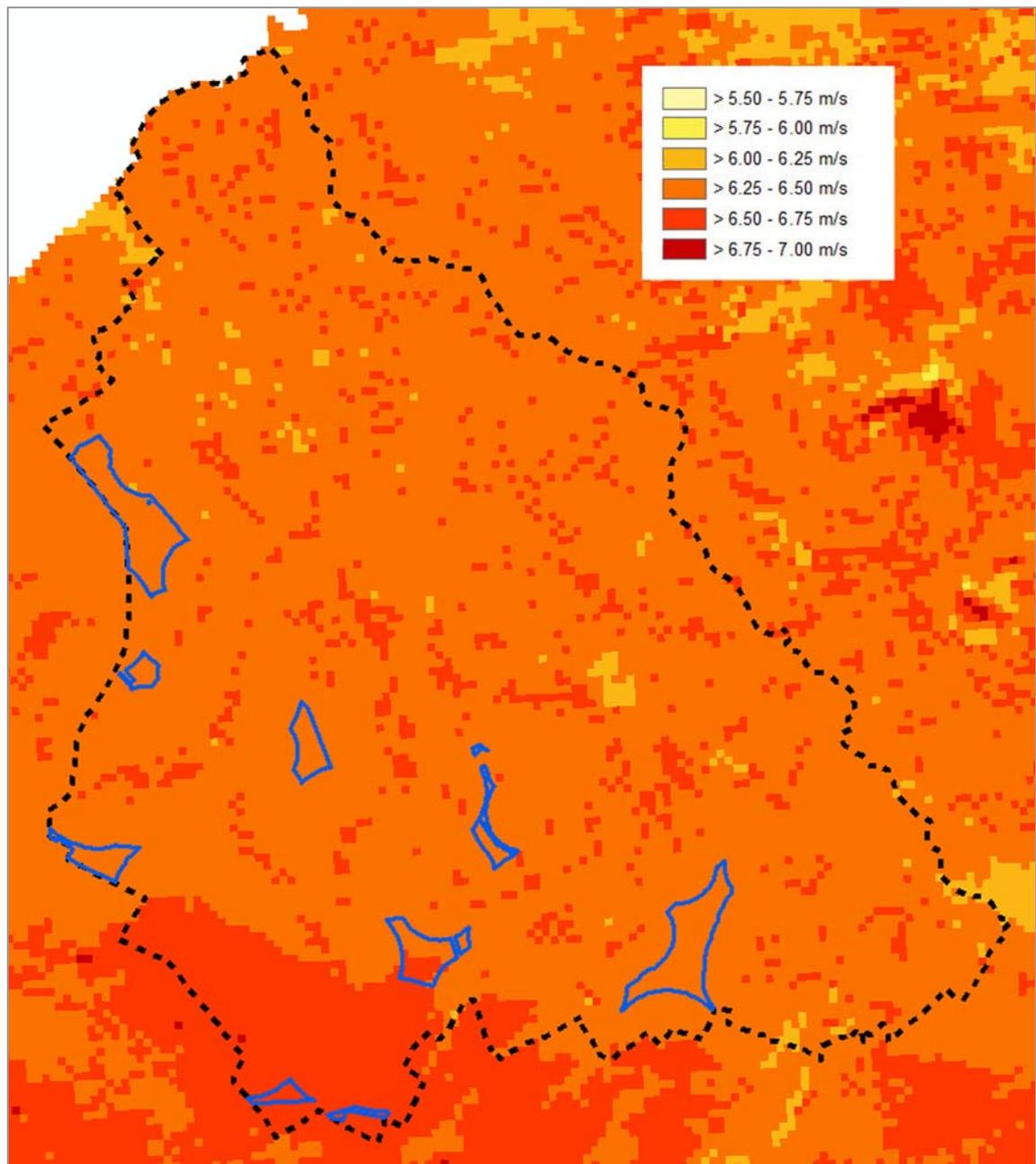


Abb. 3: Windgeschwindigkeit in 135 m Höhe (m/s) im Stadtgebiet von Heinsberg (LANUV 2012)

3 Ermittlung der Potenzialflächen

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 werden bei dem Verfahren neben dem ministeriellen „Windenergie-Erlass“ vom 11.07.2011 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 NRW-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-Nutzung im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet "substanziell" Raum zu verschaffen ist, einen erhöhten Stellenwert, wobei auch hier darauf hingewiesen wird, dass 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, in denen also Rahmenbedingungen vorgegeben sind, die auch im Falle fehlender Konzentrationsflächen einer Genehmigung nach § 35 BauGB entgegenstünden, als "harte Tabuzonen" definiert und abgegrenzt. Es handelt sich dabei um Zonen, die insbesondere aus naturschutz- oder baurechtlichen Gründen oder aufgrund einer bestehenden Flächennutzung sowie nicht ausreichender Windhöflichkeit als Konzentrationszonen für WEA 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 Heinsberg die Errichtung von WEA 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.

Die sich aus den vorher festgelegten Kriterien ergebenden Potenzialflächen sind anschließend von der Stadt Heinsberg zu beraten und im Hinblick auf mögliche konkurrierende Belange abzuwägen. Abschließend ist eine Ergebnisprüfung daraufhin vorzunehmen, ob der Windenergienutzung in Anbetracht der Möglichkeiten der Stadt Heinsberg substantiell Raum gegeben wird. Ist dies nicht der Fall, hat eine Überarbeitung der „weichen“ Tabuzonen-Kriterien zu erfolgen.

3.2 „Harte“ Tabuzonen

Die nachfolgend genannten Bereiche des Stadtgebietes von Heinsberg stehen für die Windenergienutzung tatsächlich oder rechtlich nicht zur Verfügung und werden als „harte“ Tabuzonen definiert (s. *Karte Nr. 1 - Ausschlussbereiche - „harte“ Tabuzonen*).

3.2.1 Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte

Aus naturschutzrechtlichen Gründen ist im direkten Bereich von Naturdenkmälern (ND) und geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) sowie der für das Stadtgebiet erfassenden, gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotop (GB) (s. Tab. im Anhang) eine Genehmigung zur Errichtung von Windenergieanlagen nicht möglich. Sie werden als „harte“ Tabuzonen betrachtet.

3.2.2 Bebaute und zur Bebauung vorgesehene Bereiche

Siedlungsbereiche / Flächen für den Gemeinbedarf gem. FNP

Die im jeweiligen Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungsbereiche sowie die Flächen für den Gemeinbedarf stehen für die Aufstellung von WEA nicht zur Verfügung und werden den „harten Tabuzonen“ zugeordnet.

Ortslagen gemäß Satzung

Auch die Bereiche der Ortslagen gemäß Satzung nach § 34 Abs. 4 BauGB, die von den Darstellungen des FNP abweichen, werden als „harte“ Tabuzonen von einer Windenergienutzung ausgeschlossen.

Wohngebäude im Außenbereich

Die nicht im FNP dargestellten Grundflächen der im Außenbereich vorhandenen Splittersiedlungen, Höfe und sonstigen Gebäude mit Wohnnutzung stehen für die Errichtung von WEA ebenfalls nicht zur Verfügung und gehören zu den „harten Tabuzonen“.

Sonderbauflächen

Auch die im FNP dargestellten Sonderbauflächen stehen - außer der vorhandenen WEA-Konzentrationszone - aufgrund ihrer jeweiligen Zweckbestimmung (u. a. JVA, gewerbliche Pferdezucht - s. Kap. 2.3.1) nicht zur Verfügung. Eine Windenergienutzung ist hier ausgeschlossen.

Gewerbliche Bauflächen

Die im FNP dargestellten gewerblichen Bauflächen des Stadtgebietes sind zum größten Teil im Rahmen von Bebauungsplänen oder Ortssatzungen planungsrechtlich gesichert und gehören damit 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 als Konzentrationszone ist in diesen Bereichen rechtlich nicht möglich. Ein Bereich nördlich Dremmen liegt außerhalb der Ortslage und wird nicht durch einen B-Plan gesichert. Aus baurechtlichen Gründen ist gem. § 6 der Landesbauordnung (BauO NRW) zu den vorhandenen Gebäuden ein Sicherheitsabstand zu berücksichtigen, der der halben Höhe (0,5 H) einer WEA entspricht. Die hier vorhandenen Gebäude werden zzgl. einer Abstandsfläche von 75 m (angenommene Mindest-Höhe der WEA: 150 m) als „harte“ Tabuzonen dargestellt.

Bei vorhandenen Betriebswohnungen werden - soweit bekannt - zudem entsprechende Immissionsschutzabstände (500 m - s. Kap. 3.3.11) berücksichtigt.

3.2.3 Wasserschutzzone I

Zwischen Kirchhoven und der westlichen Stadtgebietsgrenze sind innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes Heinsberg-Kirchhoven die Brunnenbereiche als Wasserschutzzone I festgesetzt. Als Standorte für WEA stehen sie nicht zur Verfügung, sie werden den „harten“ Tabuzonen zugeordnet.

3.2.4 Gewässer > 1 ha

Gemäß § 61 BNatSchG besteht außerhalb der im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereiche an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Fläche von mehr als 1 ha in einem Abstand von 50 m ein Bauverbot. Im Stadtgebiet trifft dies auf den Baggersee-Komplex bei Kirchhoven „Lago Laprello“ zu. Dieser wird zzgl. einer 50 m-Zone als „harte“ Tabuzone definiert.

3.2.5 Flächen für den Verkehr / Luftverkehr

Bei der Planung von WEA-Standorten sind 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 20 m an Bundesstraßen nicht errichtet werden. Für die im Stadtgebiet verlaufende Autobahn A 46 und für die Bundesstraße B 221 werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Bauverbotszonen als „harte“ Tabuzone definiert.

Im FNP wird nördlich von Heinsberg-Laffeld eine „Fläche für den Luftverkehr mit der Zweckbestimmung Start- und Landebahn Ultraleichtflugplatz“ dargestellt, die für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung steht und den „harten“ Tabuzonen zugeordnet wird.

Auch die Bahntrasse selbst steht nicht zur Verfügung und gehört somit zu den „harten“ Tabuzonen. Rechtlich verbindliche Abstandsregelungen existieren nicht, sodass zur Bahnlinie keine generellen Abstände als „harte“ Tabuzonen definiert werden.

3.2.6 Bereiche mit zu geringer Windhöffigkeit

Die Städte und Gemeinden sind zwar nicht verpflichtet, Konzentrationszonen auszuweisen, die einen "optimalen Ertrag" ermöglichen, doch ist sicherzustellen, dass die Konzentrationszone auch unter Berücksichtigung beschränkender Regelungen (z. B. Höhenbeschränkung, Nachtabschaltung) wirtschaftlich noch sinnvoll genutzt werden kann. Im Rahmen des Plankonzepts ist somit für das gesamte Stadtgebiet zu ermitteln, welche Bereiche sich aufgrund ihrer Windhöffigkeit für die Windenergienutzung eignen bzw. nicht eignen (s. Windenergie-Erlass Kap. 3.2.2.2).

Gemäß OVG NRW-Urteil vom 01.07. 2013 (AZ 2 D 46/12.NE) ist in Bereichen mit zu geringer Windhöffigkeit eine Nutzung tatsächlich nicht möglich, sodass diese den "harten" Tabuzonen zuzuordnen sind. In der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie (LANUV 2012) wird davon ausgegangen, dass ein wirtschaftliches Windfeld bei einer mittleren Windgeschwindigkeit von mehr als 6 m/s in 135 m über Grund gegeben ist.

Wie in Kapitel 2.6 „Windhöffigkeit“ dargestellt, herrscht in Heinsberg in 135 m Höhe flächendeckend eine mittlere Windgeschwindigkeit von mehr als 6 m/s, sodass grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von WEA hinsichtlich der Windhöffigkeit im gesamten Stadtgebiet möglich sein wird. Es gibt somit keine Bereiche, die aufgrund zu geringer mittlerer Windgeschwindigkeiten den „harten“ Tabuzonen zuzuordnen wären.

3.3 "Weiche" Tabuzonen

Auf Grundlage des planerischen Abwägungsgebotes wurden die nachfolgend aufgeführten Bereiche als „weiche“ Tabuzonen definiert. Nach den städtebaulichen Vorstellungen der Stadt Heinsberg soll hier die Errichtung von WEA von vornherein ausgeschlossen werden (s. a. Karte Nr. 2.1, 2.2 - Ausschlussbereiche - "weiche" Tabuzonen").

3.3.1 Bereiche für den Schutz der Natur gem. Regionalplan

Die im Regionalplan für das Stadtgebiet von Heinsberg dargestellten Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) wurden bislang nicht als Naturschutzgebiete festgesetzt. Wegen ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit sind sie jedoch ungeeignet; die Errichtung von WEA ist hier aus naturschützerischer Sicht nicht erwünscht; sie werden den „weichen“ Tabuzonen zugeordnet. Es handelt sich dabei um die BSN "Kitscher Bruch", "Wurmaue" und "Untere Ruraue" (s. a. Kap. 2.2.3).

3.3.2 Allgemeine Siedlungsbereiche gem. Regionalplan

Die Darstellungen der Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) für das Stadtgebiet von Heinsberg entsprechen im Wesentlichen den Darstellungen der Bauflächen bzw. Baugebiete im Flächennutzungsplan, 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.

Die ASB sind mittelfristig als städtebauliche Entwicklungsbereiche anzusehen, eine Windenergienutzung sollte daher in diesen Bereichen unterbleiben, um einer zukünftigen Siedlungsentwicklung nicht entgegenzustehen; auch gemäß Windenergie-Erlass sind sie als Ausschlussbereiche zu behandeln (s. a. Windenergie-Erlass, Kap. 3.2.4.3). Sie werden aus städtebaulichen Gründen als "weiche" Tabuzonen definiert.

3.3.3 Landschaftsschutzgebiete

Innerhalb von Landschaftsschutzgebieten (LSG) besteht generell ein Bauverbot, das auch für Windenergieanlagen gilt. Eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung in LSG kommt jedoch im Einzelfall in Teilbereichen großräumiger LSG mit einer weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist. In diesem Fall ist es notwendig, zur Erlangung der Genehmigungsfähigkeit entsprechende Ausnahmetatbestände in die Landschaftsschutzverordnung aufzunehmen bzw. im Landschaftsplan festzusetzen oder die Fläche aus dem Landschaftsschutz zu entlassen.

Wie in Kap. 2.4 erwähnt, wird als Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete "Kreis Heinsberg" und "Wurmtal mit Tal des Beeckfließ, Immendorfer F", die sich vor allem auf das östliche Stadtgebiet konzentrieren, insbesondere auch die „Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und die besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft“ und die „besondere Bedeutung für die Erholung, insbesondere für die Naherholung am Rande eines Ballungsraumes, bei der das Natur- und Landschaftserleben im Vordergrund steht“, formuliert. Eine Vereinbarkeit der Windenergienutzung mit der speziellen Schutzfunktion wird hier nicht gesehen, sodass die unter Landschaftsschutz stehenden Außenbereiche des Stadtgebietes als „weiche“ Tabuzone definiert werden.

3.3.4 Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung gem. Regionalplan

Gemäß Windenergie-Erlass ist die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Bereichen für den Schutz der Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung (BSLE) möglich, wenn die Windenergienutzung mit der konkreten Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist. Dies kann beispielsweise in großräumigen BSLE in Teilbereichen mit einer weniger hochwertigen Funktion für Naturschutz und Landschaftspflege und die landschaftsorientierte Erholung möglich sein.

Die BSLE-Flächen sind weitgehend deckungsgleich mit den unter Landschaftsschutz stehenden Bereichen. Wie bereits dargestellt, ist eine Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion der Gebiete im Untersuchungsraum nicht gegeben, sodass auch die BSLE den „weichen“ Tabuzonen zugeordnet werden.

3.3.5 Waldflächen

Mit dem Windenergie-Erlass 2011 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 Konzentrationszonen 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 im Einzelfall anhand des Leitfadens „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2012) zu prüfen. In diesem Leitfaden wird ausgesagt, dass in „waldarmen Gebieten“ (Definition nach LEP NRW: Waldanteil unter 15% des Gemeindegebietes im Verdichtungsraum bzw. unter 25% in ländlichen Räumen) 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.

Nach der kartografischen Darstellung der Bereiche zur Waldvermehrung (LANUV o. Jg.) liegt der Waldanteil im Stadtgebiet von Heinsberg unter 15%, sodass eine Darstellung von Konzentrationszonen hier – auch aus naturschützerischen und städtebaulichen Gründen (Erholungswald) - nicht in Betracht kommt. Die Waldflächen des Stadtgebietes werden somit als „weiche“ Tabuzonen definiert.

3.3.6 Wasserschutzzone II

Innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes Heinsberg-Kirchhoven sind die Flächen im Umfeld der Brunnen (WSG I) als Wasserschutzzone (WSZ) II festgesetzt. Die Errichtung von WEA ist in diesen Bereichen nicht mit den Schutzzwecken der Wasserschutzgebietsverordnung für die Zone II vereinbar. Die Flächen der WSZ II werden als „weiche“ Tabuzone definiert.

3.3.7 Überschwemmungsgebiete

Im östlichen Stadtgebiet sind im Umfeld der Flüsse Rur und Wurm durch ordnungsbehördliche Verordnungen Überschwemmungsgebiete festgesetzt. Infolge von Bodenaufweichungen kann es hier zu Stabilitätsproblemen kommen, zudem sind Änderungen des Abflussregimes nicht auszuschließen. Als Standorte für WEA sind diese Bereiche nicht geeignet, sie werden als „weiche“ Tabuzonen den Ausschlussflächen zugeordnet.

3.3.8 Grünflächen für die Freizeit- / Erholungsnutzung, Friedhöfe

Die im FNP der Stadt Heinsberg dargestellten, überwiegend der Freizeit- und Erholungsnutzung dienenden Grünflächen (Freibäder, Spiel- und Sportplätze, Kleingartenanlagen) sowie Friedhöfe stehen für die Windenergienutzung aus städtebaulichen Gründen nicht zur Verfügung. Sie werden als „weiche“ Tabuzonen von der Nutzung ausgeschlossen.

3.3.9 Hochspannungsfreileitungen inkl. Schutzabstand

Aus Sicherheitsgründen sollte gemäß des Windenergie-Erlasses gegenüber dem äußersten ruhenden Leiter einer Freileitung und dem nächstgelegenen Punkt der Rotorfläche (Rotorblattspitze) ein Abstand von mindestens einem einfachen Rotordurchmesser eingehalten werden.

Der Abstand kann nur dann unterschritten werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Turbulenzschleppe im Lee des Rotors die Leiterseile nicht erreicht. Da derzeit keine Aussagen über die vorgesehenen Anlagentypen bzw. -höhen getroffen werden können, werden die im FNP dargestellten Leitungstrassen zzgl. eines pauschalen Schutzstreifens von 100 m, der dem angenommenen Mindest-Rotordurchmesser entspricht, als „weiche“ Tabuzone definiert.

3.3.10 Flächen für die Ver- und Entsorgung

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

3.3.11 Schutzabstände zu bewohnten Bereichen

s. Karte Nr. 2.2 - Ausschlussbereiche - "weiche" Tabuzonen 2

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 WEA 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 dabei 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.

Tab. 1: Immissionsrichtwerte nach der 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 Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen können so im Einzelfall Standortverschiebungen oder einschränkende Bestimmungen (z. B. Drehzahlbegrenzungen, Nachtabschaltung) als Konfliktverminderungsmaßnahmen erforderlich werden.

Schutz vor Beeinträchtigungen durch Schattenwurf

Der Schattenwurf sowie die als „Disco-Effekt“ bezeichneten periodischen Lichtreflexionen 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 bzw. periodischen Schattenwurf der Anlagen; Schutzziel ist die Begrenzung der Einwirkdauer auf schutzwürdige Wohn- und Arbeitsbereiche. Zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von WEA hat der ARBEITSKREIS LICHTIMMISSIONEN DES LÄNDERAUSSCHUSSES FÜR IMMISSIONSCHUTZ (LAI) (2002) Hinweise erarbeitet. Danach gilt eine Belästigung durch Schattenwurf dann als zumutbar, wenn die astronomisch maximal mögliche Einwirkungsdauer (worst case) am jeweiligen Immissionsort nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr beträgt, was einer meteorologisch wahrscheinlichen bzw. tatsächlichen Beschattungsdauer – unter Berücksichtigung der üblichen Witterungsbedingungen gemäß Deutschem Wetterdienst (DWD) – von maximal acht Stunden pro Jahr entspricht. Zudem darf die Beschattung nicht mehr als 30 Minuten am Tag auftreten (vgl. OVG NRW, Urteil vom 18.11.2002, 7 A 2140/00). Es ist deshalb sicherzustellen – ggf. durch eine Abschaltautomatik –, dass diese Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

Schutz vor Beeinträchtigungen durch optisch bedrängende Wirkung

Ob von einer Windkraftanlage 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 Anlage gelangen. Bei Abständen, die dem Zwei- bis Dreifachen der Gesamthöhe entsprechen, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls (s. a. OVG NRW, B. v. 17.01.2007 – 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. 2011) 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 ebenfalls mindestens 100 m eine Mindest-Gesamthöhe von 150 m erreichen. Um eine bedrängende Wirkung 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 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 sollten die Planungsträger die Abstände in ihrer Größenordnung daran orientieren, dass sie Abstandswerte festlegen, die bei der Nutzung der Fläche im Hinblick auf den Immissionsschutz „auf der sicheren Seite“ liegen. Die Abstände können dabei in Abhängigkeit von der Anlagenart, der Anlagenzahl und der Schutzwürdigkeit der betroffenen Gebiete (Richtwerte nach der TA Lärm) variieren.

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

Für die im FNP dargestellten Wohnbauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf, gemischten Bauflächen und Dorfgebieten sowie zu den Ortslagen gemäß Satzung nach § 34 Abs. 4 BauGB werden pauschale Immissionsschutzabstände von 750 m berücksichtigt.

Bei den genannten Abständen handelt es sich - wie bereits erwähnt - um Mindestabstände, bei deren Unterschreitung davon ausgegangen werden kann, dass eine Einhaltung der Immissions-Grenzwerte der TA Lärm (siehe Tabelle 1) - bei Errichtung von mehreren WEA des aktuellen technischen Standards - kaum möglich ist. Im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens ist durch ein Immissionsschutzgutachten zusätzlich nachzuweisen, dass die entsprechenden Grenzwerte - auch bzgl. des Schattenschwurfes - eingehalten werden. Somit kann es ggf. notwendig sein, größere Abstände oder Abschalt Szenarien vorzusehen.

3.4 Zusammenfassende Darstellung der Ausschlussbereiche

„Harte“ Tabuzonen:

- Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte (Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG),
- Bebaute und zur Bebauung vorgesehene Bereiche (Siedlungsbereiche / Flächen für den Gemeinbedarf gem. FNP, Ortslagen gemäß Satzung, Wohngebäude im Außenbereich und in gewerblichen Bauflächen, Sonderbauflächen außer WEA-Konzentrationszone, gewerbliche Bauflächen im Geltungsbereich von B-Plänen / Ortssatzungen bzw. gewerbliche Gebäude inkl. 75 m-Abstandszone),
- Gewässer >1 ha inkl. Bauverbotszone (50 m),
- Wasserschutzzone I,
- Flächen für den Verkehr / Luftverkehr (BAB 46 inkl. 40 m- bzw. B 221 inkl. 20 m-Bauverbotszone, Ultraleichtflugplatz, Bahntrasse).

„Weiche“ Tabuzonen:

- Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) gem. Regionalplan,
- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) gem. Regionalplan,
- Landschaftsschutzgebiete,
- Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) gem. Regionalplan,
- Waldflächen,
- Wasserschutzzone II,
- Überschwemmungsgebiete,
- Grünflächen für die Freizeit- / Erholungsnutzung, Friedhöfe
- Hochspannungsfreileitungen inkl. Schutzstreifen (100 m),
- Flächen für die Ver- und Entsorgung,
- Schutzabstände zu bewohnten Bereichen:
 - 750 m zu Wohnbau- und Gemeinbedarfsflächen, gemischten Bauflächen und Dorfgebieten gem. FNP sowie zu den Ortslagen nach Satzung gemäß § 34 Abs. 4 BauGB,
 - 500 m zu Wohngebäuden im Außenbereich / in gewerblichen Bauflächen.

4 Weitergehende Betrachtung und Bewertung der Potenzialflächen

4.1 Methodik

Die Flächen, die außerhalb der Ausschlussbereiche liegen, stellen Potenzialflächen dar, die zur Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan zunächst grundsätzlich zur Verfügung stehen. Hinsichtlich ihrer Eignung weisen diese jedoch z. T. wesentliche Unterschiede auf. Um realistisch umsetzbare und möglichst verträgliche Standorte bzw. Bereiche zur Darstellung im FNP zu ermitteln, werden die Potenzialflächen einer weitergehenden, standortbezogenen Betrachtung und Bewertung unterzogen. Nahe beieinander liegende Einzelflächen werden dabei ggf. zu Potenzialflächen-Komplexen zusammengefasst. Die Beschreibung und Bewertung der Flächen (-komplexe), die eine für die Errichtung mindestens einer WEA geeignete Größe aufweisen (s. Kap. 4.2), erfolgt in Form von "Gebietsbriefen", in denen die Flächen kurz beschrieben und anhand von Luftbildern und Fotos dokumentiert werden.

Die Errichtung von Windenergieanlagen hat grundsätzlich einen massiven Einfluss auf das Landschaftsbild sowie die Erholungsqualität eines Raumes. Die verbleibenden Potenzialflächen liegen in Landschaftsräumen, die diesbezüglich unterschiedliche Wertigkeiten aufweisen. Unter Berücksichtigung verschiedener Einzelkriterien erfolgt eine Beschreibung und dreistufige Bewertung der Potenzialflächen.

Einen weiteren Aspekt stellt der Biotop- und Artenschutz dar; die artenschutzrechtlichen Belange sind im weiteren Verfahren detailliert zu berücksichtigen, im Rahmen des Plankonzeptes erfolgt eine Ersteinschätzung u. a. auf Grundlage vorliegender Daten (s. u.).

Des Weiteren werden verschiedene konkurrierende Belange, die im Rahmen eines weiteren Genehmigungsverfahrens zu Einschränkungen bzw. Restriktionen führen könnten, aufgezeigt und dargestellt. Ergänzt werden Angaben zum Windpotenzial.

4.2 Mindestgröße der Potenzialflächen

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 $3.000 \text{ m}^2 = 0,3 \text{ ha}$ veranschlagt, die für Gründung bzw. Fundamentierung, Aufstell-, Lager-, Steuerungs- und Wartungsbereiche etc. benötigt wird (s. a. DNR 2012), zudem sollte auch die vom Rotor überstrichene Fläche möglichst vollständig innerhalb der dargestellten Zone liegen, sodass sich bei einem optimalen Flächenzuschnitt ein Mindest-Flächenbedarf von etwa 1 ha für eine WEA ergibt. Potenzialflächen, die eine Größe von weniger als ca. 1 ha aufweisen bzw. aufgrund ihres Zuschnitts für die Errichtung mindestens einer Anlage nicht geeignet sind, werden im Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht weiter berücksichtigt.

Als Abstände von WEA untereinander sind – insbesondere zur Gewährleistung der Standsicherheit – in Hauptwindrichtung möglichst das Achtfache des Rotordurchmessers, bei 100 m Durchmesser also 800 m, einzuhalten. In allen anderen Windrichtungen sollte der Abstand das Fünffache des Rotordurchmessers - im angenommenen Fall also 500 m – betragen (s. a. Pkt. 4.3.4).

Ziel der Stadt Heinsberg ist es, im Stadtgebiet eine oder mehrere Flächen zu finden, auf denen die Konzentration von Anlagen in Windfarmen (Definition gem. Erlass bzw. UVPG: mindestens 3 WEA) möglich ist, 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.

4.3 Erläuterung der Einzelkriterien

4.3.1 Landschaftsbild / Sichtbeziehungen

Die Errichtung von Windfarmen im Außenbereich stellt aufgrund der starken, weitreichenden visuellen Wirkung, die einerseits durch die Höhe, andererseits durch die Bewegung der Rotoren verursacht wird, einen Eingriff in den Landschaftsraum dar, der den Charakter der Landschaft bzw. das Landschaftsbild wesentlich und nachhaltig beeinflussen kann. Aufgrund der enormen Höhe sowie der oft exponierten Standorte reichen die Einflüsse der WEA auf das Landschaftsbild dabei weit in das Umfeld hinein, wobei die beeinträchtigende Wirkung mit zunehmender Entfernung abnimmt. Auch die Beeinträchtigung von bestimmten Sichtbeziehungen / -achsen spielt dabei eine Rolle.

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.

Um die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Umgebung möglichst gering zu halten, sollten bei der Standortsuche insbesondere solche Flächen Berücksichtigung finden, die bereits durch ähnliche technische Elemente und Bauwerke (insbes. WEA, Freileitungen, Sendemasten) vorbelastet sind. Die visuelle Vorbelastung eines Raumes steht 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.

Der landschaftsästhetische Wert sowie die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes der Potenzialflächen hinsichtlich der Errichtung von WEA wird anhand von Luftbilddauswertungen und Geländebegehungen eingeschätzt. Einen weiteren Aspekt stellt das Bestehen bzw. die mögliche Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen dar. Hierzu erfolgt eine individuelle Betrachtung und Beurteilung der Suchräume unter Berücksichtigung der Geländemorphologie anhand von Geländebegehungen und der Auswertung von Topografischen Karten.

4.3.2 Erholungsfunktion / Landschaftsschutz

Neben den Bereichen mit hoher Funktionserfüllung bzgl. der Erholungsnutzung, die als „weiche“ Tabuzonen definiert werden, erfüllen die Freiräume des Stadtgebietes z. T. wichtige Funktionen vor allem hinsichtlich der landschaftsorientierten Erholung der Bevölkerung. Zur Einschätzung der Erholungseignung der Potenzialfläche wird insbesondere die Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur berücksichtigt, zudem die Lage zu den als „weiche“ Tabuzonen definierten Bereichen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) sowie Landschaftsschutzgebieten (LSG) im Außenbereich, die vor allem der "stillen", landschaftsorientierten Erholungsnutzung dienen.

Die Empfindlichkeit der Potenzialfläche bzw. von Teilflächen wird in Bezug auf die Erholungsfunktion sowie den Landschaftsschutz verbal-argumentativ bewertet.

4.3.3 Biotop- und Artenschutz

Die Errichtung von WEA in schutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters NRW ist gemäß Windenergie-Erlass 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 insbesondere für Vögel oder Fledermäuse aufweisen.

Unter einem besonderen Schutz stehen gemäß § 44 BNatSchG die so genannten streng geschützten Arten, zu denen u. a. alle Fledermausarten sowie zahlreiche Vogelarten zählen, sowie die europäischen Vogelarten, was vor allem eingriffsrechtliche Folgen hat. Da die Verbotstatbestände des § 44 grundsätzlich auch bei der Errichtung und dem Betrieb von WEA ausgelöst werden können, erfolgt im Rahmen der weitergehenden Betrachtung der Potenzialflächen eine Ersteinschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials anhand der Auswertung vorhandener bzw. verfügbarer Daten, insbesondere der Datenbank der LANUV sowie der Ergebnisse bereits durchgeführter faunistischer Untersuchungen.

Für die später ausgewählten Konzentrationszonen ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung gemäß den gesetzlichen Vorgaben¹ zur Feststellung der Betroffenheit ggf. zusätzliche Detailkartierungen – insbesondere die Erfassung „WEA-empfindlicher“ Vogelarten – erforderlich sind (s. dazu Leitfaden des „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ – LANUV / MKULNV 2013). Hinsichtlich der Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan geht es darum, ob sich aufgrund des Vorkommens ggf. ein „Vollzugshindernis“ ergeben könnte – hierzu erfolgt eine Einschätzung. Die Berücksichtigung der im FNP-Verfahren noch nicht ersichtlicher, standortbezogener Bau- und anlagebedingter Auswirkungen auf planungsrelevante Arten i. S. des § 44 BNatSchG erfolgt im konkreten Genehmigungsverfahren.

¹ Siehe dazu: Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW et al. - Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben - vom 22.12.2010.

4.3.4 Konkurrierende Belange

Infrastrukturtrassen

Wegen der Gefahr des Eisabwurfes sind zudem Abstände von WEA 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 Bundesstraßen bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, einer Genehmigung bzw. der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde. Gemäß § 25 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NW) bedürfen 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. Bei dem Verlauf entsprechender Verkehrswege innerhalb der Potenzialflächen werden diese mit der genannten Zone von 40 m entsprechend dargestellt.

Hingewiesen wird zudem auf eine im südlichen Stadtgebiet verlaufende Gasfernleitung mit einem Schutzstreifen von beidseitig 5 m, die bei der Standortplanung im weiteren Verfahren zu berücksichtigen ist.

Wasserschutzzone III

In der Schutzzone IIIa von Wassergewinnungsanlagen und von Heilquellenschutzgebieten gem. §§ 51 Abs. 2, 53 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. §§ 14, 16 Landeswassergesetz (LWG) kommt die Errichtung von Windenergieanlagen dann in Betracht, wenn eine Einzelfallprüfung zum Ergebnis führt, dass das Vorhaben mit den Schutzbestimmungen für die Schutzzone nach der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung in Einklang steht. Verunreinigungen und sonstige Beeinträchtigungen des Wassers dürfen nicht zu besorgen sein.

Das Trinkwasserschutzgebiet Heinsberg-Kirchhoven im Westen des Stadtgebietes wird als Restriktionsfläche im Gebietsbrief dargestellt.

Flugplätze

Südlich von Heinsberg liegt der Militärflugplatz „NATO-Flugplatz Geilenkirchen“. In den Hindernisbegrenzungsbereich des Flugplatzes sollten keine Bauwerke und sonstige Erhebungen hineinragen (schriftl. Mitteilung BUNDESWEHR WEHRBEREICHsverwaltung WEST vom 10.03.2010, Az.: 56-50-00; s. a. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2012, Punkt 5.4).

Bis auf den nördlichen Randbereich liegt das gesamte Stadtgebiet von Heinsberg innerhalb der Zone II oder III der Bereiche der Flugsicherungseinrichtungen, in denen eine Zustimmung des Amtes für Flugsicherung der Bundeswehr für Bauten höher als 25 m (Zone II) bzw. 50 m (Zone III) erforderlich ist. Da dieser Bereich alle Potenzialflächen betrifft, wird er kartografisch nicht extra dargestellt. Im weiteren Verfahren ist somit für alle Windpark-Vorhaben eine entsprechende Zustimmung erforderlich.

Im Stadtgebiet von Heinsberg befindet sich zudem westlich Kirchhoven auf Waldfeuchter Gebiet ein Modellflugplatz mit Aufstiegsbereich, zudem südlich davon zwischen L 228 und Laffeld ein Ultraleichtflugplatz mit An- und Abflugbereich.

Flurbereinigung

Im Stadtgebiet von Heinsberg laufen zzt. zwei Flurbereinigungsverfahren (Kirchhoven, Gangelt), die bei der weiteren Planung zu berücksichtigen sind. Das Flurbereinigungsverfahren Gangelt II befindet sich in einem frühen Stadium, sodass hier bei Betroffenheit von Flächen, die als Konzentrationszonen im FNP dargestellt werden sollen, diese entsprechend berücksichtigt werden können. Das Flurbereinigungsverfahren Kirchhoven hingegen befindet sich in einem fortgeschritteneren Stadium; so findet im Juni 2014 die Offenlage des 4. Entwurfs des Flurbereinigungsplanes statt, die Bekanntgabe des Flurbereinigungsplans ist für den Sommer 2015 vorgesehen, mit der Erlassung der Ausführungsanordnung ist frühestens Ende 2015 zu rechnen. Die Berücksichtigung geplanter Konzentrationszonen ist in diesem Verfahren nicht mehr möglich.

Bestehende Windparks / WEA

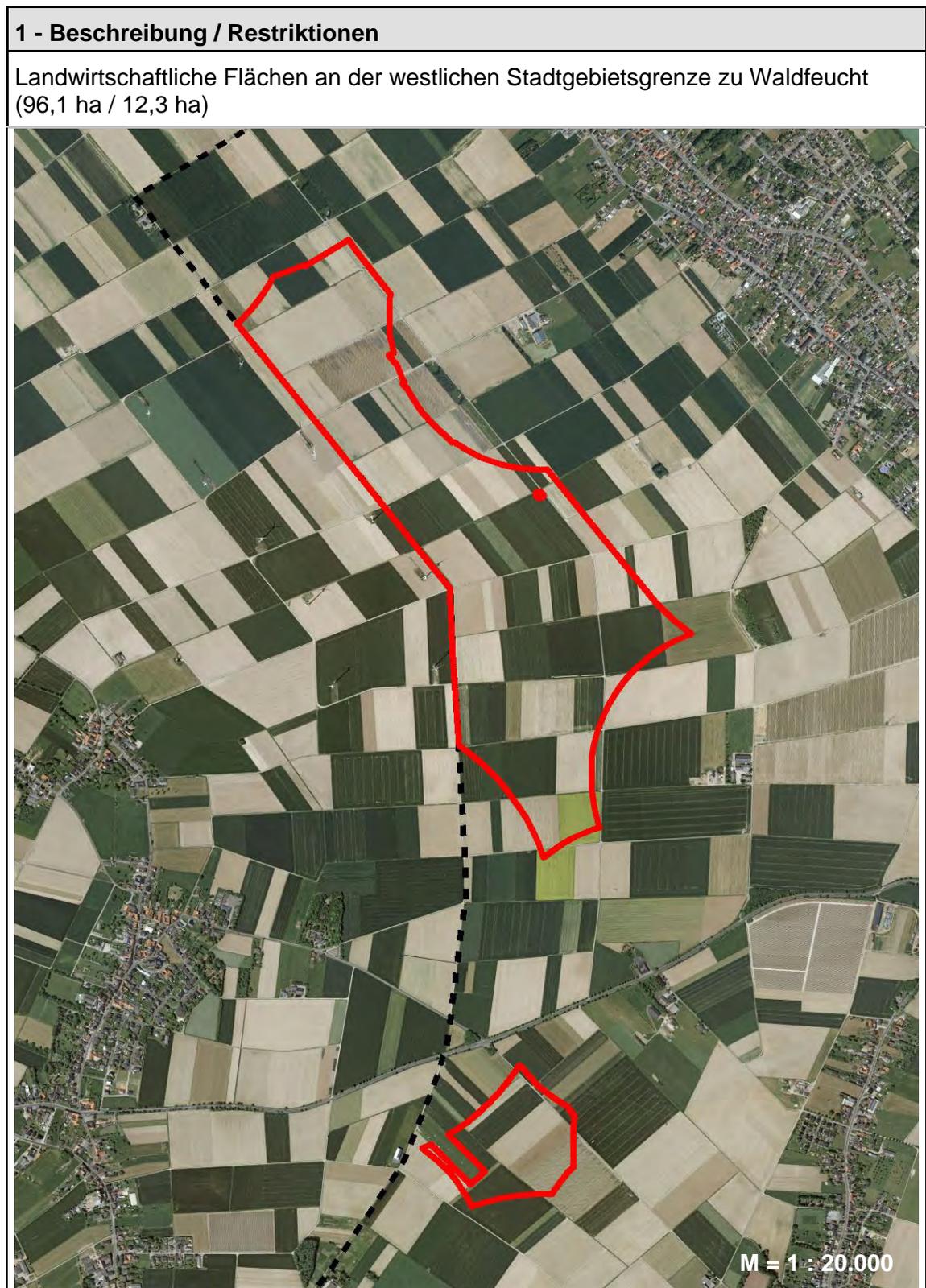
Zu vorhandenen Windparks bzw. WEA sind - insbesondere aus Gründen der Standsicherheit sowie auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit – entsprechende Abstände einzuhalten. So muss gemäß § 15 Abs. 1 BauO NRW jede bauliche Anlage standsicher sein und darf auch die Standsicherheit anderer baulicher Anlagen nicht gefährden. Um den bauordnungsrechtlichen Anforderungen unter Beachtung der technischen Baubestimmungen Rechnung zu tragen, ist für WEA untereinander ein ausreichender Abstand erforderlich, der gemäß der aktuellen Richtlinie für Windenergieanlagen in der Fassung von März 2004 in Verbindung mit DIN EN 61400-1 einen Abstand von mindestens acht - in Hauptwindrichtung - bzw. fünf Rotordurchmessern erfordert (s. a. Windenergie-Erlass, Kap. 5.2.3.4 „Standsicherheit“). Bei Unterschreitung dieser Abstände ist im Rahmen der baurechtlichen Genehmigung vom Antragsteller der hinzukommenden Anlage mittels gutachterlicher Stellungnahme eines Sachverständigen nachzuweisen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.

Sonstige konkurrierende Belange

Des Weiteren sind im Stadtgebiet geplante bzw. aktive Abgrabungsflächen oder Depo-nien sowie festgesetzte Ausgleichsflächen vorhanden, die bei weiteren Planungen entsprechend berücksichtigt werden müssen.

4.4 Gebietsbriefe der Potenzialflächen

4.4.1 Flächen westlich von Kirchhoven und Heinsberg



1 - Beschreibung / Restriktionen



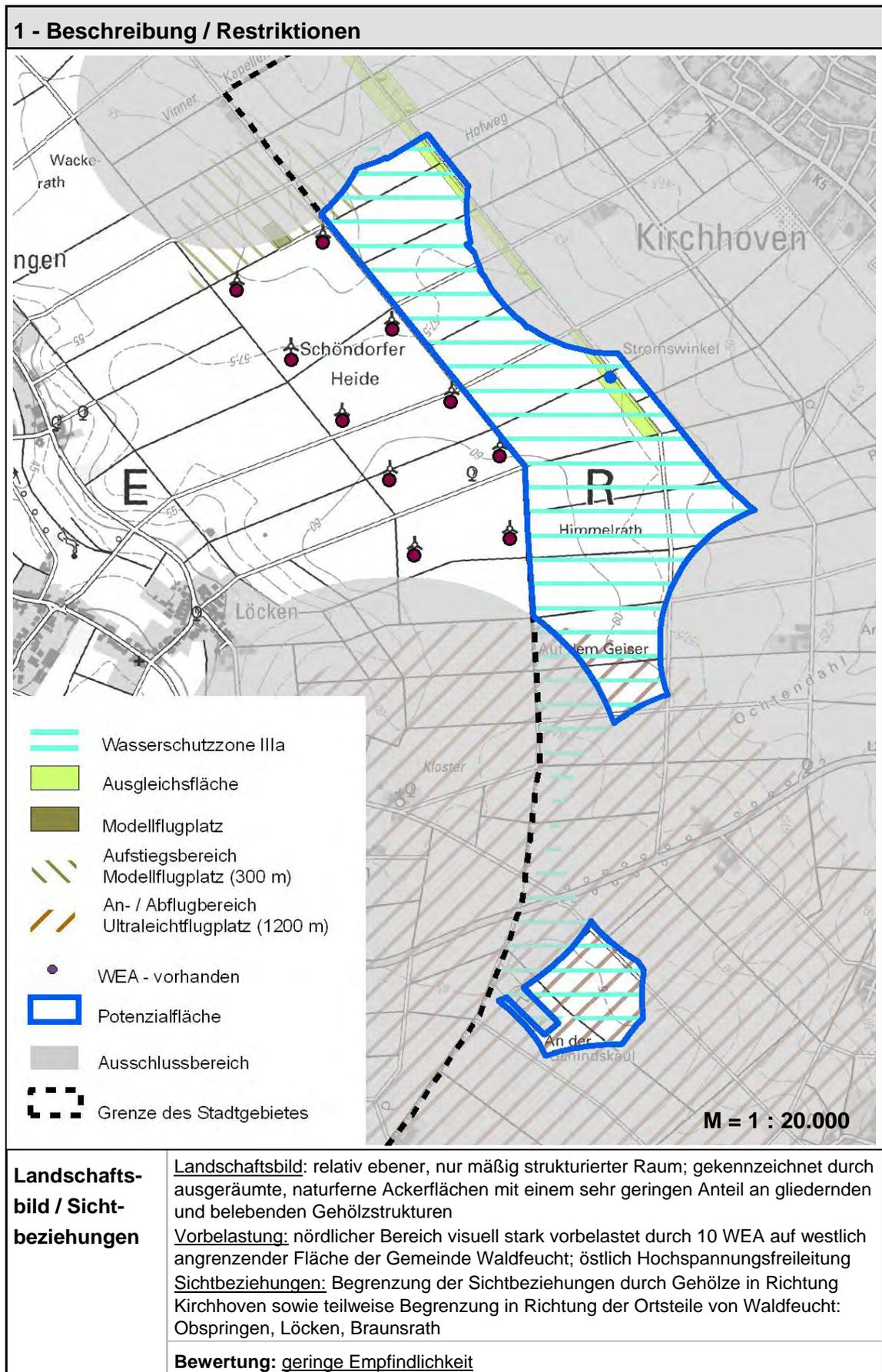
Standort westlich der Potenzialfläche im nördlichen Bereich, Blick Richtung Osten



Standort westlich der Potenzialfläche im nördlichen Bereich, Blick Richtung Südosten, Windfarm auf angrenzender Fläche der Stadt Waldfeucht



Standort östlich der Potenzialfläche im südlichen Bereich, Blick Richtung Westen



1 - Beschreibung / Restriktionen	
Erholungs- funktion / Landschafts- schutz	<p><u>Regionale Freiraumfunktionen:</u> ---</p> <p><u>Landschaftsschutz:</u> ---</p> <p><u>erholungsrelevante Infrastruktur:</u> an südliche Teilfläche angrenzend Ultraleichtflugplatz; nordwestlich Modellfluggelände (Gemeinde Waldfeucht); nordöstlich bei Kirchhoven: hist. Holländermühle „Lümbacher Mühle“; südwestlich bei Braunsrath (zu Waldfeucht): Kloster / Wallfahrtskapelle „Maria Lind“; Fläche und Umfeld durch Wirtschaftswege erschlossen</p> <p>Bewertung: <u>mittlere Bedeutung</u> für die landschaftsbezogene Erholung</p>
Biotop- und Artenschutz	<p><u>schutzwürdige Biotope:</u> ---</p> <p><u>Biotopstruktur:</u> Acker / Grünland</p> <p><u>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten:</u> MTB 4902 Vorkommen von Fledermaus- (u. a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) und Vogelarten (u. a. Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Kranich) bekannt; Detailkartierung / Überprüfung notwendig</p> <p>Ersteinschätzung: Vollzugshindernisse bzgl. FNP-Änderung sind voraussichtlich nicht zu erwarten</p>
konkurrierende Belange	<p><u>Wasserschutzgebiet:</u> gesamte Flächen bis auf südlichen Bereich der südlichen Teilfläche WSG IIIa der Wassergewinnungsanlage Heinsberg-Kirchhoven</p> <p><u>Flugplätze:</u> Hindernisbegrenzungsbereich des <u>NATO-Flugplatzes</u> Geilenkirchen – Zustimmung erforderlich; <u>Modellflugplatz</u> nordwestlich – gemäß der Grundsätze für die Erlaubniserteilung zum Aufstieg von Flugmodellen (BMVBS 2006) sollen im sicher benutzbaren Luftraum (Halbkreis-Reichweite: 300 m) keine Bauwerke hineinragen; <u>Ultraleichtflugplatz</u> angrenzend an südliche Teilfläche – gem. den Geländerichtlinien des DULV² (2007) sollen in den An- u. Abflugbereichen (Reichweite: 1.200 m) / seitlichen Übergangsbereichen keine Bauwerke hineinragen</p> <p><u>Flurbereinigung</u> Kirchhoven im Verfahren; Berücksichtigung geplanter Konzentrationszonen nicht mehr möglich; Eigentumsverhältnisse zzt. nicht abschließend geklärt (gesamte Potenzialfläche betroffen)</p> <p><u>bestehender Windpark</u> in Waldfeucht westlich angrenzend; bei Einhaltung der bzgl. Standsicherheit geforderten Mindestabstände (8- bzw. 5-facher Rotordurchmesser) Errichtung zusätzlicher WEA evtl. nicht bzw. nur eingeschränkt möglich</p> <p><u>sonst. konkurrierende Belange:</u> <u>Ausgleichsflächen</u> für im Rahmen des Neubaus der EK 5 (östlich) durchgeführte Flurbereinigungsmaßnahmen; Potenzialflächen für eine <u>Wassergewinnungsanlage</u> der Stadtwerke Heinsberg GmbH</p>
Windpotenzial³	gesamte Fläche > 6,25 – 6,50 m/s
1 - Gesamteinschätzung⁴ / Hinweise	
<p>Im Gesamtkomplex der Potenzialfläche 1 sind die innerhalb der nördlichen Teilfläche befindlichen Ausgleichsflächen (ca. 5,3 ha) sowie die südliche Teilfläche (ca. 12,3 ha), die die unmittelbare Umgebung des Ultraleichtflugplatzes (Radius ca. 300 m) umfasst, sind <u>nicht geeignet</u> bzw. nicht nutzbar; bzgl. der übrigen Bereiche bestehen Restriktionen durch das laufende Flurbereinigungsverfahren, der Lage im WSG IIIa, der Nähe zum Ultraleicht- sowie Modellflugplatz; zudem könnten sich Genehmigungshindernisse aufgrund aus Standsicherheitsgründen notwendiger Abstände zu den westlich vorhandenen WEA ergeben; schließlich wünschen die Stadtwerke Heinsberg die Freihaltung der Potenzialfläche als etwaigen Erweiterungsbereich für die Herstellung weiterer Wassergewinnungsanlagen. Die Potenzialfläche wird – trotz der hohen visuellen Vorbelastung durch den angrenzenden Windpark – somit lediglich als <u>bedingt geeignet</u> eingestuft.</p>	

² Deutscher Ultraleichtflugverband

³ Windgeschwindigkeit in 135 m Höhe gemäß Energieatlas NRW (LANUV 2012)

⁴ s. a. Karte „Flächeneignung“

4.4.2 Fläche zwischen Laffeld und Pütt

2 - Beschreibung / Restriktionen

Landwirtschaftliche Flächen südlich vom Ortsteil Laffeld und nördlich vom Ortsteil Pütt an der südwestlichen Stadtgrenze zu Waldfeucht und Gangelt (Größe: 25,3 ha)



Blick über die Fläche in Richtung Westen auf die WEA bei Langbroich (Gangelt)



Blick über Fläche nach Norden in Richtung des Ortsteils Laffeld und den WEA bei Obspringen (Waldfeucht)

2 - Beschreibung / Restriktionen	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p> Abgrabungsfläche</p> <p> Gasfernleitung</p> <p> WEA - vorhanden</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p> Potenzialfläche</p> <p> Ausschlussbereich</p> <p> Grenze des Stadtgebietes</p> </div> </div> 	
Landschaftsbild / Sichtbeziehungen	<p><u>Landschaftsbild</u>: relativ ebener, nur mäßig strukturierter Raum; gekennzeichnet durch weitgehend ausgeräumte, naturferne Ackerflächen mit einem geringen Anteil an gliedernden und belebenden Gehölzstrukturen</p> <p><u>Vorbelastung</u>: 25 WEA zwischen Bocket (Waldfeucht), Saeffelen (Selfkant) und Breberen (Gangelt) gut sichtbar, 10 WEA bei Löcken und Obspringen (Waldfeucht) sowie 1 WEA bei Scheifendahl erkennbar</p> <p><u>Sichtbeziehungen</u>: direkte Sichtbeziehung in Richtung der Ortsteile Pütt sowie Selsten (Waldfeucht); Begrenzung der Sichtbeziehungen durch Gehölze in Richtung Laffeld</p> <p>Bewertung: bei hoher Vorbelastung aufgrund der Sichtbeziehungen <u>mittlere Empfindlichkeit</u></p>
Erholungsfunktion / Landschaftsschutz	<p><u>Regionale Freiraumfunktionen</u>: ---</p> <p><u>Landschaftsschutz</u>: ---</p> <p><u>erholungsrelevante Infrastruktur</u>: Fläche und Umfeld durch Wirtschaftswege erschlossen</p> <p>Bewertung: <u>geringe Bedeutung</u> für die landschaftsbezogene Erholung</p>
Biotop- und Artenschutz	<p><u>schutzwürdige Biotope</u>: ---</p> <p><u>Biotopstruktur</u>: Acker</p> <p><u>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten</u>: MTB 4902 Vorkommen von Fledermaus- und Vogelarten (u. a. Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Kranich) bekannt; Nachweise von Kiebitz, Kormoran, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus im Rahmen von Detailkartierungen erfolgt (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2014a)</p> <p>Ersteinschätzung: unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen (Kiebitz; Gondelmonitoring) sind keine Vollzugshindernisse bzgl. FNP-Änderung zu erwarten</p>
konkurrierende Belange	<p><u>Infrastrukturtrassen</u>: Gasfernleitung (beiderseits 5 m Schutzstreifen);</p> <p><u>Flugplatz</u>: Hindernisbegrenzungsbereich des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen – Zustimmung erforderlich</p> <p><u>sonst. konkurrierende Belange</u>: nordöstlich angrenzende Abgrabungsfläche - äußerster nordöstlicher Randbereich betroffen</p>
Windpotenzial	gesamte Fläche > 6,25 – 6,50 m/s
2 - Gesamteinschätzung / Hinweise	
Insgesamt (außer Randbereich mit Abgrabungsfläche) grundsätzlich <u>geeignet</u> ; Zustimmung bzgl. Flugsicherung erforderlich. Abstandszone zur Gasfernleitung ist zu beachten. Ausreichend für Windfarm mit drei Anlagen.	

4.4.3 Fläche zwischen Aphoven und Schleiden

3 - Beschreibung / Restriktionen

Landwirtschaftliche Flächen im zentralen Bereich des Stadtgebietes östlich des Ortsteils Aphoven und westlich Schleiden bzw. der B 221 (26,5 ha)



Blick über die Fläche in Richtung Südosten auf die WEA bei Straeten



Blick über die Fläche in Richtung Nordosten auf die Hochspannungsfreileitung

3 - Beschreibung / Restriktionen	
Landschaftsbild / Sichtbeziehungen	<p><u>Landschaftsbild</u>: relativ ebener, nur mäßig strukturierter Raum; gekennzeichnet durch ausgeräumte Ackerflächen mit einem geringen Anteil an gliedernden und belebenden Gehölzstrukturen; Zunahme der Strukturen im weiteren Umfeld</p> <p><u>Vorbelastung</u>: Hochspannungsfreileitung im Norden und Nordosten sichtbar; 1 WEA bei Erpen und 8 WEA bei Straeten (3 davon auf Geilenkirchener Gebiet) erkennbar</p> <p><u>Sichtbeziehungen</u>: im zentralen Bereich des Stadtgebietes gelegen, dadurch direkte Sichtbeziehung zur Kernstadt von Heinsberg sowie umliegenden Ortschaften Aphoven, Scheifendahl, Erpen, Schleiden</p> <p>Bewertung: wegen der Lage / Sichtbeziehungen <u>hohe Empfindlichkeit</u></p>
Erholungsfunktion / Landschaftsschutz	<p><u>Regionale Freiraumfunktionen</u>: nordöstlich BSLE</p> <p><u>Landschaftsschutz</u>: nordöstlich und südlich LSG „Kreis Heinsberg“</p> <p><u>Erholungsrelevante Infrastruktur</u>: Fläche und Umfeld durch Wirtschaftswege gut erschlossen; aufgrund der Nähe für viele Anwohner gut erreichbar</p> <p>Bewertung: <u>mittlere Bedeutung</u> für die landschaftsbezogene Erholung</p>
Biotop- und Artenschutz	<p><u>schutzwürdige Biotop</u>: ---</p> <p><u>Biotopstruktur</u>: Acker, im Umfeld Gewässer</p> <p><u>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten</u>: MTB 4902 Vorkommen von Fledermaus- (u. a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) und Vogelarten (u. a. Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Kranich) bekannt; Detailkartierung / Überprüfung notwendig</p> <p>Ersteinschätzung: Vollzugshindernisse bzgl. FNP-Änderung sind voraussichtlich nicht zu erwarten</p>
konkurrierende Belange	<p><u>Flugplatz</u>: Hindernisbegrenzungsbereich des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen – Zustimmung erforderlich</p> <p><u>sonst. konkurrierende Belange</u>: Abgrabungsfläche gem. Regionalplan im nordöstl. Bereich</p>
Windpotenzial	gesamte Fläche > 6,25 – 6,50 m/s
3 - Gesamteinschätzung / Hinweise	
Aufgrund der Lage zu Siedlungsbereichen hohe Empfindlichkeit, zudem nur geringe Flächengröße (max. 3 WEA); insgesamt <u>bedingt geeignet</u> .	

4.4.4 Flächen südlich von Schafhausen

4 - Beschreibung / Restriktionen

Landwirtschaftliche Flächen östlich vom Ortsteil Schleiden, südlich von Schafhausen und Eschweiler; nördlich der Bundesautobahn A 46 (1,0 ha / 16,3 ha)



Blick über die Fläche in Richtung Nordwesten auf den Gehölzstreifen (geschützter Landschaftsbestandteil) und die Hochspannungsfreileitung

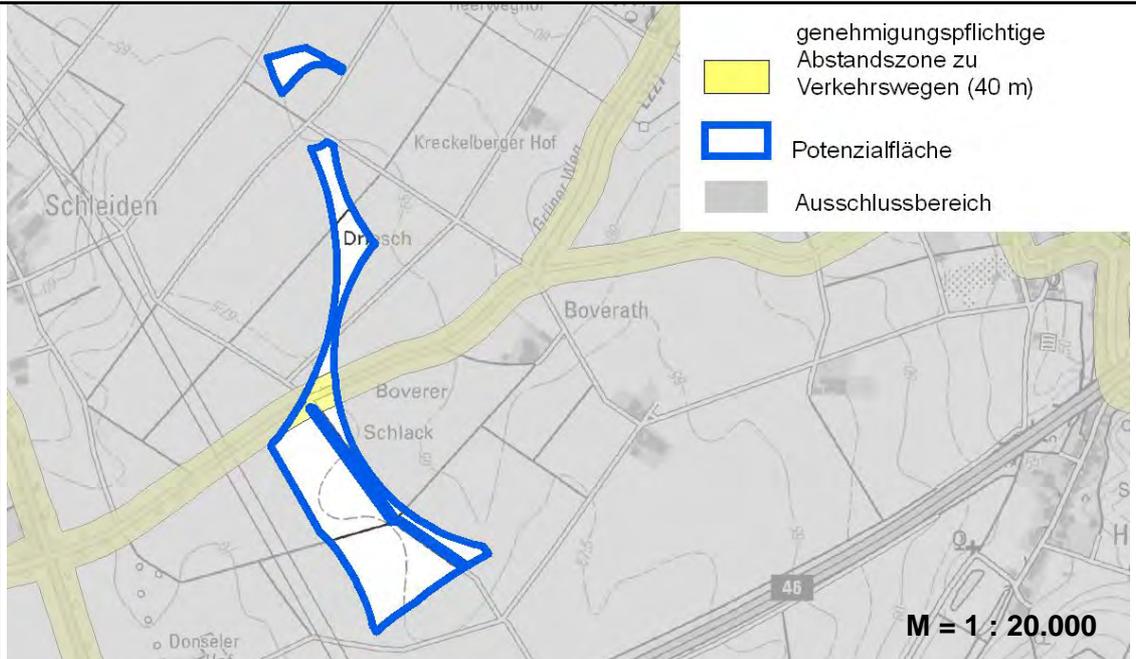
4 - Beschreibung / Restriktionen



Blick über Fläche in Richtung Westen auf die Hochspannungsfreileitung, WEA bei Erpen (vorne) sowie zwischen Bocket (Waldfeucht) und Langbroich (Gangelt)



Blick über Fläche in Richtung Süden auf die Freileitung und die WEA östlich Straeten

4 - Beschreibung / Restriktionen	
	
Landschaftsbild / Sichtbeziehungen	<p>genehmigungspflichtige Abstandszone zu Verkehrswegen (40 m)</p> <p>Potenzialfläche</p> <p>Ausschlussbereich</p>
Landschaftsbild / Sichtbeziehungen	<p>Landschaftsbild: relativ ebener, mittelmäßig strukturierter Raum mit großen, naturfernen Ackerflächen, die z. T. mit Gehölzstreifen gegliedert werden</p> <p>Vorbelastung: südwestlich verlaufende Hochspannungsfreileitung; 1 WEA bei Erpen und 8 WEA bei Straeten (davon 3 WEA auf Geilenkirchener Gebiet) sichtbar; Trasse der A 46 nicht sichtbar durch Eingünung / Gehölzstreifen</p> <p>Sichtbeziehungen: relativ zentral im Stadtgebiet gelegen, dadurch direkte Sichtbeziehung zur Kernstadt von Heinsberg sowie umliegenden Ortschaften Schafhausen, Schleiden, Dremmen, Uetterath, Erpen etc.</p> <p>Bewertung: wegen der Lage / Sichtbeziehungen <u>hohe Empfindlichkeit</u></p>
Erholungsfunktion / Landschaftsschutz	<p>Regionale Freiraumfunktionen: ---</p> <p>Landschaftsschutz: ---</p> <p>Erholungsrelevante Infrastruktur: Flächen und Umfeld durch Wirtschaftswege erschlossen</p> <p>Bewertung: <u>geringe Bedeutung</u> für die landschaftsbezogene Erholung</p>
Biotop- und Artenschutz	<p>schutzwürdige Biotope: ausgewiesene GLB (querende Gehölzstreifen)</p> <p>Biotopstruktur: Acker / Grünland / Gehölze</p> <p>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten: MTB 4902 Vorkommen von Fledermaus- (u. a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) und Vogelarten (u. a. Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Kranich) bekannt; Detailkartierung / Überprüfung notwendig</p> <p>Ersteinschätzung: Vollzugshindernisse bzgl. FNP-Änderung sind voraussichtlich nicht zu erwarten</p>
konkurrierende Belange	<p>Infrastrukturtrassen: querende L 227 (genehmigungspflichtige Abstandzone 40 m)</p> <p>Flugplatz: Hindernisbegrenzungsbereich des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen – Zustimmung erforderlich</p>
Windpotenzial	gesamte Fläche > 6,25 – 6,50 m/s
4 - Gesamteinschätzung / Hinweise	
<p>Flächenzuschnitt zum Teil ungünstig; ausreichend für einen Windpark mit maximal 3 Anlagen; aufgrund der Lage zu Siedlungsbereichen hohe Empfindlichkeit; insgesamt <u>bedingt geeignet</u>.</p>	

4.4.5 Flächen zwischen Straeten und Uetterath

5 - Beschreibung / Restriktionen

Landwirtschaftliche Flächen an der B 221 im Umfeld der bestehenden Konzentrationszone zwischen den Ortsteilen Straeten und Uetterath im südlichen Stadtgebiet (38,7 ha / 3,5 ha)



Blick über die westliche Teilfläche in Richtung Westen auf die WEA auf der Fläche, im Hintergrund die WEA zwischen Bocket (Waldfeucht) und Langbroich (Gangelt)

5 - Beschreibung / Restriktionen

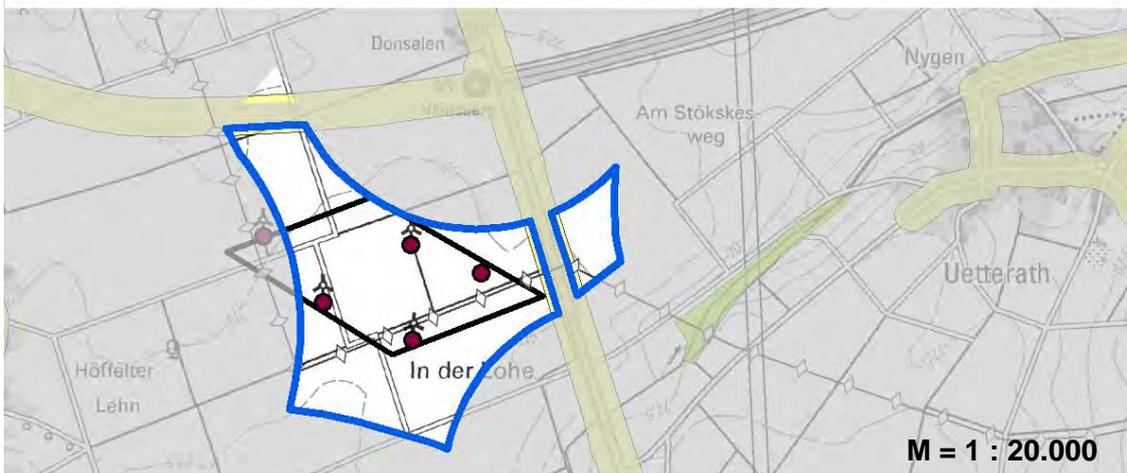


Blick über westliche Teilfläche in Richtung Süden auf die WEA östlich von Straeten



Blick über östliche Teilfläche in Richtung Osten auf die östlich verlaufende Freileitung

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
|  | genehmigungspflichtige Abstandszone zu Verkehrswegen (40 m) |  | WEA - vorhanden |
|  | Biotopkatasterfläche gem. LANUV |  | WEA-Konzentrationszone gem. FNP |
|  | Gasfernleitung |  | Potenzialfläche |
| | |  | Ausschlussbereich |
| | |  | Grenze des Stadtgebietes |

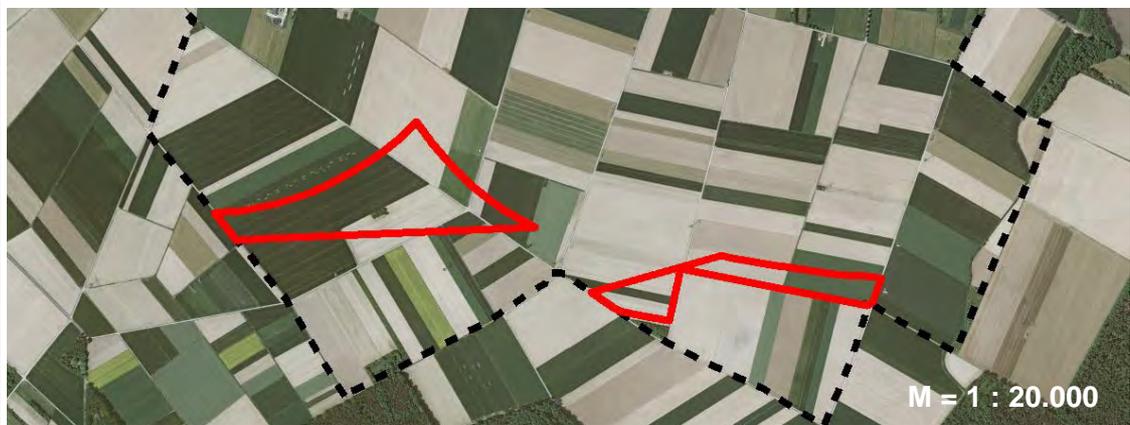


5 - Beschreibung / Restriktionen	
Landschaftsbild / Sichtbeziehungen	<p><u>Landschaftsbild</u>: relativ ebener, mittelmäßig strukturierter Raum; gekennzeichnet durch naturferne Ackerflächen mit vereinzelt Gehölzstreifen</p> <p><u>Vorbelastung</u>: hohe Vorbelastung durch 5 WEA innerhalb bzw. nahe der Fläche (nachts schallreduziert); 10 WEA bei Obspringen (Waldfeucht) und 1 WEA bei Erpen erkennbar; 25 WEA zwischen Bocket (Waldfeucht), Saeffelen (Selfkant) u. Breberen (Gangelt) sowie 3 WEA bei Straeten (Geilenkirchen) erkennbar; südlich und östlich verlaufende Hochspannungsfreileitungen sichtbar</p> <p><u>Sichtbeziehungen</u>: Sichtbeziehungen in Richtung Erpen, Schleiden, Uetterath und Straeten</p> <p>Bewertung: insbesondere westlicher Teilbereich aufgrund der hohen Vorbelastung <u>geringe Empfindlichkeit</u></p>
Erholungsfunktion / Landschaftsschutz	<p><u>Regionale Freiraumfunktionen</u>: südöstlich BSLE</p> <p><u>Landschaftsschutz</u>: südöstlich LSG „Kreis Heinsberg“</p> <p><u>Erholungsrelevante Infrastruktur</u>: Flächen und Umfeld durch Wirtschaftswege erschlossen</p> <p>Bewertung: östlicher Teilbereich <u>mittlere</u>, sonst <u>geringe Bedeutung</u> für die landschaftsbezogene Erholung</p>
Biotop- und Artenschutz	<p><u>schutzwürdige Biotope</u>: im Nordosten und Westen der Flächen einzelne geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzstrukturen); südöstlich BK-4902-023 „Niederung westlich Uetterath“</p> <p><u>Biotopstruktur</u>: Acker, im östl. Umfeld Gehölzstrukturen</p> <p><u>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten</u>: MTB 4902 Vorkommen von Fledermaus- (u. a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) und Vogelarten (u. a. Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Kranich) bekannt; Detailkartierung / Überprüfung notwendig</p> <p>Ersteinschätzung: Vollzugshindernisse bzgl. FNP-Änderung sind voraussichtlich nicht zu erwarten</p>
konkurrierende Belange	<p><u>Infrastrukturtrassen</u>: querende B 221, im nördlichen Bereich B 56n geplant (genehmigungspflichtige Abstandzone: 20-40 m); Gasfernleitung (5 m Schutzstreifen)</p> <p><u>Flugplatz</u>: Hindernisbegrenzungsbereich des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen – Zustimmung erforderlich</p> <p><u>Flurbereinigung</u> Gangelt II (nördlich) im Verfahren; Berücksichtigung geplanter Konzentrationszonen möglich, daher keine Auswirkungen</p> <p><u>bestehender Windpark</u> mit 5 WEA innerhalb der Fläche; bei Einhaltung der bzgl. Standsicherheit geforderten Mindestabstände (8- bzw. 5-facher Rotordurchmesser) Errichtung zusätzlicher WEA voraussichtlich nicht bzw. nur eingeschränkt möglich</p>
Windpotenzial	nördlicher Teil > 6,25 – 6,50 m/s, südlicher teil > 6,50 – 6,75 m/s
5 - Gesamteinschätzung / Hinweise	
<p>Teilfläche östlich der B 221 aufgrund der Nähe zu schutzwürdigen Biotopen / LSG nur <u>bedingt geeignet</u>, westlicher Bereich vor allem aufgrund der Vorbelastung (Windpark) <u>geeignet</u>. Zustimmung bzgl. Flugsicherung erforderlich. Abstandszonen zu Verkehrstrassen und zur Gasfernleitung sind zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung erforderlicher Mindestabstände (Standsicherheit) Errichtung zusätzlicher Anlagen aktuell voraussichtlich nicht möglich, im Rahmen des Repowerings für 3 größere WEA ausreichend.</p>	

4.4.6 Flächen südlich Waldenrath und Straeten

6 - Beschreibung / Restriktionen

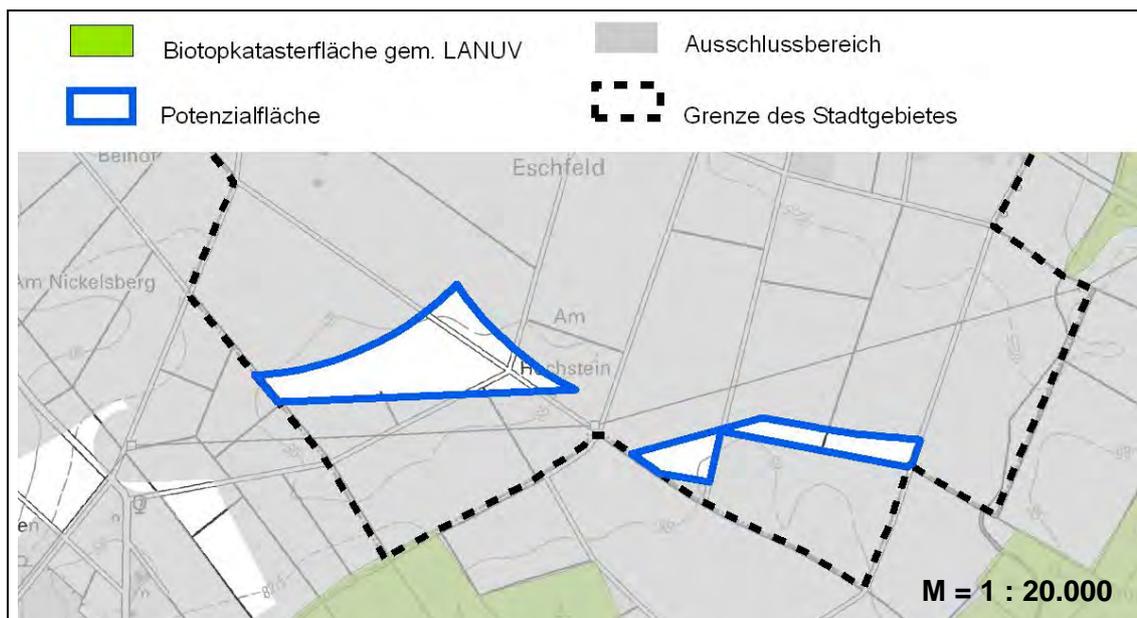
Landwirtschaftliche Flächen südlich der Ortsteile Waldenrath und Straeten an der südlichen / südwestlichen Stadtgebietsgrenze zu Gangelt und Geilenkirchen (11,5 ha / 4,9 ha)



Standort nördlich der südöstlichen Teilfläche, Blick in Richtung Südwesten auf die Freileitung zwischen den Teilflächen sowie einzelnen Gehölzstrukturen; im Hintergrund die Waldflächen südlich der Flächen und die 5 WEA südlich von Birgden (Gangelt)



Blick über südöstliche Teilfläche nach Süden in Richtung Hatterath (Geilenkirchen) und auf die Gehölzstrukturen bzw. Waldflächen südlich der Flächen



<p>Landschaftsbild / Sichtbeziehungen</p>	<p><u>Landschaftsbild:</u> relativ ebener, nur mäßig strukturierter Raum mit weitgehend ausgeräumten Ackerflächen mit vereinzelt Gehölzstrukturen; relativ kleinflächige Ackerflächen mit Fruchtwechsel</p> <p><u>Vorbelastung:</u> Hochspannungsfreileitung zwischen den Teilflächen; 5 WEA nördlich sowie 3 östlich von Straeten (Geilenkirchen) sowie 5 WEA südlich von Birgden (Gangelt) erkennbar</p> <p><u>Sichtbeziehungen:</u> direkte Sichtbeziehungen zu Straeten, Waldenrath, Hatterath (Geilenkirchen), Birgden (Gangelt); nach Süden - außer in Richtung Hatterath – Sichtbegrenzung durch Waldflächen südlich der Stadtgebietsgrenze zu Geilenkirchen</p> <p>Bewertung: insgesamt <u>mittlere Empfindlichkeit</u></p>
<p>Erholungsfunktion / Landschaftsschutz</p>	<p><u>Regionale Freiraumfunktionen:</u> ---</p> <p><u>Landschaftsschutz:</u> Nähe zum LSG „Kreis Heinsberg“</p> <p><u>Erholungsrelevante Infrastruktur:</u> Flächen und Umfeld durch Wirtschaftswege erschlossen; südlich erholungsrelevante Waldflächen</p> <p>Bewertung: <u>mittlere Bedeutung</u> für die landschaftsbezogene Erholung</p>
<p>Biotop- und Artenschutz</p>	<p><u>schutzwürdige Biotope:</u> ca. 90 m südlich der westlichen Teilfläche GLB (Gehölz- und Heckenstrukturen); ca. 315 m südöstlich BK-4902-020 „Mischwald Gemeindebusch nordöstlich Hatterath“; ca. 350 m südlich BK-5002-037 „Mischwald Hahnbusch nördlich Gillrath“</p> <p><u>Biotopstruktur:</u> Acker, im weiteren südl. Umfeld Wald</p> <p><u>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten:</u> MTB 4902 Vorkommen von Fledermaus- (u. a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) und Vogelarten (u. a. Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Kranich) bekannt; Nachweise von Kiebitz, Wachtel, Kormoran, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Großer u. Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus im Rahmen von Detailkartierungen erfolgt (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPANUNG 2014b)</p> <p>Ersteinschätzung: unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen (Kiebitz; Gondelmonitoring) sind keine Vollzugshindernisse bzgl. FNP-Änderung zu erwarten</p>
<p>konkurrierende Belange</p>	<p><u>Flugplatz:</u> Hindernisbegrenzungsbereich des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen – Zustimmung erforderlich</p>
<p>Windpotenzial</p>	<p>gesamte Fläche > 6,50 – 6,75 m/s</p>
<p>6 - Gesamteinschätzung / Hinweise</p>	
<p>Beide Teilflächen insgesamt <u>geeignet</u>; hier Errichtung von max. 3 WEA möglich. Zustimmung bzgl. Flugsicherung erforderlich.</p>	

4.4.7 Fläche zwischen Uetterath und Randerath

7 - Beschreibung / Restriktionen

Landwirtschaftliche Flächen an der Landstraße L 228; südlich von Dremmen und Herb; an der Stadtgebietsgrenze zu Geilenkirchen (87,6 ha)

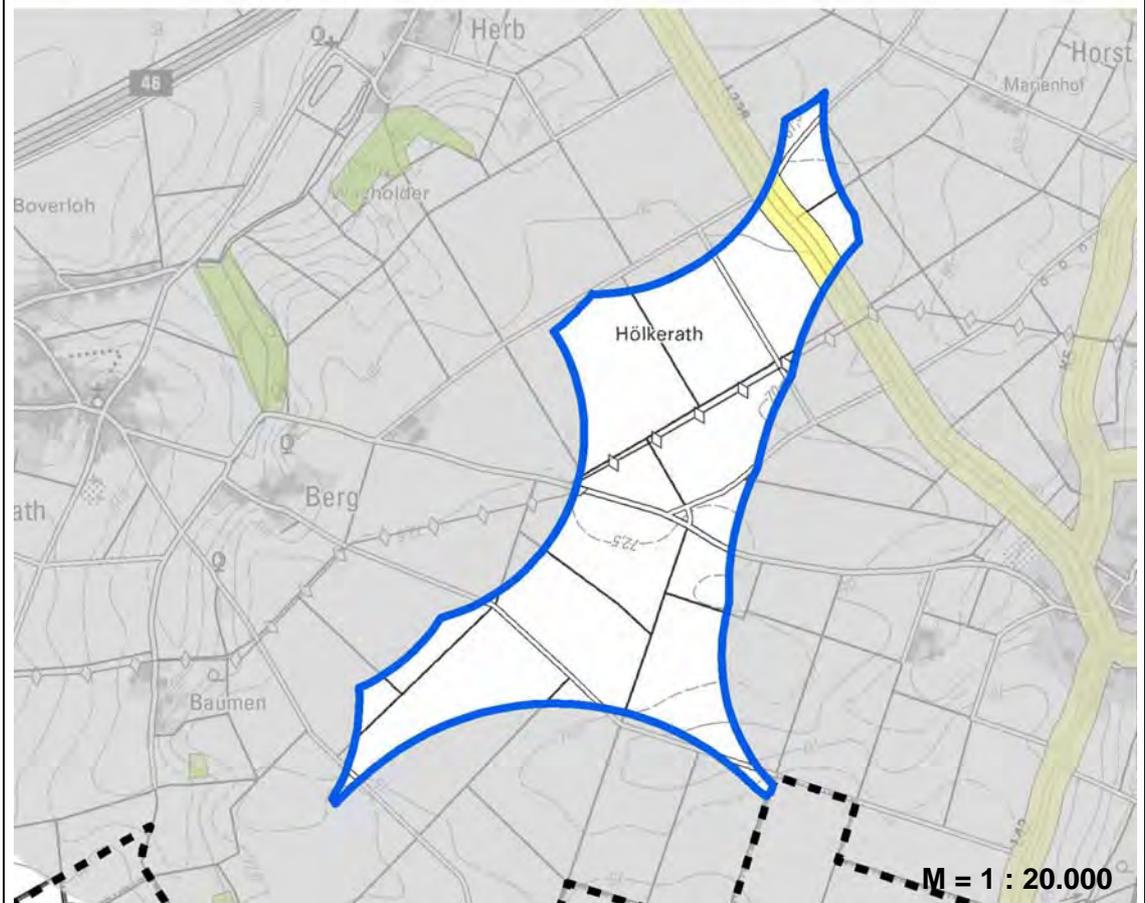


Blick über die Fläche in Richtung Nordosten mit vereinzelt Bäumen entlang der L 228



Blick über die Fläche in Richtung Osten auf die WEA bei Brachelen (Hückelhoven)

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------|
|  | genehmigungspflichtige Abstandszone zu Verkehrswegen (40 m) |  | Potenzialfläche |
|  | Biotopkatasterfläche gem. LANUV |  | Ausschlussbereich |
|  | Gasfernleitung |  | Grenze des Stadtgebietes |



7 - Beschreibung / Restriktionen	
Landschaftsbild / Sichtbeziehungen	<p><u>Landschaftsbild</u>: relativ ebener, nur mäßig strukturierter Raum mit weitgehend ausgeräumten Ackerflächen; im südwestlichen Bereich vereinzelte Gehölzstrukturen</p> <p><u>Vorbelastung</u>: 3 WEA östlich (Geilenkirchen) und 5 WEA nördlich von Straeten, 4 WEA nahe Brachelen (Hückelhoven), 11 WEA Richtung Lindern (Geilenkirchen) und weitere WEA auf dem Gebiet zwischen Lövenich (Erkelenz) und Körrenzig (Linnich) sichtbar</p> <p><u>Sichtbeziehungen</u>: in Richtung Uetterath, Herb, Randerath; nach Süden (Geilenkirchen) Sichtbarkeit durch vorhandene Waldflächen z. T. eingeschränkt</p> <p>Bewertung: <u>mittlere Empfindlichkeit</u></p>
Erholungsfunktion / Landschaftsschutz	<p><u>Regionale Freiraumfunktionen</u>: westlich BSLE</p> <p><u>Landschaftsschutz</u>: südwestlich Teil des LSG „Wurmtal mit Tal des Beckfliess, Immendorfer F“</p> <p><u>Erholungsrelevante Infrastruktur</u>: Flächen und Umfeld durch Wirtschaftswege gut erschlossen</p> <p>Bewertung: <u>mittlere Bedeutung</u> für die landschaftsbezogene Erholung</p>
Biotop- und Artenschutz	<p><u>schutzwürdige Biotope</u>: westlich BK-4902-031 „Feldgehölze und Hecken zwischen Herb und Berg“ (wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter sowie für Höhlenbrüter)</p> <p><u>Biotopstruktur</u>: Acker, vereinzelt Grünland</p> <p><u>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten</u>: MTB 4902 Vorkommen von Fledermaus- (u. a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) und Vogelarten (u. a. Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Rotmilan, Kranich) bekannt; Nachweise von Kiebitz, Wachtel, Korn-, Rohrweihe, Kranich, Goldregenpfeifer, Rotmilan, Turmfalke, Großer Abendsegler im Rahmen von Detailkartierungen erfolgt (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2014c)</p> <p>Ersteinschätzung: unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen (Kiebitz; Gondelmonitoring) sind keine Vollzugshindernisse bzgl. FNP-Änderung zu erwarten</p>
konkurrierende Belange	<p><u>Infrastrukturtrassen</u>: im nördlichen Bereich quert L 228 (genehmigungspflichtige Abstandzone: 40 m); Gasfernleitung (5 m Schutzstreifen);</p> <p><u>Flugplatz</u>: Hindernisbegrenzungsbereich des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen – Zustimmung erforderlich</p>
Windpotenzial	gesamte Fläche > 6,25 – 6,50 m/s
7 - Gesamteinschätzung / Hinweise	
<p>Fläche insgesamt <u>geeignet</u>. Zustimmung bzgl. Flugsicherung erforderlich. Abstandszonen zu L 228 und Gasfernleitung sind zu berücksichtigen. Fläche ausreichend für Windfarm mit voraussichtlich acht Anlagen.</p>	

4.5 Zusammenfassende Darstellung der Flächeneignung

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächeneignung der jeweiligen Potenzialfläche (s. a. Karte 3 „Potenzialflächeneignung“).

Tab. 2: Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen

Fläche Nr.	Flächengröße	Empfindl.keit Landsch.bild / Sichtbezg.	Bedeutung Erholungs- nutzung	konkurrierende Belange		Eignung
1	90,8	gering	mittel	WSG IIIa; Hindernis- begrenzungsbereich NATO-Flugplatz; Flurbereinigung; westl. angrenzend Windpark Waldfeucht	im südl. Teil äußerer An- u. Abflugbereich UL-Flugplatz	o
	17,6				Ausgleichsfläche / unmittelb. Umgebung UL-Flugplatz	-
2	25,2	mittel	gering	Hindernisbegr.ber.N ATO-Flugplatz	Gasfernleitung	+
	0,1				Abgrabungsfläche	o
3	26,5	hoch	mittel	HindernisbegrenzungsbereichNATO-Flugplatz; Abgrabungsfläche (östl. Randbereich)		o
4	1 / 16,3	hoch	gering	HindernisbegrenzungsbereichNATO-Flugplatz; querende L 227		o
5	38,7	gering	gering	Hindernisbegr.ber. NATO-Flugplatz; querende B 221 / B 56n (geplant)	---	+
	3,5		mittel		Nähe zu schutzwürdigen Biotopen / LSG	o
6	11,5/4,9	mittel	mittel	Hindernisbegrenzungsbere. NATO-Flugplatz		+
7	87,6	mittel	mittel	Hindernisbegrenzungsbere. NATO-Flugplatz; querende L 228; Gasfernleitung		+

+	geeignet
o	bedingt geeignet
-	nicht geeignet

5 Gutachterliche Empfehlung

Flächenempfehlung

Wie aus den Gebietsbriefen hervorgeht, existiert innerhalb des Stadtgebietes von Heinsberg ein umfangreiches Potenzial an Flächen, die relativ restriktions- und konfliktfrei für die Errichtung von Windfarmen geeignet sind. Hinsichtlich der Darstellung als Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan wird bzgl. der als „bedingt geeignet“ und „geeignet“ bewerteten Potenzialflächen folgende Empfehlung gegeben:

Nr. 1 „Flächen westlich von Kirchhoven und Heinsberg“

Die Potenzialfläche Nr. 1 grenzt direkt an einen vorhandenen Windpark auf dem Gemeindegebiet von Waldfeucht. Aufgrund der bestehenden visuellen Vorbelastung bietet es sich grundsätzlich an, diesen Windpark auf dem Stadtgebiet von Heinsberg fortzuführen, auch wenn aufgrund konkurrierender Belange einige Restriktionen zu beachten sind (u. a. südlich gelegener Ultraleichtflugplatz, nördlich gelegener Modellflugplatz, Wasserschutzgebiet IIIa). Weitere Einschränkungen können sich aufgrund der Nähe zum o. g. Windpark ergeben, da aus Standsicherheitsgründen ausreichende Abstände eingehalten werden müssen (s. Kap. 4.3.4). Zudem soll im Bereich der Potenzialfläche möglicherweise eine Erweiterung der Wassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Heinsberg erfolgen, und die Flächen befinden sich im Bereich eines laufenden Flurbereinigerungsverfahrens, wobei eine Klärung der Eigentumsrechte erst mittelfristig erfolgen kann.

Eine Darstellung der Potenzialfläche als Konzentrationszone bietet sich aus o. g. Gründen aktuell nicht an.

Nr. 2 „Fläche zwischen Laffeld und Pütt“

Im Bereich der Fläche Nr. 2 an der Stadtgrenze zu Gangelt könnten auf ca. 25,2 ha drei weitere Anlagen entstehen, die im Zusammenhang mit den westlich schon vorhandenen Windenergieanlagen zumindest visuell als Windfarm wahrgenommen werden würden. Eine Darstellung dieser Fläche als Konzentrationszone wird empfohlen.

Im Bereich der Fläche Nr. 2 an der Stadtgrenze zu Gangelt könnten auf ca. 25,2 ha drei weitere Anlagen entstehen, die im Zusammenhang mit den westlich schon vorhandenen Windenergieanlagen zumindest visuell als Windfarm wahrgenommen werden würden. Eine Darstellung dieser Fläche als Konzentrationszone wird empfohlen.

Nr. 3 „Fläche zwischen Aphoven und Schleiden“ und Nr. 4 „Flächen südlich von Schafhausen“

Die Potenzialfläche 3 (26,5 ha) sowie der Flächenkomplex 4 (17,3 ha) weisen eine bedingte Eignung auf, die insbesondere aus der Lage bzw. Nähe zur Kernstadt von Heinsberg und der daraus resultierenden hohen Empfindlichkeit bzgl. der Sichtbeziehungen resultiert. In jeder der beiden Flächen ließen sich - unter der Voraussetzung, dass die Immissions-Richtwerte eingehalten werden können - maximal drei WEA errichten. Eine Darstellung als Konzentrationszonen ist grundsätzlich möglich, wird jedoch nicht empfohlen.

Nr. 5 „Fläche zwischen Straeten und Uetterath“

Der als „geeignet“ bewertete Teil der Fläche Nr. 5 umfasst mit einer Größe von 38,7 ha im Wesentlichen die bereits im FNP dargestellte Konzentrationszone mit fünf WEA und angrenzende Bereiche; unter Berücksichtigung erforderlicher Sicherheitsabstände (s. Kap. 4.3.4) ist die Errichtung zusätzlicher WEA voraussichtlich aktuell nicht möglich.

Im Rahmen des Repowerings könnten hier voraussichtlich drei größere WEA betrieben werden. Da auch die Flurbereinigung in diesem Bereich nicht zu Einschränkungen führt, wird die Darstellung als Konzentrationszone empfohlen.

Wegen ihrer Nähe zur Biotopkatasterfläche BK-4902-023 „Niederung westlich Uetterath“ sowie zum LSG wird die östlich der B 221 gelegenen Teilfläche lediglich als „bedingt geeignet“ eingestuft. Aufgrund der geringen Größe (3,5 ha) könnte hier nur eine Anlage errichtet werden. Die Ausweisung als Konzentrationszone wird für diesen Bereich nicht empfohlen.

Nr. 6 „Flächen südlich Waldenrath und Straeten“

Der als „geeignet“ bewertete Flächenkomplex Nr. 6 (ca. 16,4 ha) weist eine mittlere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes sowie eine mittlere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Eine Genehmigungsfähigkeit bzgl. der Flugsicherheit wurde - trotz der relativen Nähe zum NATO-Flugplatz Geilenkirchen (ca. 4 km) - im Vorfeld in Aussicht gestellt (Mitt. der Stadt Heinsberg vom 31.03.2014), sodass der Flächenkomplex ebenfalls zur Darstellung als Konzentrationszone empfohlen wird.

Nr. 7 „Fläche zwischen Uetterath und Randerath“

Mit einem Flächenumfang von insgesamt 87,6 ha stellt die als „geeignet“ bewertete Potenzialfläche 7 die größte Fläche im Stadtgebiet dar. Aufgrund der Flächengröße sowie unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Immissionswerte ließe sich hier ein Windpark mit voraussichtlich acht Anlagen errichten. Eine Darstellung als Konzentrationszone im Flächennutzungsplan wird auf jeden Fall empfohlen.

Hinweise zum weiteren Verfahren

Alle empfohlenen Potenzialflächen liegen innerhalb des Hindernisbegrenzungsbereichs des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen, sodass zur Realisierung von Windpark-Projekten eine Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich ist. Zudem ist für die jeweiligen Flächen die Artenschutzprüfung bereits im FNP-Änderungsverfahren soweit wie möglich durchzuführen (s. dazu LANUV / MKULNV 2013).

Substanzieller Raum für die Windenergienutzung

Ob für die Windenergienutzung substanziell Raum geschaffen wird und wo die Grenze zur Verhinderungsplanung verläuft, lässt sich grundsätzlich nicht abstrakt bestimmen, sondern kann erst nach einer Würdigung der tatsächlichen Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum beurteilt werden (s. a. Urteil vom 24. Januar 2008 - BVerwG 4 CN 2.07). Die Einschätzung, ob die Stadt bzw. Gemeinde der Windenergie substanziell Raum verschafft hat, ist das Ergebnis einer wertenden Betrachtung.

Formuliertes Ziel der Landesregierung NRW ist es, etwa 2% der Landesfläche für die Windenergienutzung bereitzustellen.

Unter der Voraussetzung, dass den Empfehlungen gefolgt wird und sich aus den Ergebnissen der Artenschutzprüfungen für die Einzelflächen keine rechtlichen Hindernisse für die Vollzugsfähigkeit der FNP-Änderung ergeben, steht mit einem Flächenumfang von etwa 168 ha im Stadtgebiet von Heinsberg ein Flächenpotenzial von etwa 1,82% des Stadtgebietes für die Windenergienutzung zur Verfügung. Dies entspricht gut 52% der Potenzialflächen.

Gemessen an den Möglichkeiten der Stadt Heinsberg wird der Windenergienutzung im Stadtgebiet hiermit substantiell Raum gegeben.

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

Essen, 14.08.2014



Claudia Bredemann
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

6 Quellenverzeichnis

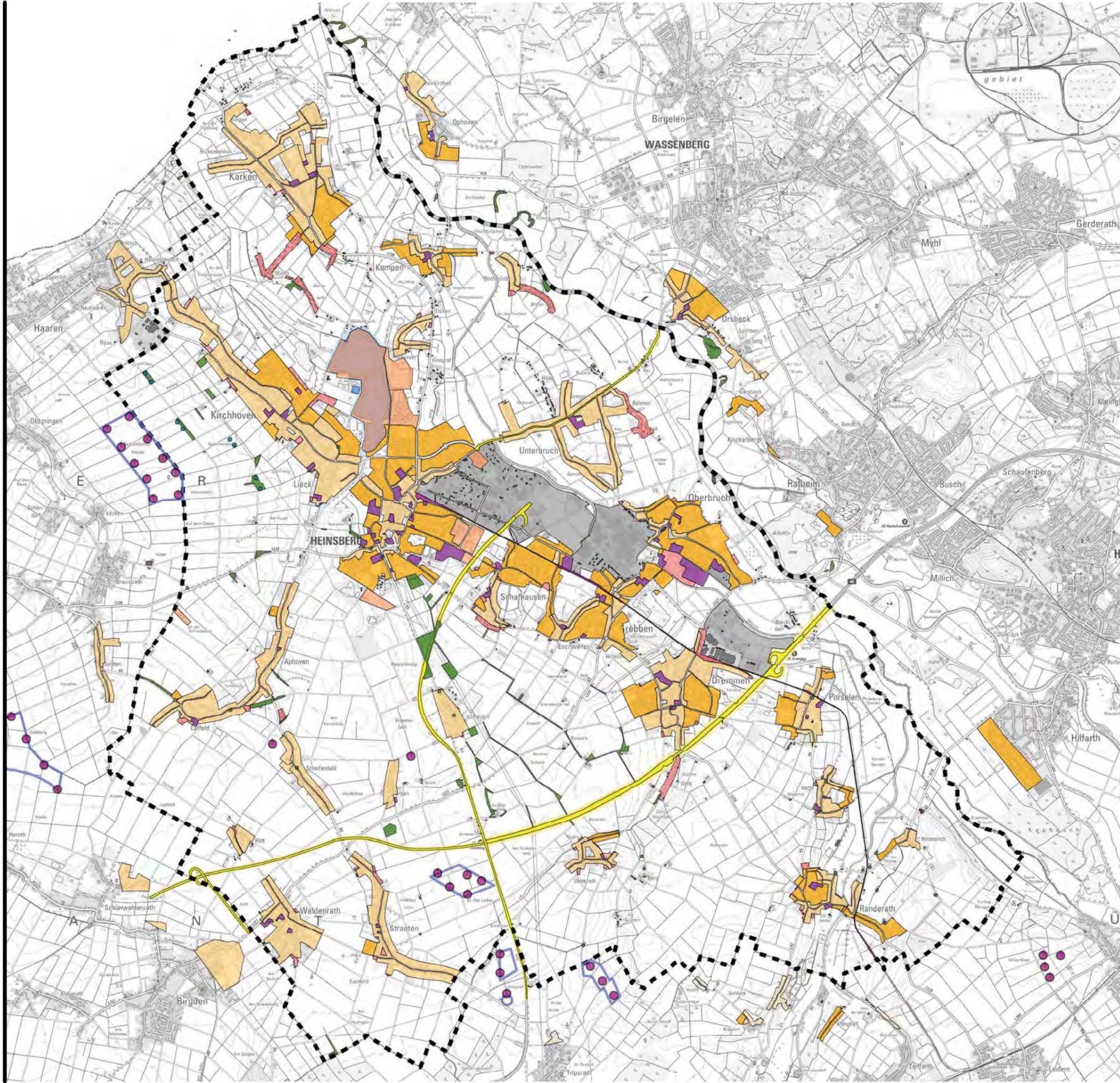
- ADAM, NOHL & VALENTIN (1987): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). Düsseldorf.
- ARBEITSKREIS LICHTIMMISSIONEN DES LÄNDERAUSSCHUSSES FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise).
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Stand April 2013). Teilabschnitt Region Aachen. http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/gremien/regionalplanung/teilabschnitt_aachen/index.html [10.04.2014]
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2006): Ordnungsbehördliche Verordnung über die „Landschaftsschutzgebiete im Kreis Heinsberg“ Städte Erkelenz, Geilenkirchen, Heinsberg, Hückelhoven, Wasserberg, Gemeinden Gangelt und Waldfeucht vom 9. Juni 2006. - Amtsblatt für den Regierungsbezirk Köln, 19.06.2006. Köln.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPANUNG (2014a): Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark Heinsberg-Pütt. - Stand vom 22. Januar 2014. Unveröff. Gutachten.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPANUNG (2014b): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks bei Heinsberg-Waldenrath. - Stand vom 27. Januar 2014. Unveröff. Gutachten
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPANUNG (2014c): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks in Heinsberg-Randerath. - Stand vom 28. Januar 2014. Unveröff. Gutachten.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2006): NfL I-59/06 Grundsätze des Bundes und der Länder für die Erteilung der Erlaubnis zum Aufstieg von Flugmodellen gemäß § 16 LuftVO. Online-Dokument: http://www.modellflug-im-daec.de/service/recht/luftrecht/NfL-I-%2059-06_Abschrift.pdf [18.07.2012]
- DULV - DEUTSCHER ULTRALEICHTFLUGVERBAND E. V. (2007): Merkblatt für die Zulassung von UL-Flugplätzen nach LuftVG § 6 und Außenstart- und Landegelen nach LuftVG § 25. Online-Dokument: http://www.dulv.de/_obj/20A54717-D97E-43F0-B7D2-4C0600E4B555/inline/merkbl_gelaenderichtlinien_14.pdf [18.07.2012]
- IWES - INSTITUT FÜR WINDENERGIE UND ENERGIESYSTEMTECHNIK (2011): Studie zum Potenzial der Windenergienutzung an Land.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV) Nordrhein-Westfalen (o. Jg.): Infosysteme und Datenbanken. Online-Dokumente: <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm> [29.05.2012], <http://www.lanuv.nrw.de/natur/pdf/Waldvermehrung.pdf> [29.05.2012] <http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx> [06.06.2013]

- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV / MKULNV) (2013): Leitfaden "Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen".
- MEYNEN et al. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Band 1. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag. Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN UND MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011.
- MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012): Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen.
- MURL - MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORD-RHEIN-WESTFALEN (1995): Landesentwicklungsplan. Düsseldorf.
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. – erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- OBERVERWALTUNGSGERICHT NORDRHEIN-WESTFALEN (2002): Urteil vom 18. November 2002.
- OBERVERWALTUNGSGERICHT NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Urteil vom 17. Januar 2007.
- STADT HEINSBERG (2012): Flächennutzungsplan nach der 23. Änderung. Stand September 2012.

Anhang

Tab. A 1: Biotop gem. § 30 BNatSchG

lfd. Nr.	Nr.	Objektbezeichnung (geschützter Biotop)	
1	GB-4802-0005	stehende Binnengewässer	
2	GB-4802-019	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	
3	GB-4902-0003	stehende Binnengewässer, Auwälder	
4	GB-4902-0004	stehende Binnengewässer	
5	GB-4902-0005	Bruch- und Sumpfwälder, Röhrichte	
6	GB-4902-0006	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	
7	GB-4902-0007	Auwälder	
8	GB-4902-307	stehende Binnengewässer	
außerhalb des Stadtgebietes gelegene Biotop (in weniger als 300 m Entfernung zur Stadtgrenze)			Stadt / Gemeinde
9	GB-4802-0011	Bruch- und Sumpfwälder	Waldfeucht
10	GB-4802-0018	stehende Binnengewässer	Waldfeucht
11	GB-4802-020	stehende Binnengewässer, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	Wassenberg
12	GB-4802-021	stehende Binnengewässer	Wassenberg
13	GB-4802-022	stehende Binnengewässer	Wassenberg
14	GB-4802-024	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, stehende Binnengewässer	Wassenberg
15	GB-4802-025	LSG (Röhrichte, stehende Binnengewässer)	Wassenberg
16	GB-4902-0001	stehende Binnengewässer	Wassenberg
17	GB-4902-0002	stehende Binnengewässer, Auwälder	Wassenberg
18	GB-4902-301	stehende Binnengewässer	Wassenberg
19	GB-4902-303	Auwaelder	Wassenberg
20	GB-4902-304	Fließgewässerbereiche	Wassenberg
21	GB-4903-0028	stehende Binnengewässer	Hückelhoven
22	GB-4903-0029	Trockenrasen	Hückelhoven
23	GB-4903-317	Trockenrasen	Geilenkirchen



- Naturschutzrechtlich geschützte Fläche und Objekt (ND, GLB, GB)
- Wohnbaufläche gem. FNP
- Gemischte Baufläche gem. FNP
- Dorfgebiet gem. FNP
- Fläche für den Gemeinbedarf gem. FNP
- Ortslage gem. Satzung
- Wohngebäude im Außenbereich / in Gewerblicher Baufläche
- Sonderbaufläche gem. FNP (exkl. Konz.-zone)
- Gewerbliche Baufläche gem. Bebauungsplan / Ortschaftsatzung
- Gewerbliches Gebäude
- Bauverbotszone gem. § 6 BauO NRW (halbe Höhe der WEA: 75 m)
- Wasserschutzzone I
- Gewässer > 1 ha
- Bauverbotszone gem. § 38 WHG (50 m)
- Bundesautobahn / Bundesstraße
- Bauverbotszone gem. § 9 FStrG (40 m / 20 m)
- Fläche für den Luftverkehr gem. FNP
- Bahntrasse
- WEA - vorhanden
- WEA - Konzentrationszone gem. FNP
- Grenze des Stadtgebietes

Plankonzept Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP der Stadt Heinsberg

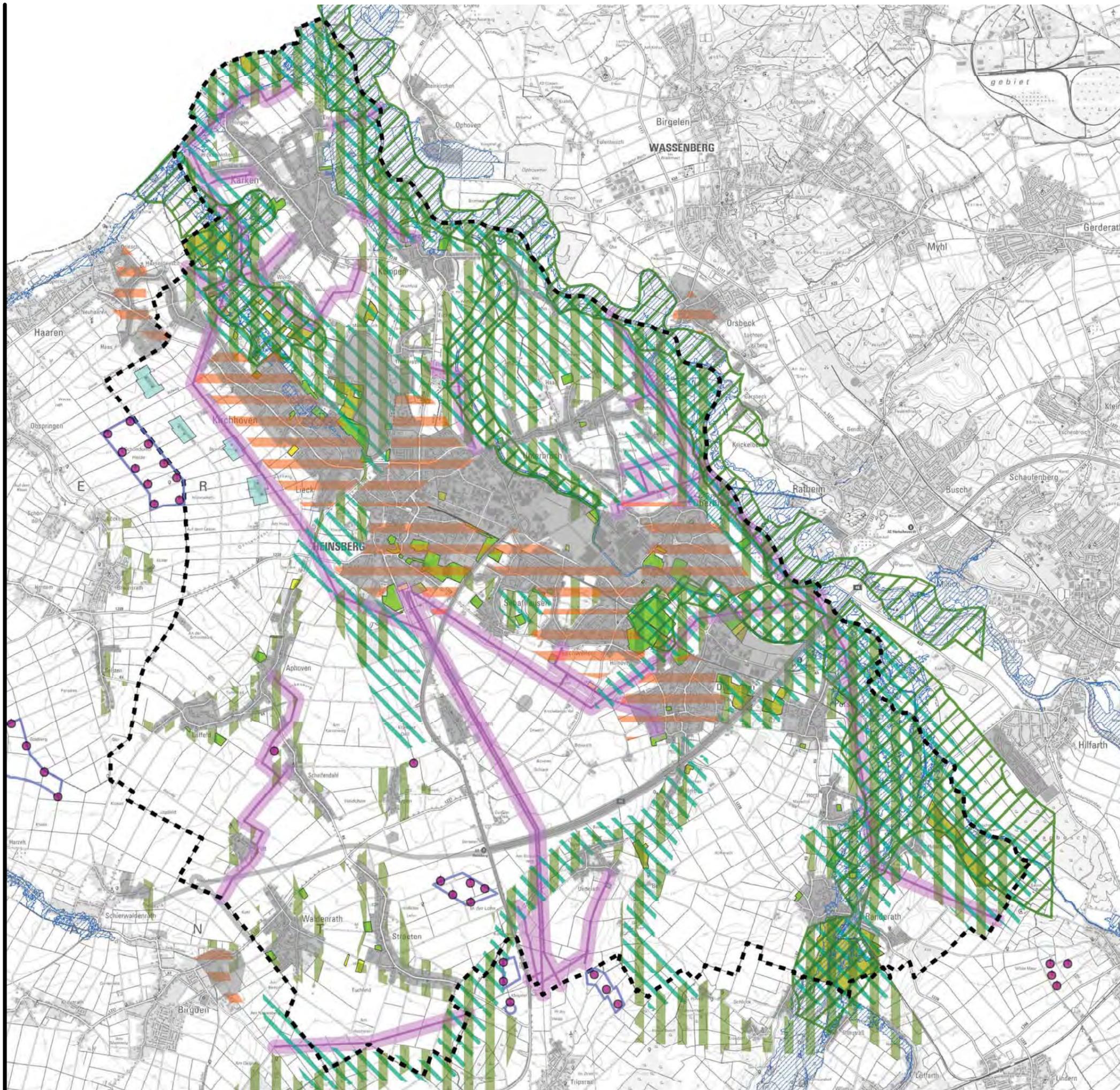
Projekt
 Thema
Ausschlussbereiche - "harte" Tabuzonen

ökoplan.
 Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
 45147 Essen
 Telefon 0201.62 30 37
 Telefax 0201.64 30 11
 info@oekoplan-essen.de
 www.oekoplan-essen.de

 **Stadt Heinsberg**
 Auftraggeber

Maßstab	1 : 50.000	Bearbeiter	pal
Projekt-Nr.	840	Datum	August 2014
Karten-Nr.	1	Unterschrift	



- Bereich für den Schutz der Natur gem. Regionalplan
- Allgemeiner Siedlungsbereich gem. Regionalplan
- Landschaftsschutzgebiet
- Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung
- Waldfläche
- Wasserschutzzone II
- Überschwemmungsgebiet
- Grünfläche gem. FNP
- Hochspannungsfreileitung
- Schutzabstand (100 m)
- Fläche für die Ver- und Entsorgung
- "harte" Tabuzone
- WEA - vorhanden
- WEA - Konzentrationszone gem. FNP
- Grenze des Stadtgebietes



Plankonzept Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP der Stadt Heinsberg

Projekt

Ausschlussbereiche - "weiche" Tabuzonen 1

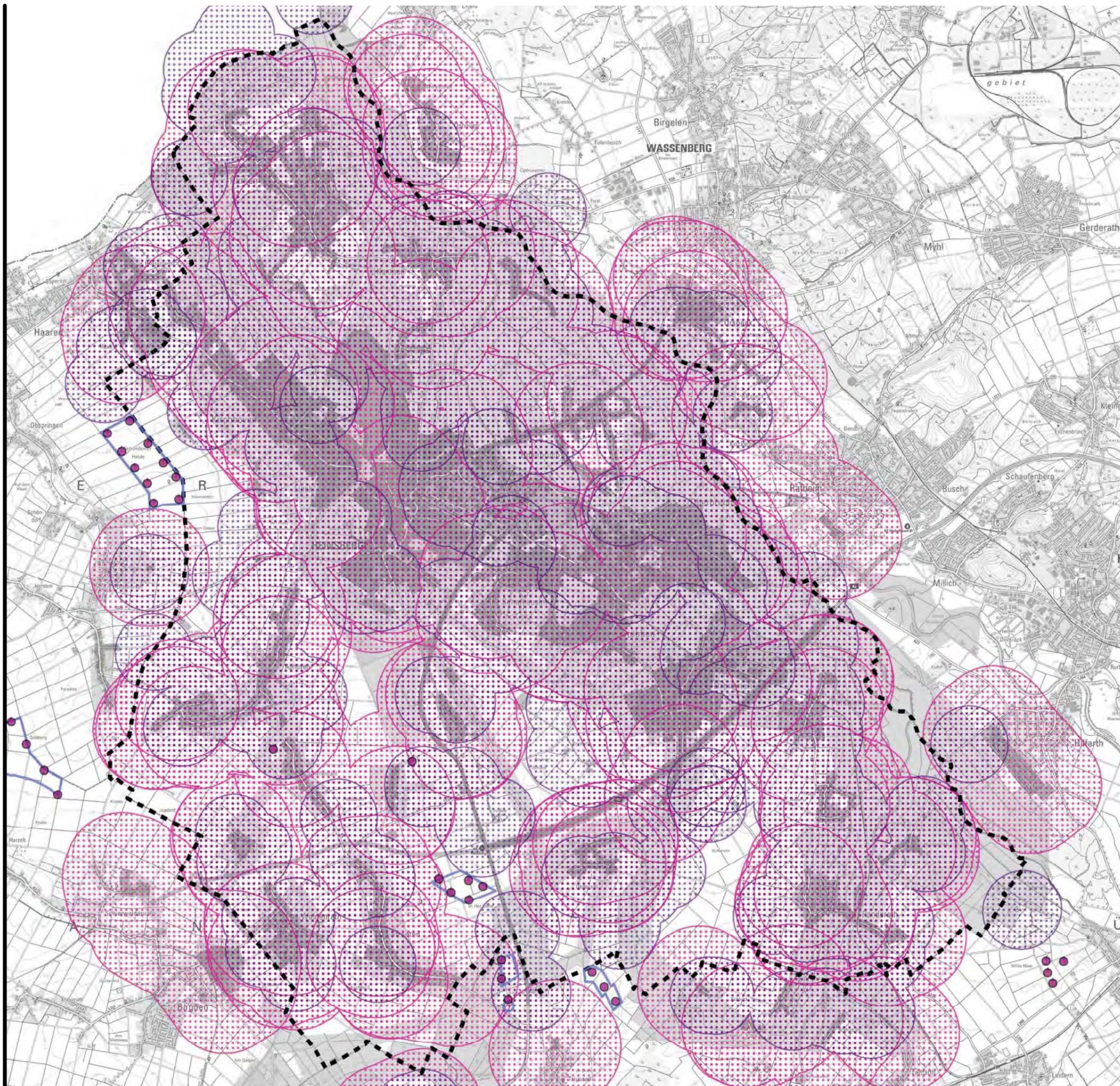
Thema

ökoplan.
 Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
 45147 Essen
 Telefon 0201.62.30.37
 Telefax 0201.64.30.11
 info@oekoplan-essen.de
 www.oekoplan-essen.de

Stadt Heinsberg
 Auftraggeber

Maßstab	1 : 50.000	Bearbeiter	pal
Projekt-Nr.	840	Datum	August 2014
Karten-Nr.	2.1	Unterschrift	



Immissionsschutz-Abstand (750 m) zu Wohnbauflächen, Gemischten Bauflächen, Dorfgebieten, Flächen für den Gemeinbedarf gem. FNP / Ortslagen gem. Satzung

Immissionsschutz-Abstand (500 m) zu Wohngebäuden im Außenbereich / Betriebswohnungen in Gewerblicher Baufläche

-  "harte" Tabuzone
-  "weiche" Tabuzone
-  WEA - vorhanden
-  WEA - Konzentrationszone gem. FNP
-  Grenze des Stadtgebietes



Plankonzept Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP der Stadt Heinsberg

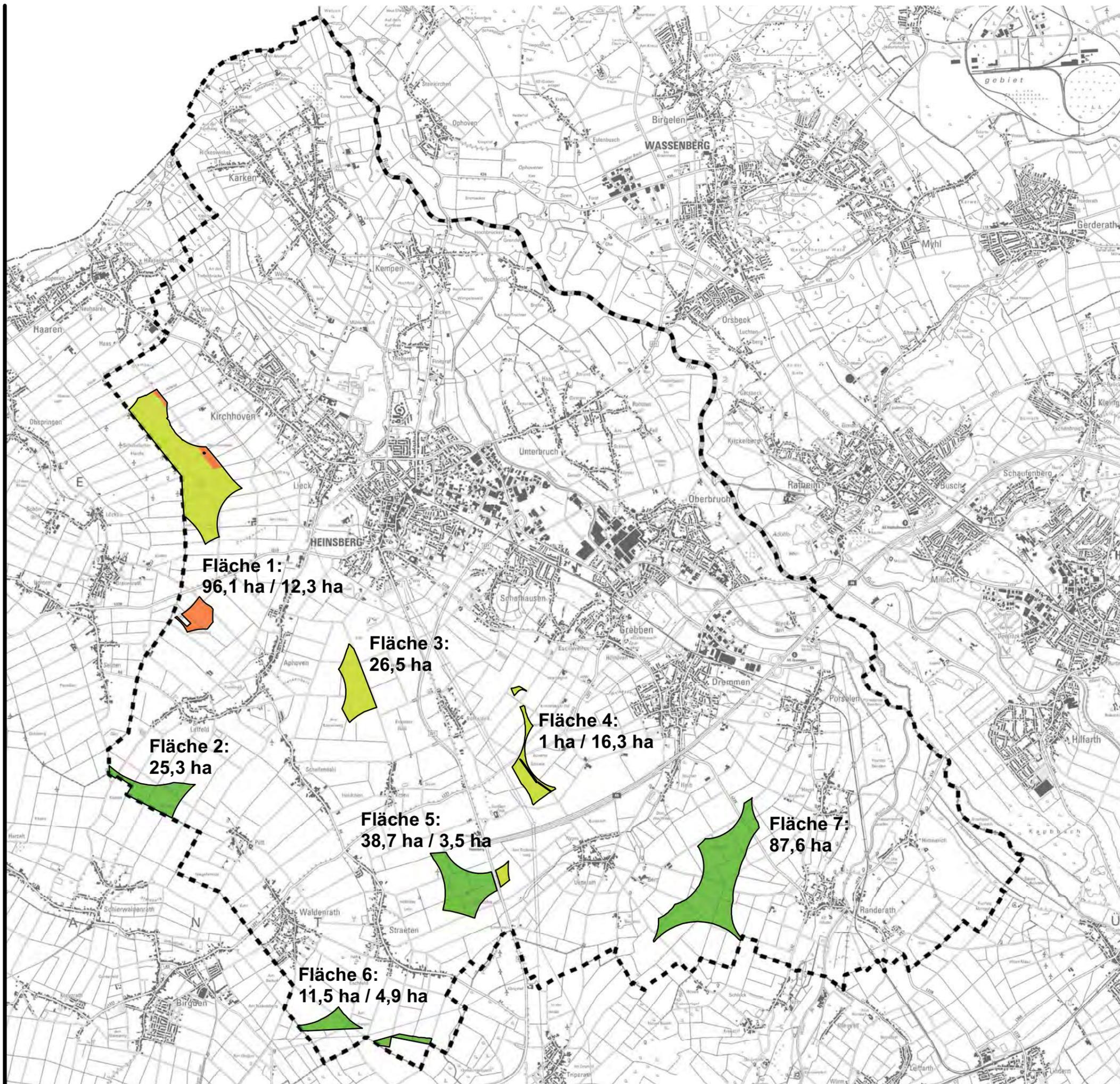
Projekt
Ausschlussbereiche - "weiche" Tabuzonen 2
 Thema

ökoplan.
 Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
 45147 Essen
 Telefon 0201.62.30.37
 Telefax 0201.64.30.11
 info@oekoplan-essen.de
 www.oekoplan-essen.de

 **Stadt Heinsberg**
 Auftraggeber

Maßstab	1 : 50.000	Bearbeiter	pal
Projekt-Nr.	840	Datum	August 2014
Karten-Nr.	2.2	Unterschrift	



Flächeneignung

- geeignet
- bedingt geeignet
- nicht geeignet

Grenze des Stadtgebietes



Plankonzept Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP der Stadt Heinsberg

Projekt

Potenzialflächeneignung

Thema

ökoplan.

Bredemann, Fehrmann,
Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen
Telefon 0201.62.30.37
Telefax 0201.64.30.11
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de



Stadt Heinsberg

Auftraggeber

Maßstab 1 : 50.000

Projekt-Nr. 840

Karten-Nr. 3

Bearbeiter pal

Datum August 2014

Unterschrift

Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark Heinsberg-Pütt

Im Auftrag der

**BMR Energy Solutions
Hückelhoven**

**Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Hartmut Fehr, Diplom-Biologe
Wilhelmbusch 11
52223 Stolberg
Tel.: 02402-1274995
Fax: 02402-1274996
Internet: www.planungsbuero-fehr.de
e-mail: info@planungsbuero-fehr.de**

Stand: 22.01.2014

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Untersuchung	1
2. Rechtliche Grundlagen	1
3. Lage und Beschreibung der untersuchten Flächen.....	2
4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik	4
4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna	5
4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse	6
4.3 Untersuchungsmethodik Feldhamster	6
5. Ergebnisse	7
5.1 Bestehende Daten.....	7
5.1.1 „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW	7
5.1.2 Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS	9
5.1.3 „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ des LANUV	10
5.1.4 Daten aus dem Energieatlas NRW	10
5.2 Eigene Daten der Kartierungen im Jahr 2012.....	10
5.2.1 Avifauna	10
5.2.2 Fledermäuse	16
5.2.3 Feldhamster	17
6. Projektbedingte Eingriffswirkungen	17
7. Artenschutzrechtliche Beurteilung	21
7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten	21
7.2 Windkraftsensible Vogelarten laut Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“	22
7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	22
7.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	23
7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	25
7.3 Vogelarten, die planungsrelevant sind aber nicht als windkraftsensibel eingestuft werden.....	25
7.4 Windkraftsensible Fledermausarten	28
7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	28
7.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	29
7.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	30
7.5 Nicht-windkraftsensible Fledermausarten	30
7.6 Feldhamster	31
8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	32
9. Zusammenfassung.....	33
10. Verwendete und zitierte Literatur.....	35

1. Anlass der Untersuchung

Die Firma BMR Energy Solutions (Hückelhoven) plant die Errichtung eines Windparks westlich von Heinsberg-Pütt. Die Anlagen sollen im Offenland innerhalb der landwirtschaftlich intensiv genutzten Feldflur platziert werden.

Aus den gesetzlichen Anforderungen ergibt sich die Notwendigkeit, die Belange des Artenschutzes im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wurde insbesondere eine mögliche Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen untersucht, da diese Arten potenziell am ehesten durch WEA beeinträchtigt werden können.

Für alle europäischen Vögel wurde die grundlegende Art des Schutzes bereits 1979 in der Vogelschutzrichtlinie formuliert. Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche erhebliche Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Alle Fledermäuse sind gemäß BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie (Anhang II und Anhang IV) streng geschützt. Dies verbietet Maßnahmen, die zu einer Zerstörung von Quartieren oder unersetzbarer Teile der Lebensstätten führen. Es ist zudem verboten, Fledermäuse zu stören, zu verletzen oder zu töten. Außerdem ist es soweit nötig geboten, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (Fledermausschlag, Zerschneidung traditioneller Flugrouten) zu treffen.

Die hiermit vorgelegte Artenschutzprüfung behandelt die Belange der geschützten Arten. Es soll herausgearbeitet werden, welche Fledermaus- und Vogelarten im Untersuchungsgebiet vorkommen und ob sie gegebenenfalls von den Planungen erheblich betroffen sein könnten. Grundlage für die Bewertung sind faunistische Untersuchungen von Februar bis November 2012. Zusätzlich werden Informationen des LANUV „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ und Daten aus dem „Energieatlas NRW“ berücksichtigt. Ebenfalls ausgewertet wurden das „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW mit den für das Messtischblatt genannten planungsrelevanten Arten sowie das Fundortkataster @LINFOS.

2. Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen an artenschutzrechtliche Prüfungen in Fachplanungen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im BNatSchG in § 44 getroffen.

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Da im Projektgebiet selbst mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine besonders geschützten Pflanzenarten vorkommen, bezieht sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf den Absatz 1 Nr. 1-3.

§ 44 (5) BNatSchG sagt zudem:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, **soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.** Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.“

3. Lage und Beschreibung der untersuchten Flächen

Die Fläche des geplanten Windparks Heinsberg-Pütt liegt innerhalb der offenen Feldflur etwa 750 m westlich von Heinsberg-Pütt. Der Abstand zum nördlich gelegenen Stadtteil Laffeld beträgt ebenfalls 750 m. Südlich liegt Gangelt-Schierwaldenrath in einem Abstand von über 800 Metern. Die Stadt Heinsberg liegt etwa 5 km nordöstlich des Gebiets.

Die Anlagen sollen in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Feldflur auf Ackerflächen errichtet werden. Auch das Umfeld ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Flächen, durch die sich z. T. asphaltierte Wirtschaftswege ziehen. Des Weiteren liegt im nördlichen Bereich eine in Betrieb befindliche Kiesgrube.

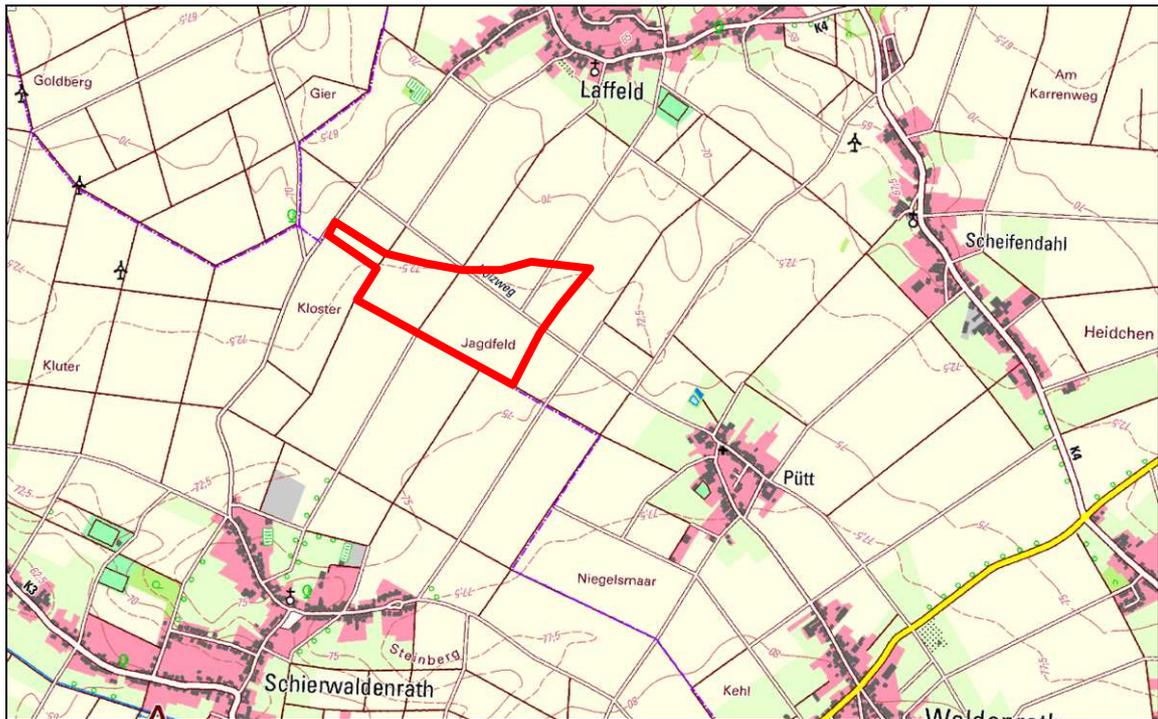


Abb. 1: Lage der Projektfläche.



Abb. 2: Typisches Landschaftsbild: Blick vom Holzweg in Richtung Kiesgrube (Nordosten).

4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik

Als primärer Untersuchungsraum wurde ein Bereich festgelegt, der neben der Planfläche noch einen 500m-Radius um diese herum berücksichtigt. Darüber hinaus wurden Wechselbezüge von Großvögeln in einem Radius von bis zu 2.000 Metern erfasst.

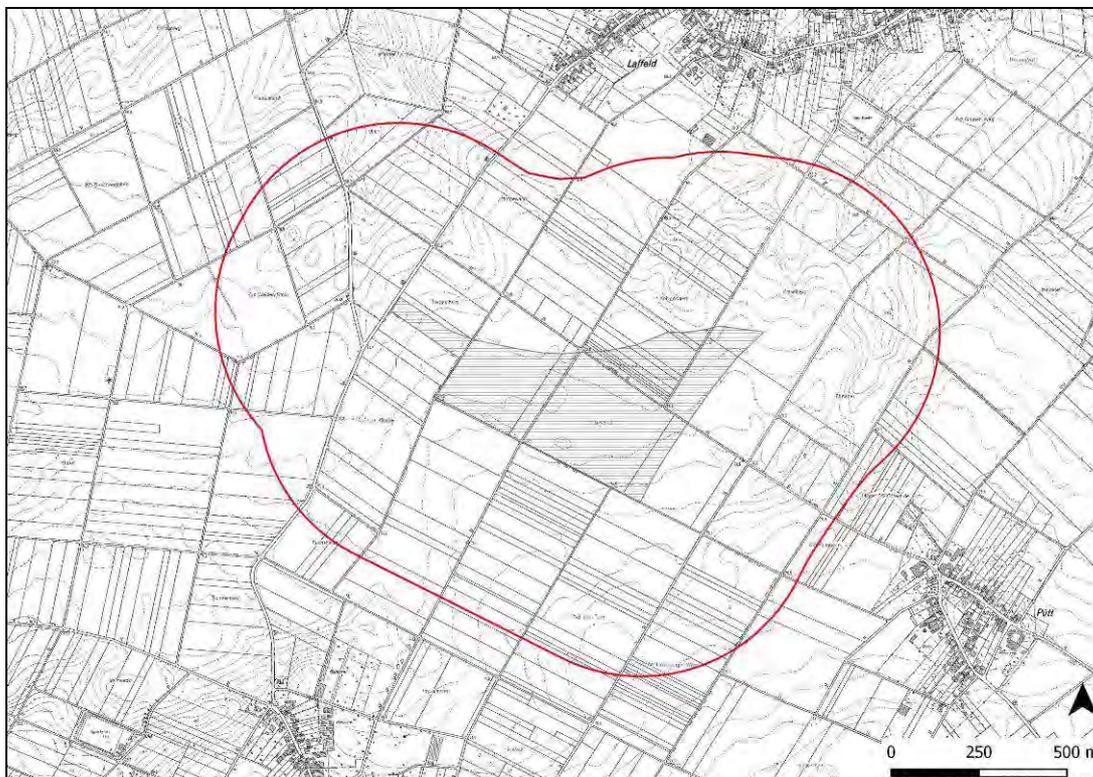


Abb. 3: Primärer Untersuchungsraum mit 500 Meter Radius um die Planfläche für Windenergie (grau).

Zur Schaffung einer aktuellen Datengrundlage wurden im Zeitraum von Februar bis November 2012 folgende Arbeiten durchgeführt:

Vögel

- 7 Geländetage von Anfang März bis Juli 2012 zur Erfassung der Brutvögel im Radius von ca. 500 Metern um die Projektfläche (16.03., 11.04., 30.04., 10.05., 30.05., 19.06. und 04.07.2012).
- 8 Geländebegehungen zur Erfassung der Zugvögel im Frühjahr und Herbst 2012 (28.02., 16.03., 19.09., 19.10., 23.10., 31.10. 05.11. und 12.11.2012).
- Erfassung von Wechselbezügen von Großvögeln zum Gebiet während der gesamten Aktivitätsperiode sowie gezielte Geländebefahrungen im Umfeld von 2 km an vier Terminen (30.04., 10.05., 19.06., 04.07.2012) zur Erfassung möglicher Wechselbezüge von Großvögeln zum Projektgebiet.

Fledermäuse

- 11 Detektorbegehungen mit Rufaufzeichnung zwischen April und Oktober 2012 (13.04., 13.05., 22.05., 14.06., 04.07., 24.07., 08.08., 17.08., 15.09., 10.10. und 22.10.2012)
- Rechnergestützte Spektrogrammanalyse der im Gelände aufgenommenen Signale zur artgenauen Analyse (Avisoft SASLab Plus).

Feldhamster

- Baukartierung auf den Ackerflächen des Projektgebietes.

4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an 7 Geländetagen im Zeitraum von März bis Juli 2012. Die Kartierung erfolgte in Form einer Revierkartierung durch regelmäßiges Abgehen einer Linientaxierungsstrecke, mit der das Gesamtgebiet abgedeckt wurde. Revieranzeigende Männchen wurden nach Lautäußerungen (Verhören des Gesanges und der Rufe) und Verhaltensmerkmalen (z. B. Antragen von Nistmaterial, Eintragen von Futter) erfasst.

Für die Erfassung der Großvögel wurde aufgrund der hohen Mobilität ein erweiterter Radius um die geplante Windparkfläche betrachtet. Beim Auftreten von windkraftsensiblen Großvögeln (insbesondere Greifvögel wie Weihen und Rotmilan) mit Bezug zum Gebiet wurden die Tiere über die Windparkfläche hinaus verfolgt und die Flugrouten so genau wie möglich verortet, teilweise durch Verfolgung mit dem PKW. Die Beobachtungen erfolgten im Rahmen der Brutvogelkartierung, die für den Zeitraum der Großvogelobservierung in einem Umfeld bis zu 2 km unterbrochen wurde. Darüber hinaus erfolgte an vier Tagen während der Brutzeit eine Befahrung des Geländes in einem Umfeld von bis zu 2 km um die Projektfläche. Soweit windkraftsensible Großvogelarten gesichtet wurden, erfolgte eine Observierung unter Eintragung der Bewegung im Raum in einer Karte.

Zur Erfassung der Zugvögel wurden insgesamt 8 Begehungen à 4 Beobachtungsstunden im Frühjahr und Herbst bei geeigneten Bedingungen durchgeführt. Hierbei wurden von einem Beobachtungspunkt aus (im Frühjahr am südwestlichen Rand des Projektgebietes, im Herbst am nordöstlichen Rand) alle offensichtlichen Zugbewegungen, die über den geplanten Windpark verlaufen, erfasst und nach Art getrennt quantifiziert. Hiermit lässt sich sowohl eine Gesamtzahl ziehender Tiere an den jeweiligen Tagen ermitteln als auch eine artbezogene Quantifizierung vornehmen. Erfasst wurden hiermit nicht nur die Tiere, die unmittelbar über die Projektfläche fliegen, sondern auch solche, die mit dem Fernglas auch in einiger Entfernung noch zu bestimmen sind. Dies ist bei Großvögeln möglich und bei Vogelschwärmen (Stare, Kiebitze u.ä.). Der Schwerpunkt liegt aber klar im Bereich des Sondierungspunktes, an dem auch bodennaher Kleinvogelzug quantitativ ermittelt werden kann.

4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse

Aufgrund ihrer nachtaktiven Lebensweise sind Fledermäuse nur schwierig ausschließlich per Sichtbeobachtung zu kartieren und zu bestimmen. Zwar haben viele Arten ein mehr oder weniger markantes Flug- und Jagdverhalten, doch kann das menschliche Auge diese Aktivitäten in der Dunkelheit schlichtweg kaum oder nicht erfassen.

Man bedient sich daher der Technik und nutzt die Fähigkeit der Fledermäuse, Laute im Ultraschallbereich zu erzeugen, die der Orientierung, dem Sozialkontakt und der Jagd dienen. Hierdurch sind Fledermäuse in der Lage, quasi ein „Bild zu hören“, denn die Echoortung erlaubt ihnen, ein genaues Bild von der Umwelt zu erhalten. Die von Mikrochiropteren erzeugten Laute können mit geeigneten Ultraschalldetektoren für den Menschen hörbar gemacht werden. Daneben erzeugen Fledermäuse z.T. auch Laute unterhalb von 20 kHz, so dass sie für den Menschen auch ohne Detektor hörbar sind.

Zur Erfassung der Fledermäuse erfolgten im Zeitraum von April bis Oktober 2012 insgesamt 11 Detektorbegehungen. Die Untersuchungen wurden mit dem Zeitdehnungsdetektor TR 30 der Fa. von Laar durchgeführt. Dieses Gerät ist aufgrund seiner Empfindlichkeit in der Lage, Große Abendsegler in einer Entfernung von 100 Metern und mehr zu erfassen. Damit ist das Gerät auch dafür geeignet, in der Höhe ziehende Große Abendsegler vom Boden aus zu registrieren und die Rufe aufzuzeichnen.

Im TR 30 werden die eingehenden Ultraschallsignale digital gespeichert. Anschließend wird der Ruf durch zeitgedehnte Entleerung des Speichers hörbar gemacht. Die Dehnung ist zehnfach. Dieses Verfahren hat im Vergleich zu anderen Methoden den Vorteil, dass alle originalen Eigenschaften des Rufs erhalten bleiben. Auch komplexe Rufe können auf diese Art analysiert werden. Der im Detektor gespeicherte Ultraschall wird noch im Gelände in digitaler Form auf einem Aufnahmegerät gespeichert und dann anschließend mittels einer geeigneten Software analysiert (SASLabPlus). Im Rahmen der Kartierung wurde das Untersuchungsgebiet über die befestigten und unbefestigten Feldwege abgelaufen.

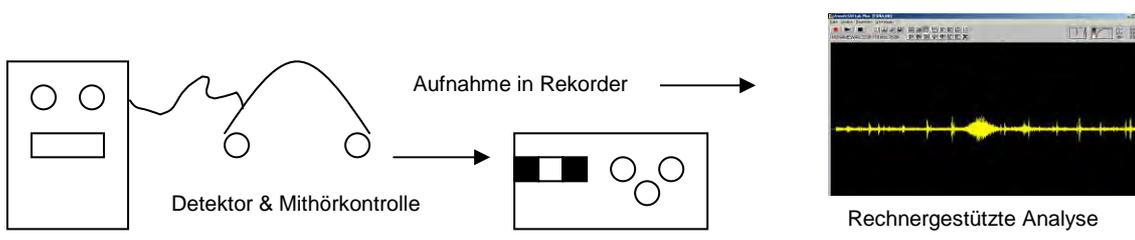


Abb. 4: Arbeitsprinzip mit TR30 (Zeitdehnungsdetektor), Kopfhörer (Echtzeit-Mithörkontrolle), Rekorder und Analyse-Software.

4.3 Untersuchungsmethodik Feldhamster

Eine Kartierung des Feldhamsters fand in Form einer Baukartierung auf den Ackerflächen der Projektfläche statt und zwar im Frühjahr bzw. Spätsommer 2012 (je nach Kultur).

5. Ergebnisse

5.1 Bestehende Daten

Als Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung werden zum einen die Daten der eigenen Kartierungen im Jahr 2012 verwendet. Darüber hinaus werden die Daten des „Fachinformationssystems geschützte Arten“ (FIS) des LANUV NRW für das Messtischblatt 4902 (Heinsberg) sowie Informationen aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW berücksichtigt. Ausgewertet wurden zudem die LANUV-Daten „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ und Daten aus dem „Energieatlas NRW“.

5.1.1 „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW

Anhand vorliegender Daten des LANUV NRW können unterstützend zu den eigenen Kartierungen Aussagen zur faunistischen Ausstattung des Untersuchungsgebietes gemacht werden. Das FIS geschützte Arten des LANUV NRW führt alle planungsrelevanten Arten auf, die für das relevante Messtischblatt (MTB 4902 – Heinsberg) gemeldet sind. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Windkraftsensible Arten gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ vom 12. November 2013 sind fett und mit einem Stern (*) dargestellt.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten gemäß FIS geschützte Arten des LANUV NRW für das MTB 4902		
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere		
Braunes Langohr	Art vorhanden	GÜNSTIG
Breitflügel fledermaus*	Art vorhanden	GÜNSTIG
Europäischer Biber	Art vorhanden	GÜNSTIG
Feldhamster	Art vorhanden	SCHLECHT
Großer Abendsegler*	Art vorhanden	GÜNSTIG
Wasserfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG
Wimperfledermaus	Art vorhanden	SCHLECHT
Zwergfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG
Vögel		
Baumpieper	sicher brütend	
Feldlerche	sicher brütend	
Feldschwirl	Art vorhanden	GÜNSTIG
Feldsperling	sicher brütend	
Flussregenpfeifer	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Graumammer*	sicher brütend	SCHLECHT
Kiebitz*	sicher brütend	GÜNSTIG

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Vögel (Fortsetzung)		
Kiebitz*	Durchzügler	GÜNSTIG
Kuckuck	sicher brütend	
Mäusebussard	sicher brütend	GÜNSTIG
Mehlschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG
Nachtigall	sicher brütend	GÜNSTIG
Pirol	sicher brütend	UNGÜNSTIG-
Rauchschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG
Rebhuhn	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Rohrweihe*	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Saatkrähe	sicher brütend	GÜNSTIG
Schleiereule	sicher brütend	GÜNSTIG
Sperber	sicher brütend	GÜNSTIG
Steinkauz	sicher brütend	GÜNSTIG
Tafelente	Durchzügler	GÜNSTIG
Turmfalke	sicher brütend	GÜNSTIG
Turteltaube	sicher brütend	UNGÜNSTIG-
Uferschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG
Wachtel*	sicher brütend	UNGÜNSTIG
Waldkauz	sicher brütend	GÜNSTIG
Waldlaubsänger	sicher brütend	
Waldohreule	sicher brütend	GÜNSTIG
Wiesenweihe*	beobachtet zur Brutzeit	SCHLECHT+

Das Fachinformationssystem geschützte Arten gibt für das Messtischblatt 4902 (Heinsberg) insgesamt 8 Säugetierarten und 28 Vogelarten an.

Windkraftsensibel und demnach vertiefend zu betrachten sind laut dem neuen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ von MKULNV und LANUV von diesen aufgeführten 36 planungsrelevanten Arten insgesamt 7 Arten, darunter die zwei Fledermausarten Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler sowie die 5 Vogelarten Grauammer, Kiebitz, Rohrweihe, Wachtel und Wiesenweihe. Die anderen Arten gelten pauschal als nicht-windkraftsensibel. Gemäß Leitfaden ist „im Sinne der Regelfallvermutung davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden“ (MKULNV & LANUV 2013).

Von den als windkraftsensibel eingestuften 5 Vogelarten haben wir bei unserer Kartierung zwei Arten erfasst: Kiebitz und Rohrweihe. Diese sind demnach vertiefend in der Artenschutzprüfung zu diskutieren. Grauammer, Wachtel und Wiesenweihe wurden weder im Projektgebiet und seinem näheren Umfeld noch im Umkreis von 2 km während der Geländebefahrungen gesichtet. Auch gibt es über weitere Datenbanken

(Fundortkataster, Karte der Vorkommensgebiete planungsrelevanter Vogelarten sowie Energieatlas NRW) keine Hinweise auf ein Vorkommen dieser Arten mit Raumbezug zum Projektgebiet. Eine vertiefende Diskussion dieser Arten erfolgt daher nicht.

Von den zwei für das MTB genannten windkraftsensiblen Fledermausarten konnten wir nur den Großen Abendsegler nachweisen. Nicht auszuschließen ist aber ein zumindest gelegentliches Vorkommen der windkraftsensiblen und für das MTB genannten Breitflügelfledermaus. Zusätzlich wurde die Rauhautfledermaus erfasst. Darüber hinaus kommt vor allem die Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet vor. Gemäß Leitfaden wird die Art aufgrund ihrer Häufigkeit nicht zu den windkraftsensiblen Arten gezählt. Da diese Art allerdings in vergleichsweise hoher Zahl an WEA verunglückt, erfolgt durch uns eine vertiefende Prüfung. Des Weiteren werden die zwei Säugetierarten Biber und Feldhamster für das Messtischblatt genannt. Der Biber kann aufgrund der Habitatgegebenheiten und der Lage des Windparks im Offenland ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen des Feldhamsters konnte nicht ausgeschlossen werden und wurde daher untersucht.

5.1.2 Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS

Im Umkreis von ca. 1 km um die Planfläche gibt es im Fundortkataster @LINFOS keine Eintragungen planungsrelevanter Tierarten. Unmittelbar östlich und südlich von Heinsberg-Pütt wurden allerdings durch unser Büro in den Jahren 1998/99 **Feldhamster** im Zuge der Planungen zum Bau der B 56n nachgewiesen. Ein Vorkommen des Feldhamsters ist im Untersuchungsgebiet daher nicht grundsätzlich auszuschließen.

Des Weiteren ist für die Orte Schierwaldenrath und Langbroich in einer Entfernung von mindestens 1,4 km zur Planfläche je ein **Steinkauzvorkommen** gemeldet. Der primäre Aktionsraum dieser Art beschränkt sich vermutlich aufgrund des sehr guten Nahrungshabitatpotenzials (u. a. kurzrasige Weideflächen, Obstwiesen) auf die Flächen der Ortsrandbereiche. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Fläche des projektierten Windparks eine nur sehr untergeordnete Rolle als Nahrungshabitat für diese Art spielt und die Projektfläche, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, wenn überhaupt, nur sehr selten befliegen wird. Der Sachverhalt wird noch einmal in der vertiefenden Artenschutzprüfung bewertet.

Für die Kirche in Gangelt-Langbroich in etwa 2 km Entfernung zur Planfläche ist ein Sommerquartier des **Braunen Langohrs** gemeldet. Langohren fliegen meist strukturgebunden und dicht über dem Boden. Sie nutzen neben Waldgebieten auch gebüschrreiche Wiesen, strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich für die Jagd. Aufgrund der Strukturvielfalt in den Ortsbereichen von Langbroich und Schierwaldenrath ist davon auszugehen, dass sich der primäre Aktionsraum des Braunen Langohrs in erster Linie auf die strukturreichen Ortsrandbereiche konzentriert. Eine Befliegung der Planfläche bei Transferflügen ist nicht gänzlich auszuschließen. Dem Gebiet kommt aufgrund der Strukturarmut aber sicherlich keine essenzielle Bedeutung als Jagdhabitat für diese Art zu, so dass nur eine maximal sehr

seltene Raumnutzung anzunehmen ist. Bei unserer Kartierung 2012 wurde diese Art im geplanten Windpark nicht festgestellt.

Für die **Wimperfledermaus** liegen Beobachtungen aus den Ortschaften Selsten und Breberen vor, wobei es sich in Selsten um eine Kontrolle des Sommerquartiers handelte. Die Entfernung von dort zur Planfläche beträgt 1,7 km. Auch die Wimperfledermaus zählt nicht zu den windkraftsensiblen Arten. Ein Nachweis dieser Art im Untersuchungsraum gelang während der Kartierung 2012 nicht.

5.1.3 „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ des LANUV

Für den Kreis Heinsberg gibt es Karten der Vorkommensgebiete der drei Arten Graumammer, Rohrweihe und Uhu. Im Untersuchungsraum und seinem näheren Umfeld liegen laut der Karten keine Populationszentren oder Vorkommensgebiete dieser Arten. Das nächstliegende Vorkommensgebiet der Graumammer liegt in über 4 km östlich nahe der Autobahnauffahrt B221/A46. Das nächste bekannte Populationszentrum der Rohrweihe liegt in fast 6 km Entfernung südlich von Gangelt. Das nächstliegende Populationszentrum des Uhus befindet sich in über 8,5 km Entfernung in bzw. im Umfeld der Tevereener Heide.

5.1.4 Daten aus dem Energieatlas NRW

Gemäß Energieatlas NRW befinden sich keine Schwerpunktorkommen windkraftsensibler Arten im Bereich des geplanten Windparks und seinem Umfeld.

5.2 Eigene Daten der Kartierungen im Jahr 2012

5.2.1 Avifauna

Bei der Vogelkartierung wurden insgesamt 35 Vogelarten festgestellt. Darunter befinden sich 17 die planungsrelevante Arten: Feldlerche, Graureiher, Heringsmöwe, Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Lachmöwe, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Schwarzkehlchen, Silbermöwe, Turmfalke und Wiesenpieper. 9 der Arten unterliegen einer Gefährdungskategorie gemäß Rote Liste NW oder Deutschland. Dies sind: Feldlerche (RL D 3, RL NW 3), Kiebitz (RL D 2, RL NW 3), Kornweihe (RL D 2, RL NW 0), Rauchschwalbe (RL NW 3), Rebhuhn (RL D 2, RL NW 2), Rohrweihe (RL NW 3), Rotmilan (RL NW 3), Schwarzkehlchen (RL NW 3) und Wiesenpieper (RL NW 2).

Windkraftsensibel gemäß dem neuen Leitfaden sind: Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe und Rotmilan. Bis auf den Kiebitz können all diese Arten im Untersuchungsraum als Brutvögel ausgeschlossen werden. Der Kiebitz wurde außerdem zur Zugzeit erfasst. Drei ausschließlich zur Zugzeit erfasste Arten sind Rotmilan, Kornweihe und Kormoran. Die Rohrweihe ist Nahrungsgast im Untersuchungsraum.

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt das Ergebnis der Vogelkartierung.

Tabelle 2 : Artenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet „Windpark Heinsberg-Pütt“

Kategorien der Roten Liste (RL):

0 = (als Brutvogel) ausgestorben

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = arealbedingt selten

- = ungefährdet

V = Vorwarnliste

S = ohne konkrete artspezifische Schutzmaßnahme ist eine höhere Gefährdung zu erwarten (entspricht Kürzel N aus GRO & WOG (1997))

Status:

B = Brutvogel

BV = Brutverdacht

DZ = Durchzügler

N = Nahrungsgast

W = Wintergast

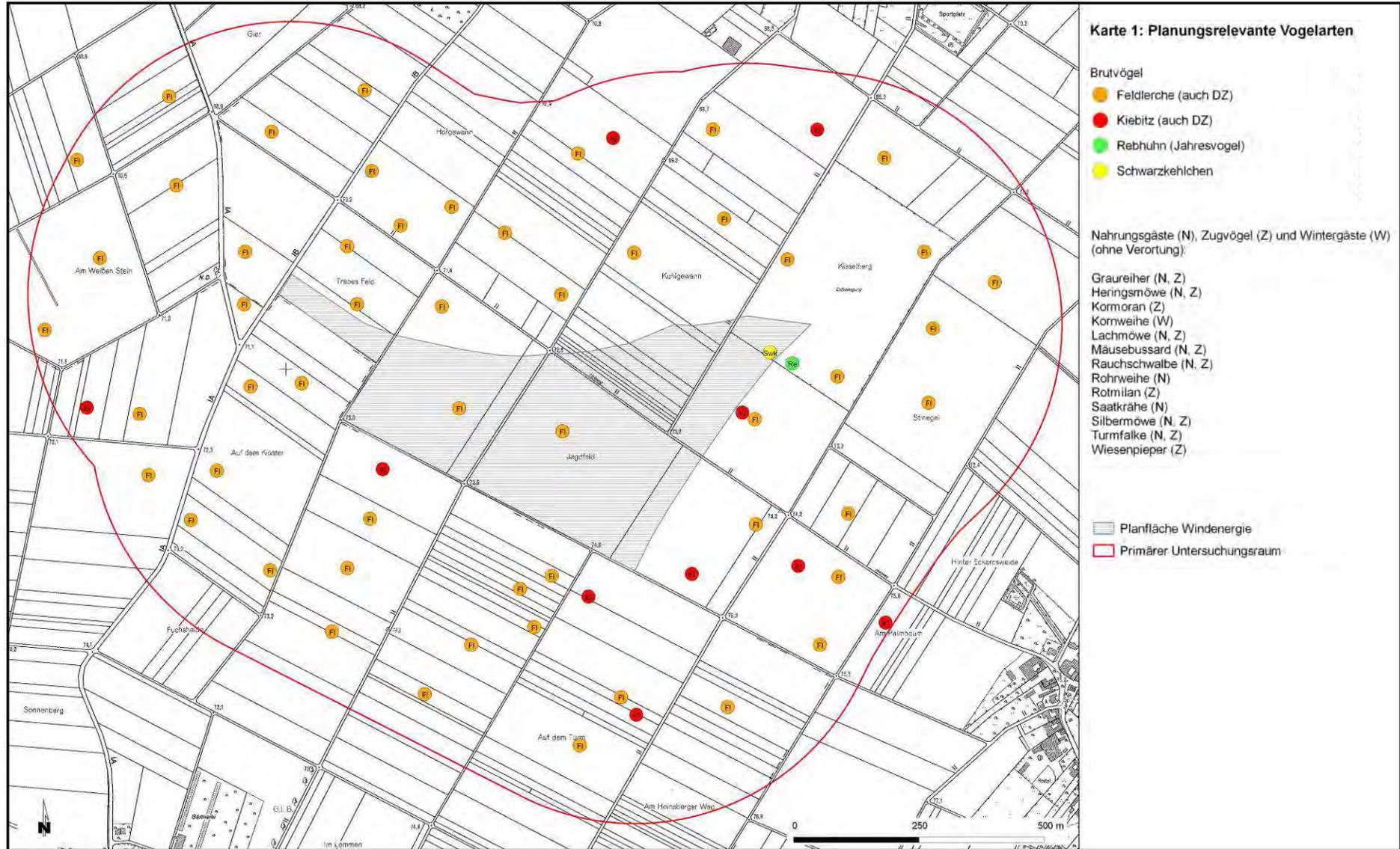
Weitere Abkürzungen :

VS-RL = Vogelschutzrichtlinie

Nr.	Artnamen	lat. Artname	RL D	RL NW	streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status im Gebiet
						Anhang I VS-RL	Anhang 4(2) VS-RL	
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-				N, DZ
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	V				N, DZ
3	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V				N, DZ
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-				DZ
5	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-				N, DZ
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-				B
7	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3				B, DZ
8	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				N
9	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-				DZ
10	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-				N
11	Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	R				N, DZ
12	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-				N, DZ
13	Kiebitz*	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	§§		x	B, DZ

Nr.	Artname	lat. Artname	RL D	RL NW	streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status im Gebiet
						Anhang I VS-RL	Anhang 4(2) VS-RL	
14	Kormoran*	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-				DZ
15	Kornweihe*	<i>Circus cyaneus</i>	2	0	§§	x		DZ (W)
16	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-				N, DZ
17	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§			N, DZ
18	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-				DZ
19	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-				DZ
20	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-				N, DZ
21	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3				N, DZ
22	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2S				Jahresvogel
23	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-				N, DZ
24	Rohrweihe*	<i>Circus aeruginosus</i>	-	3S	§§	x		N
25	Rotmilan*	<i>Milvus milvus</i>	-	3	§§	x		DZ
26	Saatkrähe	<i>Corvus frutilegus</i>	-	S				N
27	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-				B
28	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	3				B
29	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	R				N, DZ
30	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-				DZ
31	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	V				N, DZ
32	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-				DZ
33	Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	-	-				N
34	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	§§			N, DZ
35	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	2			x	DZ

Anmerkung: farbig markiert: planungsrelevante Arten; zusätzlich fett markierte und mit (*) versehene Arten gelten als windkraftsensibel laut Leitfaden



Im Umkreis von 500 Metern um die Projektfläche brüten vier planungsrelevante Vogelarten: Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Schwarzkehlchen. Weiterhin treten häufigere Feldvogelarten wie Schaf- und Bachstelze auf.

Von der Feldlerche wurden insgesamt 53 Brutpaare im Untersuchungsraum festgestellt. Außerdem wurden 10 Brutpaare des Kiebitzes erfasst. Am Rande der Kiesgrube brüten Schwarzkehlchen und Rebhuhn.

13 planungsrelevante Arten treten als Nahrungsgäste und/oder Durchzügler im Gebiet auf: Graureiher, Heringsmöwe, Kormoran, Kornweihe, Lachmöwe, Mäusebussard, Rauchschnalze, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Silbermöwe, Turmfalke und Wiesenpieper.

Ein besonderes Augenmerk galt der Rohrweihe, die gemäß Leitfaden Windenergie/Artenschutz NRW als windkraftsensibel gilt. Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) schlägt einen Mindestabstand von 1.000 Metern zwischen WEA und den Brutplätzen der Rohrweihe vor. Die Rohrweihe wurde mehrfach, auch zur Brutzeit, im Gebiet auf Nahrungssuche beobachtet. Ein Brutplatz im Umkreis von 1 km konnte durch unsere Untersuchungen aber sicher ausgeschlossen werden. Rohrweihen besiedeln halboffene bis offene Landschaften und sind enger an Röhrichtbestände gebunden als die verwandte Wiesenweihe. Die Nahrungsflächen liegen meist in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern, unbefestigten Wegen und Saumstrukturen. Jagdreviere können eine Größe zwischen 1-15 km² erreichen. Brutplätze liegen in den Verlandungszonen von Feuchtgebieten, an Seen, Teichen, in Flussauen und Rieselfeldern mit größeren Schilf- und Röhrichtgürteln (0,5-1 ha und größer). Das Nest wird im dichten Röhricht über Wasser angelegt. Seit den 1970er Jahren brüten Rohrweihen verstärkt auch auf Ackerflächen (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/kurzbeschreibung/103012>). Der nächstgelegene bekannte Brutplatz der Rohrweihe liegt gemäß Fundortkataster @LINFOS südlich/südöstlich von Gangelt und damit fast 6 km vom Untersuchungsgebiet entfernt. Die Verfolgung und großräumlichere Befahrung ergab in der Tat Raumbezüge in diese Richtung.

Der Rotmilan ist in besonderem Maße durch Windenergieanlagen betroffen. Bei dem einzigen beobachteten Individuum handelt es sich um eine Überflugbeobachtung zur Zugzeit. Beobachtungen zur Brutzeit erfolgten nicht.

Vogelzug

Zur Zugzeit wurden zur Erfassung von Zuggewegungen insgesamt 8 Begehungen unter geeigneten Bedingungen durchgeführt, zwei im Frühjahr und sechs im Herbst 2012. Im Frühjahr findet der Zug v.a. in großer Höhe statt, weshalb der Dokumentation des bodennaheren Herbstzuges eine höhere Bedeutung zukommt. Die Ergebnisse der Zugvogelkartierung sind in der nachfolgenden Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Ergebnisse der Zugvogelkartierung an 8 Zähltagen im Frühjahr und Herbst 2012								
Artnamen	Frühjahr		Herbstzug					
	28.02.	16.03.	19.09.	19.10.	23.10.	31.10.	05.11.	12.11.
Amsel	0	0	0	79	0	0	14	0
Bachstelze	0	9	8	33	0	0	0	0
Bluthänfling	0	11	0	552	120	46	98	96
Buchfink	0	0	0	244	4	0	42	26
Dohle	0	0	10	592	0	0	0	0
Drossel indet.	0	0	0	0	4	0	0	0
Feldlerche	15	33	20	635	140	98	10	126
Finken indet.	0	0	0	99	90	0	0	0
Graureiher	0	0	4	1	0	1	0	0
Grünfink	0	0	0	5	4	0	0	0
Hohltaube	0	0	0	0	30	0	4	0
Kiebitz*	89	50	482	280	148	0	34	0
Kormoran*	0	0	0	0	0	4	0	0
Kornweihe*	1	1	0	0	1 (w)	1 (m)	0	1 (m)
Lachmöwe	509	9	290	212	104	448	136	512
Limikole indet.	0	0	0	0	1	0	0	1
Mäusebussard	0	0	2	2	3	2	2	3
Misteldrossel	0	0	0	199	0	0	0	0
Nilgans	0	0	0	41	0	0	0	0
Rabenkrähe	0	0	26	248	3	102	116	15
Rauchschwalbe	0	0	16	0	0	0	0	0
Rebhuhn (Jahresvogel)	0	0	0	7	20	3	7	6
Ringeltaube	0	0	30	3.761	100	246	104	194
Rotmilan*	0	0	0	0	1	0	0	0
Silbermöwe	398	0	0	0	0	0	0	0
Singdrossel	0	0	0	204	0	0	22	0
Star	17	146	316	588	20	1.008	0	284
Stieglitz	0	0	0	9	0	0	0	0
Turmfalke	0	0	2	3	2	1	3	1
Wiesenpieper	6	8	0	0	0	0	0	0
Summe (4h)	1035	267	1.206	7.794	795	1.960	592	1.265
Summe pro Stunde	259	67	302	1.949	199	490	148	316
Durchschnittliche Anzahl Tiere pro Stunde im Herbst			567					

Fett markierte und mit (*) versehene Arten gelten als windkraftsensibel laut Leitfaden.

Über 45 % der Zugvögel werden von Ringeltauben und Staren gebildet. Weitere 40% der durchziehenden Vögel bilden die Arten Bluthänfling, Dohle, Feldlerche, Kiebitz,

Lachmöwe und Buchfink. Die übrigen Arten sind nur in geringem Maße vertreten. Insgesamt war die Anzahl der durchziehenden Tiere durchschnittlich hoch. In 32 Zählstunden wurden insgesamt 14.914 Tiere erfasst, an den sechs Tagen im Herbst waren es allein 13.612 durchziehende Tiere. Das entspricht im Herbst einem Durchschnitt von 567 durchziehenden Vögeln pro Stunde.

Im Vergleich zu einer Auswertung von Zählungen an 120 Standorten in Südwestdeutschland mit einer durchschnittlichen Zahl von 608 Tieren pro Stunde im Herbst¹ (hier durchschnittlich 567, höchstens 1.949) ist für das Projektgebiet insgesamt eine durchschnittliche, tageweise auch starke Nutzung als Durchzugsraum im Jahr 2012 festzustellen.

5.2.2 Fledermäuse

Die Fledermauskartierung an 11 Terminen vom Frühjahr bis Herbst 2012 ergab Nachweise der 3 Arten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus.

Zu den windkraftsensiblen Arten gemäß dem neuen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ zählen Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus. Aber auch die Zwergfledermaus wird vergleichsweise häufig Opfer von Fledermausschlag.

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) ist die in unseren Breiten am häufigsten vorkommende Fledermausart. Sie gehört zu den Hausfledermäusen, quartiert also gerne in Spaltenquartieren in Gebäuden aber auch gerne mal in Baumhöhlen, unter Rindenabplatzungen und in Fledermauskästen. Zu den bevorzugten Jagdhabitaten der Zwergfledermaus zählen Gehölzbestände, Gewässer, Parkanlagen und der Siedlungsbereich, wo sie in wenigen Metern Höhe nach Insekten jagt. Transferflüge von Quartierstandorten zu Nahrungshabitaten erfolgen, wie bei den meisten Fledermausarten, meist entlang von Leitlinien, wie beispielsweise Hecken, Waldrändern und Gehölzreihen. Aber auch Flüge im offenen Luftraum und in größeren Höhen sind von der Art bekannt, was sie der Gefahr aussetzt, an WEA zu verunglücken. Die Zwergfledermaus ist die Art, die mit größter Stetigkeit im Untersuchungsraum nachgewiesen werden konnte. Die Art wurde an allen Terminen im Gebiet nachgewiesen, wenngleich nur in geringer Zahl.

Der **Große Abendsegler** ist eine Waldart, die zum Teil Strecken von bis zu 10 km zu ihren Jagdhabitaten zurücklegt. Dabei fliegt diese Art nicht strukturgebunden, sondern nutzt den offenen Luftraum, was für sie die Gefahr, an WEA zu verunglücken, deutlich erhöht. Etwa 35 % der Todesfälle betrifft diese Art (689 Totfunde bei 1.982 dokumentierten Schlagopfern insgesamt (Zentrale Fundkartei, Stand 12.09.2013)). Im Untersuchungsraum wurde diese Art an drei Terminen im Offenland erfasst, und zwar am 14.06., 24.07. und 22.10.2012. Die beiden letzten Termine liegen in der Zugzeit.

¹ GRUNDWALD, KORN & STÜBING (2007): „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung“. Die Vogelwarte. Band 45.

Die **Rauhautfledermaus** gilt in NRW als „gefährdete wandernde Art“ von der nur eine Wochenstube in ganz NRW bekannt ist (LANUV 2013). Die Art kommt im Tiefland vor allem auf dem Durchzug vorbei. Dies konnte auch bei unseren Untersuchungen bestätigt werden. Im Untersuchungsraum wurde sie ausschließlich zur Herbstzugzeit an einem Termin im September und zwei Terminen im Oktober erfasst. Diese Art gehört zu den durch WEA am stärksten gefährdeten Fledermausarten. Laut Zentraler Fundkartei (Stand 12.09.2013) gibt es von der Rauhautfledermaus 503 Totfunde an WEA, die zweithöchste Zahl toter Tiere nach dem Großen Abendsegler.

Eine kartografische Darstellung der Ergebnisse der fledermauskundlichen Untersuchung erscheint aufgrund der sehr geringen Individuenzahlen und der sehr geringen Fledermausaktivität insgesamt nicht sinnvoll. Das Projektgebiet selbst ist gehölzfrei. Die einzig interessante Struktur ist der Kiesgrubenrand im Norden, wo sehr vereinzelt Zwergfledermausaktivitäten festzustellen wurden. Im Untersuchungsraum von 500 m um das Projektgebiet stockt lediglich ein Einzelbaum in der Feldflur. Selbst an diesem Einzelbaum konnten nur gelegentlich Zwergfledermäuse erfasst werden. Man muss schon deutlich über den Untersuchungsraum hinaus an die Ortsränder von Pütt und Schierwaldenrath gehen, um regelmäßige Zwergfledermausnachweise führen zu können – dort allerdings mit großer Stetigkeit, also bei jeder Begehung. Die Nachweise von Großen Abendseglern und Rauhautfledermäusen stammen allerdings aus dem offenen Luftraum im Offenland ohne Strukturbezug. Letztlich ist davon auszugehen, dass im Rahmen von Zugbewegungen der gesamte Großraum gelegentlich befliegen wird.

5.2.3 Feldhamster

Die Feldhamsterkartierung im Jahr 2012 ergab keinen aktuellen Hinweis auf ein Vorkommen der Art. Aufgrund der zumindest ehemals guten Bestände kann ein Vorkommen aber künftig nicht ausgeschlossen werden.

6. Projektbedingte Eingriffswirkungen

Bei der Beurteilung negativer Effekte von WEA auf Vögel sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, nämlich:

1. Vogelschlag
2. Veränderung des Brutverhaltens (Meidungsreaktion)
3. Veränderung des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung)

Laufend aktualisierte Daten zu **Schlagopferzahlen** an WEA werden in der Zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ geführt (DÜRR; aktueller Stand vom 07.10.2013). Da es sich in der Regel um nicht systematisch erfasste

Daten handelt, ist davon auszugehen, dass es eine nicht unerhebliche Dunkelziffer gibt. Unabhängig davon zeigt die Schlagopferkartei – die es im Übrigen auch für Fledermäuse gibt – welche Arten besonders betroffen sind. Bei den Vögeln ist dies eindeutig in Relation zu seinem bundesweiten Bestand der Rotmilan (bei den Fledermäusen v. a. ziehende Arten wie der Große Abendsegler). Die Fundkartei gibt somit wesentliche Hinweise auf mögliche Betroffenheiten.

Hinsichtlich der Vogelwelt insgesamt zeigen eine Reihe von Untersuchungen, dass das **Vogelschlagrisiko** im Allgemeinen als vergleichsweise gering betrachtet wird. Nach PIELA (2010) wird in der Literatur die direkte Kollision mit Windkraftanlagen als zu vernachlässigende Größe im Vergleich zu Opfern durch Verkehr, Freileitungen und Glasscheiben angesehen. SCHOTT (2004) führt Untersuchungen auf, nach denen bei 903 Kontrollgängen an 241 WEA in Brandenburg (bis zu 5 Kontrollgänge pro Anlage) zwischen 0,13 und 0,24 verunglückte Vögel pro Anlage und Jahr festgestellt wurden. Vogelwarte Helgoland und Vogelschutzwarte Frankfurt gehen von 0,5 Totschlagopfern unter Vögeln pro Jahr und WEA aus. In Brandenburg gab es statistisch an Anlagen mit einer Höhe zwischen 100 und 120 Metern 1,73 Vogelopfer, an Anlagen zwischen 120 und 140 Metern 1,0 Vogelopfer je Anlage und Jahr. Zum Vergleich: Allein in Brandenburg enden schätzungsweise allein 1.000 bis 1.500 Mäusebussarde pro Jahr an Autobahnen, in ganz Deutschland etwa fünf bis zehn Millionen Vögel pro Jahr.“ (SCHOTT 2004). Die Vermutung, Windenergieanlagen würden für nachziehende Vögel (2/3 aller Zugvogelarten sind Nachtzieher, BERTHOLD 2012) ein besonderes Gefahrenpotential darstellen, hat sich nicht bestätigt. Ohnehin liegt die durchschnittliche Flughöhe von nachziehenden über der von tagziehenden Vogelarten (GELLMANN 1989, BRUDERER & LIECHTI 1996, BERTHOLD 2012). Insgesamt konnte bei ziehenden Vögeln bisher kein gravierender negativer Einfluss sicher nachgewiesen werden (HANDKE 2000).

Bei Untersuchungen in Windparks in Dänemark und Deutschland wurden jeweils nur sehr wenige Kollisionsopfer gefunden. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass in regelrechten Vogelzugkorridoren (Gibraltar) mit höheren Verlustzahlen zu rechnen ist, wie auch Untersuchungen aus Spanien belegen (vgl. ALLNOCH ET AL. 1998).

ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) bemerken: „nach Ergebnissen eigener Begehungen und Sichtung von Literatur kommt dem Vogelschlagrisiko während den Zugperioden an Windkraftanlagen eine geringe Bedeutung zu.“

Tödliche Unfälle resultieren aus Unachtsamkeit und Unerfahrenheit oder geschehen bei Fluchtverhalten der Vögel im Bereich von Windenergieanlagen. Massiver und katastrophaler Vogelschlag ist eigentlich nur bei bodennahem Vogelzug und gleichzeitiger Schlechtwetterlage denkbar, wenn Zugvogeltrupps bei widrigen Sichtverhältnissen (z. B. dichtem Nebel) und Desorientierung in einen Windpark fliegen. Als besonders prädestiniert in dieser Hinsicht würde man auf den ersten Blick den Kranich halten. Tatsächlich gibt es in allen Jahren der Aufzeichnung (über 20) tatsächlich nur 7 dokumentierte Fälle an WEA verunglückter Kraniche in Deutschland. Aufgrund der Popularität dieser Art in der breiten Bevölkerung ist davon auszugehen, dass die Dunkelziffer

gering ist. Würde tatsächlich ein großer Trupp Kraniche infolge widriger Umstände in einen Windpark fliegen und verunglücken, wäre dies sicherlich sofort bundesweit bekannt geworden.

Vogelschlag kann im Einzelfall problematisch werden, wenn die Anlagen im Aktionsraum seltener und gefährdeter Großvogelarten liegen. Besonders betroffen sind die Arten, die die landwirtschaftlichen Flächen mit den Gehölzstrukturen als Brut- und/oder Nahrungshabitat nutzen. Als diesbezüglich besonders empfindliche Art wird vielfach der Rotmilan beschrieben, der vergleichsweise häufig an WEA verunglückt. Schwarzstörche, die zu den windkraftsensiblen Arten gezählt werden, verunglücken hingegen äußerst selten an Windenergieanlagen. Es gibt lediglich einen dokumentierten Totfund in Deutschland in über 20 Jahren Statistik (1998 in Hessen); in ganz Europa sind es 5 (1 in Deutschland (s. o.), 3 in Spanien, 1 in Frankreich).

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten hat für diese und weitere Arten Abstandsempfehlungen von Brutplätzen zu WEA gegeben. Diese sind Gegenstand der Artenschutzprüfung.

Der zweite Aspekt betrifft die **Änderung des Brutverhaltens**. Es lässt sich keine allgemeine Aussage über den Einfluss von WEA auf das Brutverhalten von Vögeln treffen. Einige Arten wie Bachstelze, Hänfling und Mehlschwalbe scheinen unempfindlich gegenüber WEA zu sein. Auch beim Wiesenpieper und der Feldlerche wurden Brutplätze in der Nähe von WEA kartiert (BACH ET AL. 1999). Andere Untersuchungen kommen zu der Erkenntnis, dass die Feldlerche Vertikalstrukturen in Abständen zwischen 60 und 200 Metern meidet. Untersuchungen beim Kiebitz zeigen einen Einfluss von WEA auf das Brutverhalten und eine Abnahme des Bestandes in der Nähe der Anlagen (VAUK 1990, GERJETS 1999, STEINBORN & REICHENBACH 2011). Auch KRUCKENBERG (2002) stellte einen verminderten Bruterfolg durch Gelegeverluste bedingt durch erhöhte Fluchtraten brütender Vögel aufgrund der Rotorbewegung fest.

Die umfassendsten Wirkungen werden im Hinblick auf das **Zug- und Rastverhalten** von Vögeln beschrieben. Hier zeigt sich insgesamt die Tendenz einer deutlichen Meidung von WEA-Standorten als Rastplatz in einem Umkreis von bis zu 500 Metern (SCHREIBER 1993, WINKELMANN 1989, 1992).

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung von WEA und ihren Wirkungen auf **Fledermäuse** sind die betriebsbedingten Auswirkungen. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Projektwirkung von WEA ein Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma (BAERWALD ET AL. 2010) bzw. ein Zerquetschen im Nabengehäuse beim „Quartierbezug“ beschrieben. Als windkraftsensible Arten gelten nach dem neu erschienen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV & LANUV 2013) die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Raufhautfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus und Breitflügelfledermaus. Ferner ist auch die Zweifarbfledermaus zu den windkraftsensiblen Arten zu zählen (BRINKMANN ET AL. 2011, DÜRR 2012 zitiert in MUKLNV & LANUV 2013), da sie trotz

ihrer vergleichsweise lückenhaften Verbreitung dennoch regelmäßig als Schlagopfer nachgewiesen werden (LUSTIG & ZAHN 2010). Diese 7 Arten stellen in der Zentralen Fundkartei von Fledermausschlagopfern (DÜRR 2013) über 74 % der 1.982 registrierten Schlagfunde.

Ein vergleichsweise geringes Schlagrisiko besteht für die Arten der Gattungen *Barbastella*, *Myotis* und *Plecotus* (BRINKMANN ET AL. 2009, RYDELL ET AL. 2010). WEA-Standorte in reich strukturierten, extensiv genutzten Gebieten, in Wäldern, auf Höhenzügen und in Küstennähe weisen ein besonders hohes Fledermausschlagrisiko auf (LUSTIG & ZAHN 2010). Unterste Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 1-1,5 Fledermäuse pro WEA und Jahr verunglücken (ENDL ET AL. 2005). Am anderen Ende der Skala wurden an sehr kollisionsgefährdeten Standorten bereits Verlusten von bis zu 54 Fledermäusen pro WEA und Jahr nachgewiesen (BRINKMANN ET AL. 2009). Im Mittel gehen Fachleute von ca. 12 Tieren pro Jahr und WEA aus (BRINKMANN 2011). Je nachdem welche Arten zu welchen Zeiten hiervon betroffen sind, kann dies durchaus auch Auswirkungen auf eine Lokalpopulation haben.

Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland														
Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte														
im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg														
Stand: 12. September 2013, Tobias Dürr - E-Mail: tobias.duerr@lugv.brandenburg.de														
Bundesländer, Deutschland														
Art	BB	BW	BY	HB	HE	MV	NI	NW	RP	SH	SN	ST	TH	ges.
<i>Nyctalus noctula</i> Großer Abendsegler	397	3	3	3		14	83	4		5	101	56	20	689
<i>N. leislerii</i> Kleiner Abendsegler	20	17	2				8	4	5		7	22	14	99
<i>Eptesicus serotinus</i> Breitflügelfledermaus	11	2	2				11	2		1	11	2	1	43
<i>E. nilssonii</i> Nordfledermaus			1								2			3
<i>Vespertilio murinus</i> Zweifarbfledermaus	34	5	4		1	1	8				16	7	9	85
<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr											1	1		2
<i>M. dasycneme</i> Teichfledermaus							2			1				3
<i>M. daubentonii</i> Wasserfledermaus	2					1				1		1		5
<i>M. brandtii</i> Große Bartfledermaus												1		1
<i>M. mystacinus</i> Kleine Bartfledermaus		2												2
<i>M. brandtii/mystacinus</i> Bartfledermaus spec.			1											1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus	85	127	8			5	61	27	12	7	38	14	25	409
<i>P. nathusii</i> Rauhautfledermaus	198	8	20		1	16	57	1	5	9	76	65	47	503
<i>P. pygmaeus</i> Mückenfledermaus	26	2				2					3	10	2	45
<i>Pipistrellus spec.</i> <i>Pipistrellus spec.</i>	11	4				10	5		1	1		2		34
<i>Hypugo savii</i> Alpenfledermaus												1		1
<i>Barbastella barbastellus</i> Mopsfledermaus							1							1
<i>Plecotus austriacus</i> Graues Langohr	5										1			6
<i>Plecotus auritus</i> Braunes Langohr	2					1						1	1	5
<i>Chiroptera spec.</i> <i>Fledermaus spec.</i>	6	5	6				8		2		4	3	11	45
gesamt:	797	175	47	3	2	50	244	38	25	25	260	186	130	1982

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Hansestadt Bremen, HE = Hessen, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen

7. Artenschutzrechtliche Beurteilung

In der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist zu prüfen, ob es durch die Errichtung eines Windparks westlich von Heinsberg-Pütt zu Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG kommen kann. Im Folgenden wird das Vorkommen der Arten mit besonderer Planungsrelevanz betrachtet. Im Rahmen der eigenen Kartierung wurden 17 planungsrelevante Vogelarten erfasst und zwar: Feldlerche, Graureiher, Heringsmöwe, Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Lachmöwe, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Schwarzkehlchen, Silbermöwe, Turmfalke und Wiesenpieper.

Laut dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ vom 12. November 2013 werden von den erfassten planungsrelevanten Vogelarten die im Folgenden aufgeführten Arten als windkraftsensible Arten eingestuft: Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe und Rotmilan. Von den drei erfassten Fledermausarten werden die Arten Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus als windkraftsensible Arten vertiefend betrachtet.

Ein Vorkommen des Feldhamsters ist nicht auszuschließen, so dass diese Art ebenfalls vertiefend betrachtet werden muss.

7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten

Neben den 17 planungsrelevanten Vogelarten (windkraftsensibel und nicht windkraftsensibel) wurden 18 weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich durchweg um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand. Darunter fallen z. B. eine Vielzahl von „Allerweltsarten“ wie verschiedene Drossel-, Grasmücken, Meisen- und Finkenarten ferner häufige Rabenvögel und Tauben. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Bau und Betrieb der Windenergieanlagen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Die Arten halten sich in der Regel auch strukturgebunden auf, so dass ein Gelangen in den Rotorschwenkbereich nur in den seltensten Fällen gegeben ist. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass Arten dieser Gruppe zum Zeitpunkt des Baubeginns am Projektstandort brüten, was bei einigen Arten aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich erscheint, sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Punkte sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Erhebliche Störungen mit Relevanz für die Population sind für diese häufigen und anpassungsfähigen Arten sicher auszuschließen. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es lokal geben. Allerdings ist sicher gewährleistet, dass die ökologi-

sche Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese häufigen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

7.2 Windkraftsensible Vogelarten laut Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“

In dieser Gruppe sind die von uns erfassten Arten **Kiebitz**, **Kormoran**, **Kornweihe**, **Rohrweihe** und **Rotmilan** zu diskutieren. Nur der Kiebitz ist Brutvogel im Gebiet. Die anderen Arten sind Gastvogelarten.

7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Generell können Verletzungs- und Tötungstatbestände zum einen aus dem Vogelschlagrisiko an WEA resultieren und zum zweiten aus Maßnahmen im Zuge der Bauelfreimachung. Letzteres lässt sich durch eine Bauzeitenregelung (siehe 7.1), ggf. gekoppelt mit einer Bauüberwachung durch einen Biologen vermeiden.

Von den vertiefend zu betrachtenden Arten ist nur der Kiebitz Brutvogel im Untersuchungsgebiet, alle anderen Arten sind Nahrungsgäste, Durchzügler oder Wintergäste.

Kiebitz

Der Kiebitz ist sowohl Brutvogel als auch Durchzügler im Projektgebiet und seinem Umfeld. Im Untersuchungsraum wurden von der Art insgesamt 10 Brutpaare nachgewiesen. Auch zur Zugzeit konnten Kiebitze regelmäßig im Projektgebiet und seinem Umfeld gesichtet werden. Von Kiebitzen ist bekannt, dass sie sowohl zur Brutzeit, als auch auf dem Zug ein Meidungsverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen. Dadurch, dass die durchziehenden Tiere sich nur kurzzeitig im Gebiet aufhalten oder es direkt überfliegen, ist kein Gewöhnungs- und Lerneffekt zu erwarten, der zu geringeren Meideentfernungen führen würde. Laut HÖTKER (2006) gehört der Kiebitz zu den Vogelarten, die außerhalb der Brutzeit einen Meidungsabstand zu WEA aufweisen, der mit der Größe der WEA korreliert. Aufgrund dieses Meidungsverhaltens insgesamt, sowohl als Brutvogel als auch als Durchzügler, ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Kiebitz nicht zu sehen, was sich auch in den bisher nur fünf registrierten Totfunden an WEA widerspiegelt (Zentrale Fundkartei, Stand 07.10.13).

Kormoran

Im Herbst wurden einmalig vier Kormorane im Gebiet als Durchzügler erfasst. Angaben über ein Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsraums gibt es nicht. Laut Zentraler Fundkartei gibt es bislang nur drei bekannte Totfunde von Kormoranen an WEA. Eine erhöhte Kollisionsgefahr besteht vor allem, wenn WEA in der Nähe von Brutstandorten errichtet werden. Im Fall des geplanten Windparks bei Heinsberg-Pütt ist kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko in Folge von Vogelschlag für den Kormoran zu sehen.

Kornweihe

Die Kornweihe ist Durchzügler im Gebiet und hält sich als Wintergast im Großraum auf. Sie wurde von uns im Februar und März sowie im Oktober und November im Gebiet beobachtet. Die Nahrung besteht vor allem aus Kleinsäugetern und Kleinvögeln, die bodennah erbeutet werden. Von der Kornweihe gibt es keinen einzigen dokumentierten Fall von Vogelschlag an WEA. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist auch im Projektgebiet sowohl aufgrund der nur unregelmäßigen Raumnutzung als auch des Verhaltensmusters mit einer geringen Schlagdisposition nicht anzunehmen.

Rohrweihe

Die Rohrweihe ist Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet. Das nächste bekannte Populationszentrum liegt südöstlich von Gangelt und somit fast 6 km von der Projektfläche entfernt. Eine Brut im Radius von 1 km um die Projektfläche kann sicher ausgeschlossen werden. Insgesamt gibt es 12 gemeldete Schlagopfer dieser Art. Davon wurde keines der Tiere an WEA in NRW gefunden. Aufgrund ihres bodennahen Suchflugs scheint die Art keine erhöhte Beeinträchtigung durch die Rotorblätter von WEA zu erfahren. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist für diese Art nur im Umfeld von Brutplätzen zu sehen oder auf Flugrouten zu essenziellen Nahrungshabitaten (MKULNV & LANUV 2013). Es ist im Fall der Projektfläche und des Untersuchungsraums nicht davon auszugehen, dass es sich um ein essenzielles Nahrungshabitat handelt, da das weitere Umfeld ebenso strukturarm und intensiv ackerbaulich genutzt wird und sich das Projektgebiet in seiner Habitatausstattung nicht vom Umland abhebt. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für diese Art nicht auszumachen.

Rotmilan

Im Rahmen unserer Kartierungen wurde der Rotmilan nur an einem einzigen Termin im Oktober (23.10.2012) mit einem Individuum nachgewiesen. Weitere Nachweise der Art gelangen nicht. Brutvorkommen aus dem Umland sind nicht bekannt. Rotmilane meiden Windenergieanlagen nicht und unterliegen somit einer größeren Gefährdung, an WEA zu verunglücken (bislang 213 dokumentierte Totfunde in Deutschland (Zentrale Fundkartei, Stand 07.10.2013)). Aufgrund der geringen Raumnutzung im Untersuchungsraum ist sicher nicht von einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko auszugehen. Nahrungsflüge wurden zu keinem Zeitpunkt während des Kartierzeitraums beobachtet.

7.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Windenergieanlagen führen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brutgeschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Im Zuge einer von HÖTKER (2006²) durchgeführten Studie wurden in Bezug auf „non-lethale“ Wirkungen von WEA auf Vögel (Störungen, Verdrängung, Habitatverluste) festgestellt, dass für keine einzelne Vogelart zur Brutzeit negative Auswirkungen von WEA auf die Bestände nachzuweisen sind. Geringere Bestände gab es teils lediglich bei Wachtel, Rotschenkel und Kiebitz. Von diesen Arten brütet Letztgenannter mit insgesamt 10 Brutpaaren im Untersuchungsraum von 500 Metern um die Projektfläche. Im Jahr 2012 brütete keines der Brutpaare direkt innerhalb der Abgrenzung des geplanten Windparks. Dies kann sich aufgrund der alljährlich wechselnden Brutstandorte allerdings ändern. Zudem befanden sich 4 Brutpaare im unmittelbaren Umfeld der Projektfläche. Studien der letzten Jahre haben gezeigt, dass der Mindestabstand zwischen einem Kiebitz-Brutrevier und einem Windpark mindestens 200 m zur nächstgelegenen Anlage beträgt. Für diese 4 Brutpaare ist daher von einem Verlust des Brutreviers aufgrund der Störung auszugehen. Da die angrenzenden Flächen teilweise bereits durch revieranzeigende Kiebitze besetzt sind und zudem je nach Feldfrucht nicht alljährlich ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung stehen, ist ein Ausweichen nicht sicher möglich. Insofern bedarf es funktionserhaltender Maßnahmen zur Stützung des Kiebitzbestandes im Kreisgebiet. Da im Kreis Heinsberg vielerorts Windenergieplanungen betrieben werden, muss durch Kumulationseffekte durchaus von populationsrelevanten Auswirkungen ausgegangen werden. Im Zuge des konkreten BlmSch-Verfahrens ist somit ein Konzept von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (CEF) für den Kiebitz notwendig. Es ist von einem Ausgleichsflächenbedarf von mindestens 4 x 1 ha auszugehen.

Potenzielle Störungen des Zug- und Rastgeschehens (vom Kiebitz wurden mehr als 1.000 Tieren zur Zugzeit im Gebiet registriert) sind ebenfalls anzunehmen. Hier ist allerdings davon auszugehen, dass es zu einem Umfliegen des Windparks kommt. Die Flächen an sich stellen keinen essenziellen Rastplatz dar, da die gesamte Börde im Großraum für den Durchzug und gelegentliches Rasten genutzt wird. Die Störung des Zug- und Rastgeschehens kann daher nicht als erheblich bewertet werden.

Für die übrigen hier zu besprechenden windkraftsensiblen Arten können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden, da sie zum einen nicht im Plangebiet und seinem näheren Umfeld brüten und darüber hinaus auch keine Meidungsreaktionen bekannt sind.

² HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des Repowering von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.

7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Direkte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (im engsten Sinne von Nestern) können aus einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit resultieren. Entsprechend ist die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Im weiteren Sinne ist auch die „Nichtmehrnutzbarkeit“ eines Brutreviers (etwa durch den Effekt des sich drehenden Rotors) als Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte zu werten. Dies gilt allerdings im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann, wenn im Umfeld keine geeigneten Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und insbesondere dann, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) nicht mehr erfüllt werden kann.

Im vorliegenden Fall ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für alle hier zu besprechenden windkraftsensiblen Arten bis auf den Kiebitz ausgeschlossen. Wie oben beschrieben werden durch die Errichtung des Windparks vier Kiebitz-Brutreviere aufgrund des sehr geringen Abstandes zur Projektfläche und dem Meidungsverhalten der Art gegenüber WEA nicht mehr nutzbar sein. Somit erfordert der Ausfall der Brutreviere zur Stützung der Lokalpopulation im Kreisgebiet Heinsberg einen adäquaten Ausgleich, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden.

Ruhestätten– hier insbesondere im Sinne von essenziellen und traditionell genutzten Rastplätzen während der Zugzeit – wurden im Untersuchungsraum für keine der windkraftsensiblen Arten festgestellt. Für weitere Arten ist daher kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu sehen.

7.3 Vogelarten, die planungsrelevant sind aber nicht als windkraftsensibel eingestuft werden

Die von uns erfassten planungsrelevanten aber nicht windkraftsensiblen Vogelarten sind **Feldlerche**, **Graureiher**, **Heringsmöwe**, **Lachmöwe**, **Mäusebussard**, **Rauchschwalbe**, **Rebhuhn**, **Saatkrähe**, **Schwarzkehlchen**, **Silbermöwe**, **Turmfalke** und **Wiesenpieper**. Des Weiteren soll an dieser Stelle der **Steinkauz** diskutiert werden, der im Fundortkataster @LINFOS als Brutvogel für die Ortschaften Langbroich und Schierwaldenrath eingetragen ist.

Die **Feldlerche** ist mit Abstand die häufigste planungsrelevante Brutvogelart auf der Planfläche und im Untersuchungsraum. Insgesamt 53 Brutpaare wurden 2012 im Gebiet verortet, davon zwei auf der Projektfläche. Durch den Betrieb der Anlagen ist diese Art einem gewissen Verletzungs- und Tötungsrisiko ausgesetzt. Feldlerchen vollführen hohe Singflüge, wodurch sie in den Rotorschwenkbereich von WEA gelangen können. Die Zentrale Fundkartei (Stand 07.10.2013) dokumentiert insgesamt 72 Fälle verunglückte Feldlerchen. Diese Zahl erscheint (insbesondere unter Berücksichtigung der Dunkelziffer) zunächst hoch. Bei einem bundesdeutschen Bestand von ca. 2-3 Millionen Tieren relativiert sich diese in über 20 Jahren ermittelte Verlustzahl allerdings

sehr deutlich. Vogelschlag ist demnach für die Feldlerche ein gewisses Problem, was aber angesichts der Häufigkeit der Art nicht als signifikant erhöhtes Risiko beschrieben werden kann. Tötungen und Verletzungen der am Boden brütenden Feldlerche und der Verlust von Gelegen und Nestern durch den Bau und die Erschließung der WEA können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Feldlerchen können potenziell durch den Betrieb der WEA gestört werden, da bekannt ist, dass die Art empfindlich auf Vertikalstrukturen reagiert. Es ist daher damit zu rechnen, dass zumindest ein Teil der Feldlerchen versuchen wird, den WEA auszuweichen. Der derzeitige Brutbestand liegt bei 53 Paaren auf etwa 239 ha Fläche, also einem Paar auf knapp 4,5 ha. Gemäß LANUV kann eine Dichte von 1 BP/2 ha erreicht werden. Dies ist hier bei weitem nicht der Fall. Daher ist davon auszugehen, dass auch mit dem Bau der WEA Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und dass der Brutbestand der Feldlerche sich durch eine Feinanpassung des Brutstandortes in ausreichend störungsarme Bereiche auf diesem Niveau halten kann. Funktionserhaltende Maßnahmen sind für diese Art nicht notwendig.

Im Untersuchungsgebiet konnten im Bereich der Kiesgrube mit seinen ruderalen Randbereichen das Rebhuhn und das Schwarzkehlchen als Brutvogel festgestellt werden. Das **Schwarzkehlchen** hält sich bevorzugt in Bereichen mit kleinen Gebüschern, Hochstauden und strukturreichen Säumen zum Nahrungserwerb auf. Das Rebhuhn bevorzugt Ackerflächen, Brachen und Grünländer als Habitat, wobei wesentliche Habitatbestandteile extensive Randstrukturen sind, wie Ackerränder, Feld- und Wegraine und unbefestigte Feldwege. Wie die Feldlerche so sind auch Schwarzkehlchen und Rebhuhn Bodenbrüter, die sich bodennah bewegen. Vom Schwarzkehlchen gibt es laut zentraler Fundkartei bislang keine Totfunde (Stand 07.10.2013). Ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist für die Art nicht zu sehen. Populationsrelevante Störungen sind ebenso nicht zu erwarten. Möglicherweise wird sich das Brutrevier in einen Bereich der Kiesgrube der weiter von der WEA entfernt ist verlagern. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind aufgrund der Ausweichmöglichkeit für das Schwarzkehlchen ebenfalls auszuschließen.

Rebhühner unterliegen durch WEA keiner besonderen Gefährdung. Die Art verunglückt so gut wie gar nicht an WEA (2 dokumentierte Totfunde (Zentrale Fundkartei, Stand 07.10.2013)). Ein Meidungsverhalten gegenüber WEA ist von dieser Art ebenfalls nicht bekannt, so dass nicht von populationsrelevanten Störungen auszugehen ist. Gelegeverluste im Zuge der Baufeldfreimachung lassen sich durch eine Bauzeitenregelung vermeiden. Bau und Betrieb des Windparks stellen demnach für das Rebhuhn keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG dar.

Von den hier betrachteten Arten ist der **Mäusebussard** die am häufigsten von Vogelschlag betroffene Art. Mäusebussarde wurden regelmäßig während des gesamten Jahres im Untersuchungsgebiet auf Nahrungssuche beobachtet. Die Art brütet vermutlich in den umliegenden Feldgehölzen. Solche stehen im primären Untersuchungsgebiet nicht zur Verfügung, wodurch der Mäusebussard lediglich den Status eines Nah-

zungsgastes erhält. Er ist die häufigste Greifvogelart in Deutschland. Der Bestand wird mit 77.000 bis 110.000 Brutpaaren in Deutschland angegeben (SÜDBECK et al. 2007). Hinsichtlich WEA zeigt der Mäusebussard kaum Meidungsverhalten, was die vergleichsweise hohen Zahlen an WEA verunglückter Mäusebussarde erklärt (245 dokumentierte Fälle). Angesichts der hohen Bestandszahlen des Mäusebussards in Deutschland ist dies (selbst bei einer sicher deutlich höheren Dunkelziffer) eine verschwindend geringe Zahl, so dass Vogelschlag an Windenergieanlagen für Mäusebussarde letztlich nur ein geringes Problem darstellt; viel weniger als z. B. der Straßenverkehr. Allein in Brandenburg enden schätzungsweise 1.000 bis 1.500 Mäusebussarde pro Jahr an Autobahnen (Schott 2004). Selbst nicht gänzlich auszuschließende Verluste von Einzeltieren an WEA dürften in Kürze durch Neubesetzung des Brutreviers ausgeglichen werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko mit Populationsrelevanz ist daher für diese ungefährdete und in einem günstigen Erhaltungszustand befindliche Art nicht gegeben. Eine Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für diese störungsunempfindliche Art nicht zu sehen. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ebenfalls nicht zu sehen, da keine Gehölze wegfallen und die WEA im Offenland errichtet werden sollen.

Die zweite Greifvogelart, die planungsrelevant aber nicht windkraftsensibel ist, ist der **Turmfalke**. Er tritt im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast auf. Die Zahl von 55 dokumentierten Fällen an WEA verunglückter Turmfalken in Deutschland zeigt auch für diese Art ein etwas höheres Schlagrisiko. Der strenge Schutz dieser Art hat allerdings nichts mit der Bestandssituation des Turmfalken zu tun, der sich in einem günstigen Erhaltungszustand befindet und ungefährdet ist. Insofern sind auch einzelne, nicht gänzlich auszuschließende Tötungen oder Verletzungen von Turmfalken an WEA nicht als Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu werten, zumal die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch mit dem Bau und Betrieb der Anlagen für die wenig empfindlich auf WEA reagierende Art erhalten bleibt. Ebenso auszuschließen sind erhebliche Störungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Vor allem während der Zugzeit konnten mit insgesamt 2.220 Tieren viele **Lachmöwen** im Bereich der Planfläche und des Umfeldes beobachtet werden. Diese Art weist ein etwas höheres Schlagrisiko auf. Es wurden bis Dezember 2013 insgesamt 72 tote Lachmöwen unter WEA gefunden. Allerdings wurden 61 davon an der Küste Schleswig-Holsteins, Niedersachsens und Bremens nachgewiesen und in ganz NRW nur eine, was die Zahl für unseren Untersuchungsraum stark relativiert. Ein erhöhtes Risiko ist für diese Art daher im Binnenland offenbar nicht zu sehen. Gleiches gilt für die **Silbermöwe**, die vor allem zur Zugzeit im Frühjahr mit 398 Tieren im Gebiet nachgewiesen wurde. Insgesamt 45 Tottfunde dieser Art wurden unter WEA gemacht, allerdings davon keiner in NRW. Die **Heringsmöwe** wurde nur als gelegentlicher Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet erfasst. Auch für diese ist aufgrund der nur sporadischen Raumnutzung kein erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen. Als Nahrungsgäste

und Durchzügler sind populationsrelevante Störungen für die Möwenarten ebenso auszuschließen wie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die **Rauchschwalbe** nutzt v. a. den offenen Luftraum zur Jagd. Dabei wird das gesamte Untersuchungsgebiet überflogen. Insgesamt wurden in den letzten über 20 Jahren 16 Rauchschwalben als Schlagopfer gemeldet. Diese Zahl erscheint angesichts der hohen Brutbestände von 1.000.000-1.400.000 BP in Deutschland (SÜDBECK ET AL., 2007) sehr niedrig. Das Tötungsrisiko ist gering und sicherlich nicht von Populationsrelevanz. Für sie sind auch weder populationsrelevante Störungen zu sehen noch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die Arten **Graureiher** und **Saatkrähe** sind Nahrungsgäste im Gebiet. In Anbetracht der geringen dokumentierten Schlagopferzahlen dieser Arten ist nicht mit einem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko zu rechnen. Als Nahrungsgäste und Durchzügler sind populationsrelevante Störungen ebenso auszuschließen, wie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Für den **Wiesenpieper** wurden bislang keine Todesfälle an WEA dokumentiert. Er gilt im Untersuchungsgebiet als seltener Durchzügler. Durch den Bau des Windparks ist für diese Art keine Betroffenheit zu sehen. Populationsrelevante Störungen und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind für diese Art ebenfalls auszuschließen.

An den Ortsrändern von Schierwaldenrath und Langbroich brütet der **Steinkauz**. Es ist davon auszugehen, dass die Art ihren primären Aktionsraum im Ortsrandbereich der beiden Orte hat und das Offenland nur eine sehr untergeordnete Rolle als Nahrungshabitat spielt. Allein aufgrund der weiten Entfernung zwischen Brutplatz und Windpark ist keine erhöhte Gefährdung durch den Bau und Betrieb der WEA zu sehen. Populationsrelevante Störungen sind aufgrund der Entfernung zum Brutrevier ebenso auszuschließen wie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

7.4 Windkraftsensible Fledermausarten

Von den erfassten Fledermausarten zählen der **Große Abendsegler** und die **Rauhautfledermaus** zu den WEA-empfindlichen Arten in NRW. Eine weitere im FIS für das Messtischblatt genannte windkraftsensible Fledermausart ist die **Breitflügelfledermaus**.

7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der **Große Abendsegler** ist die am stärksten von Fledermausschlag an WEA betroffene Art. Etwa 35 % der Todesfälle betrifft diese Art (689 Totfunde bei 1.982 dokumentierten Schlagopfern insgesamt (Zentrale Fundkartei, Stand 12.09.2013)). Dies passiert v. a. während des Zugeschehens, welches meist in größerer Höhe stattfindet. Der Große Abendsegler wurde an insgesamt drei Terminen verhört (davon zweimal zur Zugzeit zwischen Ende Juli und Ende Oktober).

Die **Rauhautfledermaus** kann in diesem Naturraum vorwiegend als Durchzügler registriert werden. Sie wurde von zur Zugzeit im Herbst an drei Terminen im Untersuchungsraum erfasst. Die Rauhautfledermaus liegt als wandernde Art in der Schlagopferstatistik an zweiter Stelle (503 von 1.982 Schlagopfern = 25,4 %).

Bei den Zugzeitbeobachtungen handelt es sich immer nur um Momentaufnahmen. Zudem erfolgten die Beobachtungen ausschließlich vom Boden aus und nicht in großer Höhe, so dass durchziehende Große Abendsegler und Rauhautfledermäuse in größerer Höhe nicht erfasst werden können. Um die Frage einer möglichen Kollisionsgefahr, insbesondere zu den Zugzeiten, vertiefender beantworten zu können und im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes zu agieren, wird empfohlen, in zwei WEA (die nordöstlichste und die südwestlichste) einen Batcorder zur Dauerüberwachung in der Höhe zu installieren. Diese Überwachung sollte über einen Zeitraum von zwei Jahren erfolgen. Auf Grundlage der Daten ist mit der Unteren Landschaftsbehörde bei Bedarf, also einer nachgewiesenen Gefährdung durch Fledermausschlag, ein Abschaltalgorithmus für die Anlagen festzulegen. Ein solcher wird im neuen Leitfaden unter folgenden Bedingungen festgelegt: Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe, Temperaturen >10°C und fehlender Niederschlag. Aufgrund der insgesamt sehr geringen Fledermausaktivitäten im Plangebiet halten wir es für angemessen, das Batcordermonitoring im ersten Jahr unter Betrieb der WEA durchzuführen.

Breitflügelfledermäuse quartieren wie Zwergfledermäuse vorwiegend in Gebäuden. Die Jagdhabitats können mehrere Kilometer entfernt liegen. Lichtungsbereiche in Wäldern, Waldränder und strukturreiche Offenlandbereiche werden hierzu gerne genutzt. Im Untersuchungsraum wurde die Art nicht festgestellt, was vermutlich auch an der Strukturlosigkeit des Gebietes liegt. Das Kollisionsrisiko ist bei der Breitflügelfledermaus insbesondere in Wochenstubennähe signifikant erhöht (MKULNV & LANUV 2013). Da die Art nicht erfasst wurde, ist im Fall des geplanten Windparks nach derzeitigem Stand nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Art zu rechnen. Das oben genannte Batcordermonitoring wird mithin auch für diese Art ein erhöhtes Tötungsrisiko ausschließen können.

7.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen von Fledermäusen können etwa durch folgende Faktoren eintreten:

- Unterbrechung traditioneller Flugrouten, für die es keine einfache Alternative gibt
- Störung im Quartier durch Beleuchtung
- Entwertung essenzieller Jagdreviere durch Beleuchtung
- Störung im Quartier durch Lärm
- Ultra-/Infraschallemissionen

Die hier besprochenen drei Arten kommen vergleichsweise häufig als Schlagopfer an WEA ums Leben. Dies belegt, dass diese Arten offensichtlich keine Meidungsreaktion zeigen, so dass nicht mit wesentlichen Einschränkungen der Aktivitätsmuster zu rechnen ist. Somit schließt sich auch aus, dass traditionelle und essenzielle Flugrouten nicht mehr genutzt werden.

WEA erzeugen keine massive Beleuchtung, die geeignet wäre, Quartiereingänge hell auszuleuchten. Dies gilt auch für essenzielle Jagdquartiere, die nunmehr beleuchtet wären, was zu einer Störung führen könnte. Im Übrigen sind die hier genannten Arten nicht empfindlich im Hinblick auf Beleuchtung. Im Gegenteil, RODRIGEZ ET AL. (2008) konstatieren für diese Arten sogar eine Anziehung durch Licht. Deshalb sollte sichergestellt werden, dass im Mastfußbereich keine Bewegungsmelder installiert werden, etwa zu abendlichen Inspektionen, um eine unnötige Lockung der Tiere in den potenziellen Gefahrenbereich auszuschließen.

Im Vergleich zu Beleuchtung spielt Lärm für Fledermäuse eine untergeordnete Rolle. Insbesondere regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird offenbar toleriert. So gibt es durchaus Nachweise von Fledermausquartieren an stark gestörten Orten wie Autobahnbrücken und Kirchtürmen. Offenbar gibt es daher bei regelmäßig verursachtem Lärm gewisse Gewöhnungseffekte. Andererseits zeigen Untersuchungen, dass Fledermäuse störenden Umgebungsgeräuschen ausweichen und ihre Beute lieber in ruhigen Gebieten suchen (SCHAUB ET AL. 2008). Im vorliegenden Fall wird nennenswerter Lärm im Gondelbereich erzeugt. Die Schlagopferzahlen zeigen, dass hier offenbar trotzdem keine Meidung stattfindet. Mit erheblichen Störwirkungen durch Lärm ist sicher nicht zu rechnen.

Inwieweit von WEA erzeugter Ultraschall oder Infraschall die Aktivitätsmuster von Fledermäusen beeinflusst, ist weitestgehend unklar. Tatsache ist aber, wie oben beschrieben, dass wie die Schlagopferstatistik belegt, offenbar keine Meidung der hier beschriebenen Arten durch WEA erzeugt wird.

Insofern sind im vorliegenden Fall keine erheblichen Störungen im artenschutzrechtlichen Sinne für die hier besprochenen Arten zu erkennen.

7.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können für alle Fledermausarten für den geplanten Windpark sicher ausgeschlossen werden, da dieser im Offenland errichtet werden soll.

7.5 Nicht-windkraftsensibile Fledermausarten

In diese Kategorie fallen die **Zwergfledermaus** sowie die Arten, die zusätzlich im Fundortkataster @LINFOS genannt werden. Dies sind **Braunes Langohr** und **Wimperfledermaus**.

Die Zwergfledermaus ist die mit Abstand häufigste Fledermausart – sowohl im Plan-
gebiet als auch überhaupt. Sie wurde mit einer hohen Stetigkeit in der Nähe der Orts-
randbereiche festgestellt. Die offene Feldflur wird demgegenüber nur sehr gelegentlich
beflogen. In der Schlagopferstatistik steht die Zwergfledermaus an dritter Stelle (409
der insgesamt 1.982 dokumentierten Todesfälle = knapp 21 %). Dies ist zunächst
überraschend, da diese Art üblicherweise in geringeren Höhen jagt und kein ausge-
prägtes Zugverhalten zeigt. Letztlich spiegelt die Zahl die absolute Häufigkeit wider,
mit der die Zwergfledermaus auftritt. So kann es immer wieder zu Situationen kom-
men, in denen auch Zwergfledermäuse in den Rotorschwenkbereich von WEA gelan-
gen. Denkbar ist dies z. B. im Zuge von Inspektionsverhalten, also wenn der Mast von
unten nach oben abgeflogen wird. Vor allem in windarmen bis windstillen Nächten
kann auch in größeren Höhen gejagt werden, während dies bei nennenswertem Wind
in der Höhe nicht zu erwarten ist. Gänzlich auszuschließen sind Todesfälle von Zwerg-
fledermäusen an WEA daher so gut wie nie. Laut neuem Leitfaden können aufgrund
der Häufigkeit dieser Art „Tierverluste durch Kollisionen an WEA grundsätzlich als all-
gemeines Lebensrisiko im Sinne der Verwirklichung eines sozialadäquaten Risikos
angesehen werden. Sie erfüllen in der Regel nicht das Tötungs- und Verletzungsver-
bot des § 44 Abs. 1 Nr. 1“. Diese Annahme wird mit der Häufigkeit der Art begründet.
Andererseits sind vergleichsweise hohe Schlagopferzahlen für diese Art bekannt. Im
vorliegenden Fall wird das für die windkraftsensiblen Arten (s.o.) durchzuführende
Batcordermonitoring auch den Schutz dieser Art gewährleisten.

Die Arten Braunes Langohr und Wimperfledermaus gehören zu den Arten die struktur-
gebunden jagen. Zudem fliegen sie meist in geringen Höhen. Es ist davon auszuge-
hen, dass sich bei beiden Arten der primäre Aktionsraum auf die strukturreichen Orts-
randbereich konzentriert und die offene Feldflur nur ausnahmsweise beflogen wird –
wenn überhaupt. Die Schlagopferzahlen sind für diese Arten äußerst gering (Braunes
Langohr 5 Totffunde, Wimperfledermaus 0 Totffunde).

Populationsrelevante Störungen durch den geplanten Windpark sind nicht zu sehen;
ebenso wenig wie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

7.6 Feldhamster

Der Feldhamster ist in NRW vom Aussterben bedroht (RL NW 1) und sein Erhaltungs-
zustand ist schlecht. Von uns wurde die Art nicht im Gebiet nachgewiesen, allerdings
zeigen bestehende Daten, dass sie im Umfeld zumindest vor einigen Jahren noch vor-
kam. Ein Vorkommen ist somit nicht gänzlich auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)

Ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko für den Feldhamster liegt nur dann vor,
wenn durch bauliche Maßnahmen ein aktiver Hamsterbau beseitigt wird, d.h., wenn
sich ein Bau unmittelbar im Bereich der Zuwegung oder des WEA-Standorts und sei-
nen erforderlichen Schotterflächen befindet. Vor Bauaufreimachung, aber noch in der

Aktivitätsperiode des Feldhamsters, d. h. bis spätestens Mitte September, ist das Bau-
feld sowie der Bereich der Zuwegungen nach Hamsterbauen abzusuchen. Sollte es
ein Hamstervorkommen geben, so sind die Hamster in Abstimmung mit der ULB auf
eine geeignete Ausgleichsfläche, die im räumlichen Zusammenhang mit der Planflä-
che anzulegen ist, umzusiedeln (s. Kap. 8).

Durch den späteren Betrieb der Anlagen ist eine erhöhte Gefährdung gänzlich auszu-
schließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Störungen erfüllen nur dann einen Verbotstatbestand, wenn der Erhaltungszustand
der lokalen Population verschlechtert wird. Bei dem schlechten Erhaltungszustand des
Feldhamsters in Nordrhein-Westfalen hat die Störung jedes einzelnen Individuums
unter Umständen schon eine negative Auswirkung auf die lokale Population. Befinden
sich keine befahrenen Baue im Umfeld, so ist der Bau und Betrieb der WEA nicht ge-
eignet, erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG herbeizufüh-
ren.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Dieser Verbotstatbestand wird ausschließlich dann erfüllt, wenn sich ein befahrener
Hamsterbau im Bereich des durch die Baufeldfreimachung freizuräumenden Ab-
schnitts befindet. Für diesen Fall ist in Abstimmung mit der ULB eine Umsiedlung auf
eine geeignete Fläche notwendig. Dem Feldhamster ist dort ein zur Anlage des Baus
geeigneter Bereich mit einem guten Winterfutterangebot zur Verfügung zu stellen. Ein-
zelheiten sind mit der ULB abzustimmen. Ist kein Bau vorhanden, so liegt kein Ver-
botstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor.

8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Die Artenschutzrechtliche Prüfung kommt insgesamt zu dem Schluss, dass die Errich-
tung eines Windparks westlich von Heinsberg-Pütt unter Anwendung von Schutz- und
Vermeidungsmaßnahmen zulässig im Sinne des Artenschutzes ist. Folgende Maß-
nahmen sind zu treffen:

Vögel:

- Die Baufeldfreimachung muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nes-
tern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen
von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfin-
den. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn vorab gutachterlich festgestellt
wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.
- Für die durch den geplanten Windpark verdrängten **Kiebitze** sind Maßnahmen in
einer Größenordnung von mindestens 4 ha Fläche vorzusehen (pro verdrängtes
Brutpaar mindestens 1 ha).

Eine umfassende Maßnahmenbeschreibung auf Ackerflächen gibt das LANUV auf seiner Internetseite. Hier im Speziellen unter: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103073>

In Abstimmung mit der ULB ist im Rahmen des BImSch-Verfahrens eine entsprechende Maßnahme zur Stärkung der Kiebitzpopulation im Kreisgebiet zu konzipieren.

Fledermäuse:

- Ausstattung von zwei WEA mit einem Batcorder zur permanenten Höherefassung und 2-jähriges Gondelmonitoring.
- Auf der Grundlage der Erfassungsergebnisse des ersten bzw. zweiten Betriebsjahres sind bei Bedarf geeignete Maßnahmen vorzunehmen, d. h. ggf. Abschaltalgorithmen zu definieren, so dass die Anlagen bei bestimmten Wetterbedingungen, die ein hohes Fledermausaufkommen erwarten lassen (Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe, Temperaturen >10°C und fehlender Niederschlag) sich automatisch abschalten. Der genaue Abschaltalgorithmus ist nach Auswertung der Batcorderdaten mit der ULB abzustimmen. Aufgrund der nur in geringem Maße festgestellten Aktivität im Offenland erscheint im ersten Jahr ein Batcordermonitoring unter Betrieb der WEA angemessen.
- Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) sollte möglichst vermieden werden. Hierdurch könnten Fledermäuse angezogen werden. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hoch fliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt. Dies ist zu vermeiden.

Feldhamster:

- Vor Baufeldfreimachung muss noch in der Aktivitätsperiode des Feldhamsters, spätestens Mitte September, die freizuräumende Fläche auf Hamstervorkommen hin untersucht werden.
- Bei einem Hamsterfund sind die Tiere auf geeignete Ausgleichsflächen, die im räumlichen Zusammenhang mit der Planfläche stehen, umzusiedeln. Einzelheiten diesbezüglich sind mit der ULB abzustimmen.

9. Zusammenfassung

Im Auftrag der BMR Energy Solutions führte das Büro für Ökologie und Landschaftsplanung in der Zeit von März bis November 2012 avifaunistische und fledermauskundliche Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks Heinberg-Pütt westlich von Pütt (Kreis Heinsberg) durch. Diese aktuellen Untersuchungen stellen zusammen mit bestehenden Daten des LANUV (FIS, @LINFOS, Karte der Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung, Energieatlas NRW) die Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung des ge-

planten Vorhabens dar. Die Bewertung erfolgte unter Anwendung des neuen Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“.

Bei der Vogelkartierung wurden 35 Arten festgestellt, davon waren 17 planungsrelevant. Unter diesen gelten die Arten Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe und Rotmilan als windkraftsensibel und waren vor diesem Hintergrund vertiefend zu betrachten. Zum Schutz der Vögel insgesamt ist eine Bauzeitenregelung hinsichtlich der Baufeldfreimachung notwendig. Für die vier Kiebitzreviere, die durch die Errichtung des Windparks nicht mehr nutzbar sind, ist ein Ausgleich an geeigneter Stelle im Umfeld vorzunehmen. Der Kompensationsumfang für den Kiebitz beträgt insgesamt mindestens 4 ha (1 ha pro Brutpaar).

Die Fledermausuntersuchungen ergaben das Vorkommen von drei Arten. Als windkraftsensibel gelten davon Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus. Zusätzlich wurde die Breitflügelfledermaus vertiefend betrachtet, die ebenfalls als windkraftsensibel gilt und für das relevante Messtischblatt genannt wird. Die Aktivitäten am Boden sind als gering einzustufen. Um ein umfassendes Bild der Aktivitäten in der Höhe zu erlangen, ist ein zweijähriges Gondelmonitoring mit Hilfe von 2 eingebauten Batcoders durchzuführen und anschließend bei Bedarf geeignete Abschaltalgorithmen für den Windpark zu definieren.

Bei unseren Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf ein Feldhamstervorkommen auf der Projektfläche. Vorsorglich sind aber die Flächen des Baufeldes auf Hamsterbesatz zu überprüfen. Dies hat vor der Baufeldfreimachung, aber noch in der Aktivitätsphase des Feldhamsters (spätestens Mitte September) stattzufinden. Bei einem Hamstervorkommen sind, nach Abstimmung mit der ULB, die Tiere auf geeignete Flächen umzusiedeln.

Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Projektwirkung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für keine der genannten Artengruppen zu erkennen.

Stolberg, 22.01.2014



(Hartmut Fehr)

10. Verwendete und zitierte Literatur

- ALLNOCH, N., R. SCHLUSEMANN & G. VORNHOLT (1998):** NRW-Basisinformationen „Wind“ für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen. Münster.
- BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999):** Einfluss von Windkraftanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland – erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4:123-142.
- BACH, L. (2001):** Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 119-124 (2001).
- BAERWALD, E.F., D'AMOURS, G.H., KLUG, B.J. & BARCLAY, R.M.R. (2008):** Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. In: Current Biology Vol. 18 No. 16, S. R695-R696.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BEHR, O., O.V. HELVERSEN (2005):** Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Rosskopf“ (Freiburg i. Br.). Zitiert in: Brinkmann et al. (2006)
- BERTHOLD, P. (2012):** Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. 7. Auflage. Primus-Verlag. Darmstadt
- BIOCONSULT & ARSU (2010):** Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009.
- BLOTZHEIM, G. v. (1994):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. 1994.
- BRINKMANN, R. (2011):** Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier-Verlag. Göttingen.
- BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J. & REICH, M. (2009):** Fachtagung zur Präsentation der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen“. Hannover: Leibniz Universität, in Kooperation mit Universität Erlangen und weiterer Partner.
- BRINKMANN, R., H. SCHAUER-WEISSHAHN, F. BONTADINA (2006):** Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege.
- BRUDERER, B. & F. LIECHTI (1996):** Intensität, Höhe und Richtung von Tag- und Nachtzug im HERBST über Südwestdeutschland. Ornithol. Beob. 95: 113-128.
- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2012):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogel-schutzswarte. Stand 22. Mai 2012.

- DÜRR, T. (2013):** Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07.10.2013.
- **(2013):** Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 12.09.2013.
- ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S. & TRAPP, H. (2005):** Untersuchungen zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. Landkreise Bautzen, Kamenz, Löbau-Zittau, Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadt Görlitz. Im Auftrag von: Staatliches Umweltfachamt Bautzen.
- GERJETS, D. (1999):** Annäherung wiesenbrütender Vögel an Windkraftanlagen – Ergebnisse einer Brutvogeluntersuchung im Nahbereich des Windparks Drochtersen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 49 – 52.
- GRUNDWALD, T., M. KORN & S. STÜBING (2007):** „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung“. Die Vogelwarte. Band 45.
- HANDKE, K. (2000):** Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 2/2000: 47-55.
- HENSEN, F. (2004):** Gedanken und Arbeitshypothesen zur Fledermausverträglichkeit von Windenergieanlagen. Nyctalus 9. Heft 5. S. 427-435.
- HÖTKER, H. (2006):** Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004):** Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03
- ILLNER, H (2012):** Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“ Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. In: Eulen-Rundblick Nr. 62, April 2012
- ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (GNOR) (2001):** Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Oppenheim.
- KRUCKENBERG, H. (2002):** Rotierende Vogelscheuchen – Vögel und Windkraftanlagen. Falke 49: 336 – 342.
- LUSTIG, A. & ZAHN, A. (2010):** Potentielle Auswirkungen durch Windkraftanlagen und Klimawandel auf Fledermauspopulationen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BUND e. V., 34 S.
- MKULNV & LANUV (2013):** Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf und Recklinghausen.

- MUNLV (2007):** Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Düsseldorf.
- PIELA, A. (2010):** Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). *Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 2/10: 51-60
- RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008):** Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Winderengieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (2. aktualisierte Auflage 2011). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland.
- RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUEZ, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010):** Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. In: *Acta Chiropterologica*: 12(2), (im Druck).
- SCHOTT B. (2004):** Umweltkommunale ökologische Briefe 2004, Heft 4. Aus: *Der Falke* 51, 2004
- SCHREIBER, M. (1993):** Windkraftanlagen und Watvögel-Rastplätze. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung*. Heft 4, 1993. S. 133-139.
- SKIBA, R. (2009):** Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BORSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. überarbeitete Fassung, 30.11.2007. *Berichte zum Vogelschutz* Heft 44: 23-82.
- SUDMANN, R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ (ALLE NWO) M. JÖBGES & J.WEISS (BEIDE LANUV) (2008):** Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand: Dezember 2008.
- VAUK, G. (1990):** Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. *NNA-Berichte*. 3. Jg. Sonderheft.
- WINKELMANN, J.E. (1989):** Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): Aanvaringslactoffers en verstoring van pleisterende eenden, ganzen en zwanen. In: *RIN-rapport* 89/15. Arnhem.
- **(1992):** The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 4: disturbance. In: *RIN-rapport* 92/5. Arnhem.

**Artenschutzvorprüfung (ASP 1) zur
34. Änderung des FNP der Stadt Heinsberg -
Sonderbauflächen für Windenergieanlagen
- Teilfläche 2: Straeten / Uetterath**

Artenschutzvorprüfung (ASP 1) zur 34. Änderung des FNP der Stadt Heinsberg - Sonderbauflächen für Windenergieanlagen

- Teilfläche 2: Straeten / Uetterath

Auftraggeber:



Nature Power Service & Management
GmbH & Co. KG

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.
Claudia Bredemann

Dipl.-Biologin
Meike Hötzel

ökoplan.

Bredemann, Fehrmann,
Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen
Telefon 0201.62 30 37
Telefax 0201.64 30 11
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Essen, 12. August 2014

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Methodik und Datengrundlage	3
2	Darstellung des Untersuchungsraumes	5
2.1	Lage und Abgrenzung	5
2.2	Biotopausstattung.....	5
3	Vorhaben und Wirkfaktoren	7
3.1	Vorhabensbeschreibung.....	7
3.2	Planungsrelevante Wirkfaktoren.....	7
3.2.1	Baubedingte Auswirkungen	7
3.2.2	Anlagebedingte Auswirkungen	8
3.2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	8
4	Bestandsdarstellung im Wirkungsbereich des Vorhabens.....	11
4.1	Säugetiere	11
4.2	Avifauna.....	13
4.2.1	Brutvögel.....	13
4.2.2	Rastvögel.....	18
4.3	Schmetterlinge.....	19
4.4	Libellen	19
5	Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände	20
5.1	Säugetiere	20
5.2	Vögel	21
5.3	Schmetterlinge / Libellen	23
6	Fazit	24
7	Quellenverzeichnis.....	25
	Fotodokumentation	29
	Tabellenverzeichnis	
	Tab. 1: Säugetiere des MTB 4902 (LANUV)	11
	Tab. 2: Vögel des MTB 4902 (LANUV).....	14
	Tab. 3: Schmetterlinge des MTB 4902 (LANUV).....	19
	Tab. 4: Libellen des MTB 4902 (LANUV)	19
	Tab. 5: Abstandsempfehlungen von WEA zu Brutplätzen kollisionsgefährdeter Vogelarten und Angaben zu Prüfbereichen.....	22
	Abbildungsverzeichnis	
	Abb. 1: Lage und Umfeld des Plangebietes.....	5
	Abb. 2: Luftbildaufnahme des Untersuchungsgebietes	6

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Heinsberg stellt im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) im Südwesten des Stadtgebietes nordöstlich von Straeten eine etwa 17,4 ha große "Vorrangzone für Windkraftanlagen" dar und macht somit von ihrer Steuerungsmöglichkeit Gebrauch, die Standorte für Windenergieanlagen (WEA) auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren und das übrige Stadtgebiet von WEA weitgehend freizuhalten. Um dem landespolitischen Ziel, den Ausbau der Windenergienutzung zu fördern, Rechnung zu tragen, erfolgte im Rahmen eines gesamtstädtischen Plankonzeptes (ÖKOPLAN 2014¹) eine erneute Ermittlung geeigneter Standorte. Insgesamt vier Flächen(-komplexe) sollen nun im Rahmen der 34. Änderung des FNP als Konzentrationszonen dargestellt werden, unter ihnen auch die Teilfläche 2 „Straeten / Uetterath“, bei der es sich im Wesentlichen um die bereits mit fünf WEA bestückte, vorhandene "Vorrangzone für Windkraftanlagen" handelt.

Im Anwendungsbereich von § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (BauGB) für WEA-Konzentrationszonen erfüllt der FNP eine dem Bebauungsplan vergleichbare Funktion, sodass eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen ist (s. a. ministerielle Handlungsempfehlung² bzw. „Leitfaden Artenschutz“³). Die ASP ist auf Ebene der Flächennutzungsplanung soweit wie möglich abzuarbeiten, andernfalls könnte der FNP aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein.

Für drei Flächen wurden bereits in den Jahren 2012 / 2013 faunistische Erfassungen durchgeführt sowie Artenschutzrechtliche Fachbeiträge zum Genehmigungsverfahren erstellt. Für die Teilfläche 2 „Straeten / Uetterath“ fanden bislang noch keine Detailerfassungen statt. Die vorliegende Artenschutzvorprüfung (ASP 1) analysiert und bewertet auf Grundlage vorhandener Daten sowie einer Ortsbegehung die Teilfläche hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte, die im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb von WEA im Hinblick auf die in § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgeschriebenen Zugriffsverbote für europäisch geschützte Arten auftreten könnten bzw. ob für die FNP-Änderung bzgl. des Artenschutzes mit Vollzugshindernissen gerechnet werden muss oder nicht. Weitergehende, standortbezogene Untersuchungen bzw. faunistische Erfassungen sind für ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren vorgesehen.

¹ ÖKOPLAN (2014): Potenzialstudie / Plankonzept zur Darstellung für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg. Unveröff. Gutachten.

² Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

³ Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW. Leitfaden des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW sowie des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW vom 12.11.2013.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des BNatSchG. Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Es bedarf keiner Umsetzung durch die Länder, da das Artenschutzrecht unmittelbar gilt.

Grundlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet die Verwaltungsvorschrift „VV Artenschutz“⁴. Im Rahmen des Fachbeitrages ist zu prüfen, ob im Falle der FNP-Änderung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- Besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Für die europäisch geschützten Arten sind die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote zu beachten. Es ist verboten:

- 1) Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Tötungsverbot“),
- 2) Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert („Störungsverbot“),
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“),
- 4) Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich zudem für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben i. S. des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, u. a. die folgenden Sonderregelungen:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92 / 43 / EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder

⁴ MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Runderlass vom 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17.

Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. ...“

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben trotz dieser Maßnahmen bzw. eines Risikomanagements einen der o. g. Verbotstatbestände erfüllen könnte, ist es grundsätzlich unzulässig. Ausnahmsweise darf es dann nur noch zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen und eine zumutbare Alternative fehlt und der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sich nicht verschlechtert. Für die förmliche Zulassung einer Ausnahme ist die Untere Landschaftsbehörde (ULB) zuständig. Von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann die ULB zudem auf Antrag eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilen, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

1.3 Methodik und Datengrundlage

Das Vorgehen der Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bezüglich des vorliegenden Projektes orientiert sich an den Vorgaben der „VV-Artenschutz“ sowie des „Leitfadens Artenschutz“ (s. o.) in der zur Berücksichtigung des Artenschutzes auf FNP-Ebene beschriebenen Bearbeitungstiefe.

Eine Artenschutzprüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen. In Stufe 1 (Vorprüfung – Artenspektrum, Wirkfaktoren) wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen und vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen.

Folgende Datenquellen wurden berücksichtigt:

Auswertung des Fachinformationssystems des LANUV

Im Rahmen der Vorprüfung werden zunächst die Angaben des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattes (MTB) 4902 „Heinsberg“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV), die auf dessen Homepage im Fachinformationssystem (FIS) unter „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ abrufbar sind, sowie die Daten des Fachinformationssystems @LINFOS ausgewertet.

Abfrage des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes

Zudem erfolgte eine Abfrage des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes; folgende Personen bzw. Institutionen wurden berücksichtigt:

- Kreisverwaltung Heinsberg - Amt für Umwelt und Verkehrsplanung (Herr Dellling),

- NABU Kreisverband Heinsberg e.V. (Frau Burmeister-Langen),
- NABU-Naturschutzstation Haus Wildenrath - Biologische Station Kreis Heinsberg (Herr Koch, Herr Bremer),
- NABU Ortsgruppe Wegberg e.V. / Kreisverband Heinsberg e.V. (Herr Straube⁵, Herr Bommer),
- Landesbüro der Naturschutzverbände (Herr Gerhard).

Die Ergebnisse der Abfrage werden im Bestandskapitel (Kap. 4) mit aufgeführt.

Energieatlas des LANUV NRW

Der Energieatlas NRW liefert Informationen zu Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Arten. Im Umfeld des im vorliegenden Fall betrachteten Bereiches werden keine solchen Vorkommen angegeben.

Zur Ermittlung der gebietsspezifischen Artvorkommen erfolgt eine Potenzialanalyse, indem die bei einer Geländebegehung erfassten Biotopstrukturen hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion für planungsrelevante Arten betrachtet werden und der Status der jeweiligen Arten im Gebiet eingeschätzt wird.

Im Rahmen der Vorprüfung (Stufe 1) wird eine Einschätzung der auf FNP-Ebene absehbaren Wirkfaktoren des Vorhabens hinsichtlich der direkten Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten (erhebliche Störung, Verletzung, Tötung) sowie der nachhaltigen Beeinträchtigung der ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgenommen. Stellt sich heraus, dass sich durch das Vorhaben keine Auswirkungen ergeben bzw. dass keine planungsrelevanten Arten betroffen sind, so kann auf die Stufe 2 (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) sowie 3 (Ausnahmeverfahren) der Artenschutzprüfung verzichtet werden. Sollte sich nicht ausschließen lassen, dass bei europäisch geschützten Arten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden, so ist im weiteren Verfahren eine vertiefende Art-für-Art-Analyse erforderlich.

⁵ Da bezüglich der Fledermäuse kein artenschutzrechtliches Vollzugshindernis zu erwarten ist, werden die angebotenen detaillierten Fledermausdaten ggf. erst im weiteren Verfahren berücksichtigt.

2 Darstellung des Untersuchungsraumes

s. a. Fotodokumentation im Anhang

2.1 Lage und Abgrenzung

Der Geltungsbereich der Teilfläche 2 zur 34. Änderung des Flächennutzungsplans (Flächengröße: 38,7 ha) liegt im südlichen Stadtgebiet zwischen Straeten im Westen und der B 221 im Osten nahe der Anschlussstelle der A 46 „AS Heinsberg“ und umfasst den größten Teil der im FNP aktuell dargestellten "Vorrangzone für Windkraftanlagen" (Flächengröße: 17,4 ha). Diese ist aktuell mit vier 600 KW-Anlagen (von denen eine knapp außerhalb der Zone steht) sowie einer 1,5 MW-Anlage bestanden.

Naturräumlich gehört die Teilfläche innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht“ zur naturräumlichen Einheit "Niederrheinisches Tiefland" (57) mit der Haupteinheit „Selfkant“ (570), die die (sand-)lössbedeckte Hauptterrassenebene - Selfkant-Terrassenplatte - und die umgebenden Bruch- und Flussniederungen umfasst.

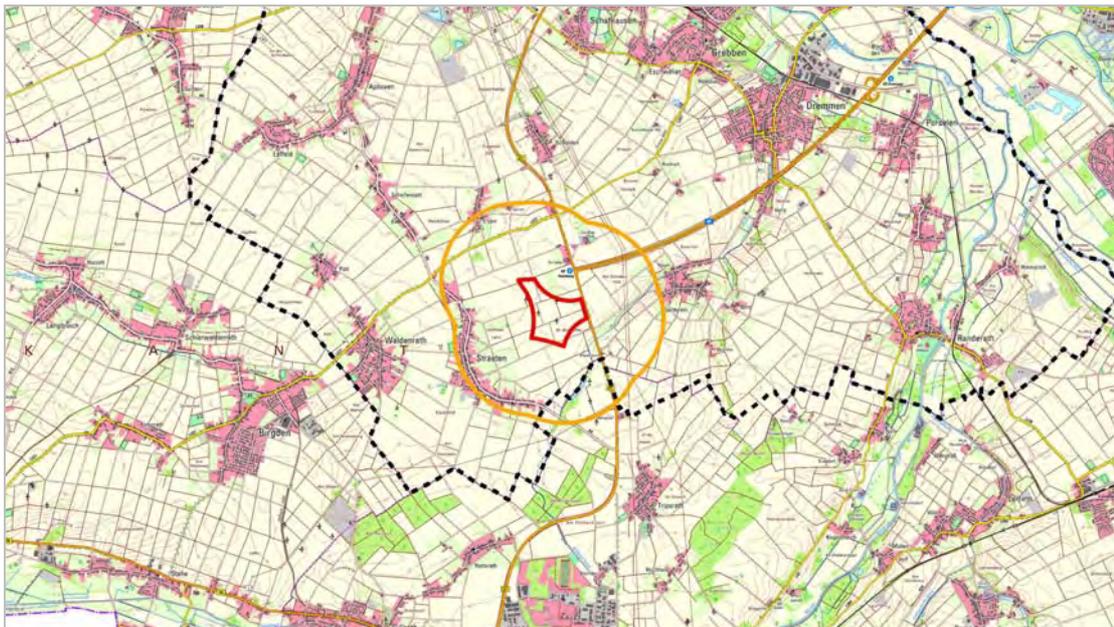


Abb. 1: Lage und Umfeld des Plangebietes (Grundlage aus TIM online NRW)

2.2 Biotopausstattung

Die zu betrachtende Fläche wird aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt, hinzu kommen einige Wirtschaftswege und die Standplätze der bestehenden WEA. Gehölzstrukturen finden sich fast ausschließlich im Randbereich der Fläche straßenbegleitend an der B 221. Im Umfeld befinden sich Gehölzbestände (Obstwiesen, Kleingehölze, Gehölzreihen) vor allem im Bereich der Ortsränder sowie südöstlich der Fläche. Das nächste Gewässer befindet sich in Form eines Teiches innerhalb eines Gehölzbestandes am Donseler Hof in etwa 800 m Entfernung nordöstlich.



Abb. 2: Luftbildaufnahme des Untersuchungsgebietes (Grundlage aus TIM online NRW)
(rot: gepl. Konzentrationszone; blau: vorh. Konzentrationszone; gelb: 1.000m-Radius)

3 Vorhaben und Wirkfaktoren

3.1 Vorhabensbeschreibung

Die Darstellung des im Plankonzept (ÖKOPLAN 2014) als „geeignet“ eingestuftem Anteils der Potenzialfläche 5 „Flächen zwischen Straeten und Uetterath“ als Konzentrationszone im FNP erfolgt als „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit als landwirtschaftliche Fläche. Die bestehende "Vorrangzone für Windkraftanlagen" (Flächengröße: 17,4 ha), soll im Rahmen des Änderungsverfahrens zu einer Konzentrationszone im Umfang von etwa 38,7 ha erweitert werden. Derzeit befinden sich vier 600 KW-Windenergieanlagen im Bereich der Konzentrationszone sowie eine weitere Anlage westlich angrenzend.

Unter Berücksichtigung erforderlicher Sicherheitsabstände ist die Errichtung zusätzlicher WEA unter Beibehaltung aller vorhandener Anlagen voraussichtlich aktuell nicht möglich. Im Rahmen des Repowerings könnten hier voraussichtlich insgesamt drei größere WEA betrieben werden, auch wäre der Ersatz einzelner WEA durch leistungsstärkere und größere bzw. höhere Anlagen möglich.

3.2 Planungsrelevante Wirkfaktoren

3.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich in der Phase der Baustelleneinrichtung (z. B. durch Abschieben des Oberbodens, Anlage von Erschließungswegen) und des Baubetriebes während der Errichtung der Windenergieanlagen. Geräusch- und Lichtemissionen sowie Personen- und Fahrzeugbewegungen können vergrämende Wirkungen auf Vögel und Fledermäuse haben.

Im Falle einer Bauphase während der Fortpflanzungszeit kann es zur störungsbedingten Aufgabe von Vogelbruten sowie zum Verlassen von Revierabschnitten und Funktionsräumen (z. B. Nahrungshabitaten) kommen. Ein Baubetrieb in der Dämmerung bzw. nachts kann infolge einer Baustellenbeleuchtung zu Irritationen und zu Meideverhalten bei Fledermäusen führen.

Zudem sind baubedingte Tötungen von Fledermäusen bei einer Zerstörung von besetzten Quartieren, von Vögeln bei einer Zerstörung besetzter Nester mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln und bei Individuen planungsrelevanter Amphibien- oder Reptilienarten bei einer Inanspruchnahme entsprechender besetzter Lebensräume möglich.

Da die Details zur Standortplanung auf FNP-Ebene noch nicht relevant sind, ist eine vollständige Bearbeitung der ASP vor allem hinsichtlich der baubedingten Auswirkungen auf dieser Ebene nicht möglich bzw. nicht sinnvoll; sie werden hier nur untergeordnet bzw. soweit möglich berücksichtigt.

3.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Infolge der Inanspruchnahme von Flächen kann es durch die Errichtung der Anlage selbst, aber auch von Stellflächen und zuführenden Wegen zu Flächenversiegelungen bzw. Verlusten von Lebensräumen planungsrelevanter Arten kommen. Die Flächenbeanspruchung variiert je nach Größe der WEA sowie der Standortlage. Von den anlagenbedingten Wirkungen können – z.B. bei Gehölzverlust – Fortpflanzungsstätten wie z. B. Wochenstubenquartiere Baumhöhlen bewohnender Fledermausarten oder Brutstätten von Vögeln betroffen sein, oder auch Teillebensräume wie z. B. Nahrungshabitate von Vögeln oder Fledermäusen und Landlebensräume von Amphibien.

Da die Details zur Standortplanung auf FNP-Ebene noch nicht relevant sind (s. o.), lassen sich auch bzgl. der anlagebedingten Wirkungen keine abschließenden Aussagen treffen. Eine besondere Berücksichtigung der anlagebedingten Wirkfaktoren erfolgt im weiteren Verfahren zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

3.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ergeben sich diverse, in der Fachliteratur bereits vielfach diskutierte Konflikte vor allem für Vögel und Fledermäuse. Hier sind Meideverhalten und Barrierewirkungen, Kollisionen sowie Barotraumatata zu nennen. Zwar sind auch zu den betriebsbedingten Auswirkungen aufgrund der fehlenden Detailplanungen keine abschließenden Aussagen möglich, doch lassen sich hier die Auswirkungen bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung etwas konkreter benennen.

Wirkungen auf die Avifauna

Störungen:

Bezüglich der Brutvogelfauna meiden z. B. einige Arten des Offenlandes wie der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) zum Teil vertikale Strukturen und folglich auch die Nähe zu Windenergieanlagen. Zudem scheuen die Tiere möglicherweise auch den Bereich des Schlagschattens, den der Rotor auf den Erdboden projiziert (NLT 2011). Für Arten wie Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) konnte zwar kein Einfluss von WEA auf die Bestandsentwicklung festgestellt werden, allerdings wurden signifikante Verdrängungseffekte bis 100 m Entfernung nachgewiesen (STEINBORN et al. 2011). Auch für die Waldschnepfe wurden störungsbedingte Auswirkungen von WEA festgestellt, so wurde in einer Vorher-Nachher-Untersuchung in einem Untersuchungsgebiet im Nordschwarzwald eine Reduktion der Anzahl überfliegender, balzender Männchen um fast 90 % beobachtet (DORKA et al. 2014). Als besonders störungsempfindlich gilt der Schwarzstorch, für den auch eine Aufgabe von Bruten nicht ausgeschlossen wird (LANUV/MKULNV 2013). Als bedeutend werden in diesem Zusammenhang auch die Nahrungshabitate (naturnahe Wasserläufe, wasserlaufbegleitendes Grünland, naturnahe Stillgewässer, Teiche) sowie die entsprechenden Flugwege vom Brutplatz dorthin gewertet (LANU 2008, LAG VSW 2007).

Bezüglich der Rastvögel wurde insbesondere bei Gänsen, Enten und Watvögeln ein Meideverhalten in bis zu mehreren hundert Metern Entfernung festgestellt, wobei die Meideabstände der Vögel mit der Anlagenhöhe zunehmen und Gewöhnungseffekte bei den Rastvögeln nicht zu beobachten sind (z. B. REICHENBACH & STEINBORN 2006). Hinsichtlich des Vogelzugs und der Nutzung von Flugkorridoren zwischen Funktionsräumen (Brut-, Nahrungs- und Schlafhabitate) können Windenergieanlagen Ausweichbewegungen und Verlagerungen bewirken, was zu einem erhöhten Energieaufwand der Tiere bzw. einem Funktionsverlust der o. a. Habitate führen kann (z. B. HÖTKER 2006). So wurden Barrierewirkungen u. a. für Gänse, Kraniche und Watvögel nachgewiesen (ebd.). Neben den Störwirkungen der WEA selbst, kann es auch durch die mit den Windenergieanlagen verbundenen Wartungs- und Reparaturarbeiten zu Störungen kommen (NLT 2011).

Betriebsbedingte Tötungen:

Einen weiteren Faktor stellen betriebsbedingte Individuenverluste dar. Durch direkte Kollisionen mit den Rotoren oder auch dem Mast kann es zu Tötungen kommen, durch den plötzlichen Luftdruckabfall in Rotornähe können aber auch allein durch die Nähe zu einem Rotor infolge des Platzens der Lunge (Barotrauma) Individuenverluste hervorgerufen werden (NWO 2010). Als besonders kollisionsgefährdet gelten viele Greifvogelarten wie z. B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke und Baumfalke, aber auch viele andere Arten, darunter Grauammer (Mastanflüge), Uhu und Weißstorch wurden als Kollisionsopfer registriert (vgl. DÜRR 2014). Insbesondere bei Brutvorkommen im Umfeld von Windenergieanlagen ist aufgrund der räumlichen Bindung mit einer erhöhten Frequentierung der Bereiche durch die Vögel z. B. während der Nahrungssuche oder auf Transferflügen zu rechnen, so dass das Kollisionsrisiko in Brutplatznahen Bereichen besonders hoch ist. Entsprechend werden von der LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW) (2007) Abstandsempfehlungen für die Distanz zwischen Brutstandorten kollisionsgefährdeter Arten und WEA festgelegt (vgl. Tab. 5).

Wirkungen auf Fledermäuse

Tödliche Unfälle von Fledermäusen können sich - genau wie bei den Vögeln - sowohl durch Kollisionen mit den Rotoren als auch durch Barotraumata ergeben. Zusätzlich sind Tötungen von Fledermäusen, die sich auf der Suche nach geeigneten Quartieren in die Gondel begeben, nicht auszuschließen (z. B. LANU 2008). Es wird davon ausgegangen, dass die durch WEA bedingten Individuenverluste insbesondere aufgrund der sehr geringen Reproduktionsraten von Fledermäusen (ein bis zwei Jungtiere pro Jahr) wesentlich stärkere Auswirkungen haben als Störungen und Habitatverluste (BRINKMANN et al. 2011). Zu beachten ist hierbei, dass es sich bei den Kollisionsopfern nicht unbedingt um Fledermäuse aus ansässigen Populationen handelt; so stellten VOIGT et al. (2012) fest, dass die von ihnen untersuchten, unter WEA aufgefundene Raufhautfledermäuse aus Russland stammten, Große Abendsegler und Kleinabendsegler u. a. aus Skandinavien, die untersuchten Schlagopfer der Zwergfledermaus hingegen aus ansässigen Populationen.

Bezüglich eines Zusammenhangs zwischen dem Risiko von Individuenverlusten und den umliegenden Habitatstrukturen wurden Untersuchungen durchgeführt. So stellten NIERMANN et al. (2011a) einen Effekt zwischen dem Abstand von Gehölzen und Feuchtgebieten und der Fledermausaktivität im Bereich von WEA fest und schließen auf ein damit verbundenes höheres Risiko. Der Effekt wird allerdings als relativ gering eingestuft; als Beispiel wird gemäß dem errechneten Modell eine Reduktion des Schlagrisikos um 10 bis 15 % bei einem Abrücken des Standortes um 200 m von Gehölzstrukturen erwartet (ebd.).

Ein wesentlich höherer Einfluss zeigt sich in Bezug auf den Faktor der Windgeschwindigkeit. Diesbezüglich wurden bei Windgeschwindigkeiten über 5 m / s in einer Untersuchung von BEHR et al. (2011) lediglich 15 % der Fledermausaktivitäten im Gondelbereich festgestellt, bei mehr als 6 m / s waren es nur noch 6 %.

Erhöhte Schlagopferzahlen stellen sich u. a. bei den ziehenden Arten ein (evtl. eingeschränkte Echoortung während des Zugs - NLT 2011). So zeigen sich gemäß NIERMANN et al. (2011) ebenso wie in der bundesdeutschen Schlagopferdatei von DÜRR (2014a) die höchsten Zahlen von durch WEA bedingten Totfunden bei den Arten Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), aber auch die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist mit über 20 % der Totfunde in beiden Datensätzen vertreten. Diesen Arten folgen auf den nächsten Rängen der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) (ebd.).

Es wird angenommen, dass z. B. größere Ansammlungen von Insekten im Bereich der Anlagen zu erhöhten Fledermausaktivitäten und somit auch zu einer erhöhten Gefahr von Individuenverlusten führen. Vermutet wird in diesem Zusammenhang, dass die hohen Schlagopferzahlen im Spätsommer und Herbst zum Teil auf die in diesem Zeitraum höheren Insektendichten zurückzuführen sind (BEHR et al. 2011).

4 Bestandsdarstellung im Wirkungsbereich des Vorhabens

4.1 Säugetiere

Innerhalb des dem Plangebiet zugeordneten Messtischblattes 4902 (Heinsberg) sind derzeit Vorkommen von insgesamt acht Fledermausarten bekannt (LANUV o. Jg.). Zudem wurden die nach Anh. IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten Biber und Feldhamster auf Messtischblattbasis nachgewiesen.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die potenziellen Lebensraumfunktionen des Untersuchungsraums für die einzelnen Arten. Projektbezogene, systematische Kartierungen liegen für den Bereich nicht vor. Im Rahmen der Potenzialanalyse wird der Status der planungsrelevanten Säugetierarten eingeschätzt (s. letzte Spalte).

Tab. 1: Säugetiere des MTB 4902 (LANUV)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Europäischer Biber <i>Castor fiber</i>	G	Bewohner großer, naturnaher Auenlandschaften m. ausgedehnten Weichholzlauen; in Bach-/Flussauen, Entwässerungsgräben, Altarmen, Seen, Teichen, Abgr.gewässern	keine entspr. Gewässerlebensräume vorhanden	-
Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i>	S	Charakterart struktur- u. artenreicher Ackerlandschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Löss- und Lehmböden u. tiefem Grundwasserspiegel	geeignete Habitate im Eingriffsbereich vorh.; Nachweise in ca. 650 m Entfernung zur Fläche nördlich Donseler Hof (1998-2003) sowie 1965 südl. angrenzend* ¹	(V)
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	G	Nahrungshabitate in strukturr. Wäldern, Parkanlagen, Gärten, etc.; QU: Wochenstuben in Baumhöhlen, Nistkästen Gebäuden (z.B. Dachböden); ÜW: Höhlen, Stollen, Keller	keine geeigneten Quartierstrukturen auf d. Fläche vorh.; Nachweise (<i>Plecotus spec.</i>) im Unters.raum Waldenrath, Balzaktivitäten am Hahnbusch * ²	(Ng)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	Jagdhabitate v.a. in offenen, strukturr. Lebensräumen, auch Siedlungsbereichen; QU: Wochenstuben aussch. in und an Gebäuden, Einzeltiere auch in Baumhöhlen, Nistkästen ÜW: Gebäude/Keller, Höhlen	keine geeigneten Quartierstrukturen auf d. Fläche vorh.; Nachw. im Unters.raum (insbes. Ortsränder Hatterath und Straeten)* ² im Kr. Heinsberg weit verbreitet, mehrere Wochenstuben bekannt* ⁵	(Ng)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> (nicht auf Messtischblatt)	G	Lebensraum in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand, strukturr. Parklandschaften; QU: Wochenstuben in Baumquartieren u. Nistkästen auch Dachböden und Viehställe; ÜW: spaltenreiche Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen etc.	keine geeigneten Quartierstrukturen auf d. Fläche vorh.; Nachweis im Unters.raum Waldenrath* ²	(Ng)

Tab. 1: Säugetiere des MTB 4902 (LANUV) (Forts.)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	G	In NRW v. a. Durchz. u. Überw.; bevorzugt Laub- und Auwälder mit viel Alt- u. Totholz; QU/ÜW: Baumhöhlen, seltener Gebäude, Felsspalten (ÜW)	keine geeigneten Quartierstrukturen auf der Fläche vorh.; Nachweise in den Unters.räumen Waldenrath (Balzquartiere im Hahnbusch), Randerath und Pütt* ^{2, 3, 4} kreisweit vorkommend, Männchen ganzjährig, zur Zugzeit und im Winter auch Weibchen; regelm. in Fledermauskästen * ⁵	(Ng)
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	U	Jagdgebiete in großen Waldgebieten unterschiedl. Waldtypen, in strukturreichen, offenen Landschaften, an Gewässern, in besiedelten Bereichen, QU/ÜW: Baumhöhlen, Gebäude	keine geeigneten Quartierstrukturen auf der Fläche vorh.; Nachweis (Jagd/ Transfer) 2012 in Uetterath* ¹ , Nachweis im Unters.r. Waldenrath * ² mehrere Fortpflanzungsnachweise aus dem Kreis Heinsberg* ⁵	(Ng)
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	In NRW v.a. Durchz. u. Überw.; Jagdhabitate an Gewässerufeln, Waldrändern, Schilfflächen, Feuchtwiesen, in lichten Altholzbeständen; QU: Baumhöhlen/-spalten, seltener Gebäude; ÜW: Baumhöhlen/-spalten; auch Gebäude, Höhlen	keine geeigneten Quartierstrukturen auf der Fläche vorh.; Nachweise im Unters.raum Pütt * ⁴ im Kreisgebiet regelm. zur Zugzeit u. im Winter nachgewiesen* ⁵	(Ng)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	G	Lebensraum in Wäldern, Quartierstandorte v.a. in Gewässernähe, Jagdgebiete v.a. offene Wasserfl., langsam fließende Bäche, kl. Flüsse, z.T. auch auf Waldlichtungen; QU: Baumhöhlen; seltener Gebäude; ÜW: Höhlen, Stollen etc.	keine geeigneten Quartierstrukturen auf der Fläche vorhanden; potenzielle Quartierstandorte im Umfeld	(Ng)
Wimperfledermaus <i>Myotis emarginatus</i>	S	In NRW neben wenigen Sommer- und Winterquartieren im Rheinland aktuell eine kleine Wochenstubenkolonie im Kreis Heinsberg; QU: Wochenstuben aussch. in Gebäuden, Sommerquart. auch in Bäumen, Stollen; ÜW: unterirdische Quartiere	keine geeigneten Quartierstrukturen auf der Fläche vorhanden; potenzielle Quartierstandorte im Umfeld	(Ng)
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	v.a. in Siedlungsräumen, auch in Großstädten, jagt z.B. an Waldrändern, Hecken, über Wegen, Gewässern, an Straßenlaternen; QU/ÜW: Ritzen/Spalten an Gebäuden, seltener Baumquartiere	keine geeign. Quart.strukt. a. d. Fläche vorh.; Nachw. (Jagd/ Transfer) 2012 im Bereich Straeten u. Uetterath / entlang der K4 u. d. B221* ¹ ; Nachweise i. d. Unters.räumen Waldenrath, Randerath und Pütt * ^{2, 3, 4} kreisw. verbreitet; >100 W.stub. bekannt /erwartet, sicherl. auch in Straeten u. Uetterath, pot. im 1km-Rad. um WEA; Quartiere in allen Orten und vielen Wäldern (bzw. an Jagdkanzeln) * ⁵	(Ng)

Erläuterungen:Datenquellen zu Artvorkommen:

- *1 Fachinformationssystem Geschützte Arten NRW (FIS)
- *2 „Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks bei Heinsberg-Waldenrath (Büro für Ökologie und Landschaftsplanung 2014a)
- *3 „Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks in Heinsberg-Randerath“ (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 2014b)
- *4 „Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark Heinsberg-Pütt“ (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 2014c)
- *5 NABU Ortsgruppe Wegberg e.V. / Kreisverband Heinsberg e.V. (Herr Straube)

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlant.)

G günstig U ungünstig S schlecht

Habitatpräferenz:

QU bevorzugte Quartiertypen als Tages-/Wochenstubenquartier

ÜW bevorzugte Quartiertypen als Überwinterungsquartier

Status im Gebiet:

(V) potenzielles Vorkommen

(Ng) potenzieller Nahrungsgast/Transferflüge

Fettdruck: WEA-empfindliche Art gemäß Leitfaden Artenschutz (s. o.)

Der Feldhamster ist in NRW vom Aussterben bedroht und wird gemäß der landesweiten Roten Liste als „extrem selten“ eingestuft (MEINIG et al. 2010). Die Art zeigt demnach in NRW sowohl lang- als auch kurzfristig sehr starke Bestandsabnahmen. Für das Umfeld der geplanten Konzentrationszone liegen einige zum Teil ältere Daten zu Vorkommen vor (siehe Tab. 1). Auf den landesweiten Übersichtskarten der Vorkommensgebiete des Feldhamsters mit Stand Mai 2013 (LANUV o.J.) werden diese Nachweise jedoch nicht mehr aufgeführt. Da keine gebietsbezogenen Daten zu aktuellen Untersuchungen vorliegen, kann ein Auftreten der Art im Bereich des Plangebietes dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse kommt dem Gebiet evtl. eine Bedeutung als Nahrungs- / Durchzugshabitat zu. So ist auch ein Vorkommen der gemäß Leitfaden (LANUV/MKULNV 2013) als „WEA-empfindlich“ eingestuften Arten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler und Flughautfledermaus sowie der Zwergfledermaus auf der Fläche nicht auszuschließen. Geeignete Quartierstrukturen sind auf der Fläche zwar nicht vorhanden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sich in den umliegenden Siedlungsbereichen und angrenzenden Gehölzen Quartiere von Fledermäusen befinden.

4.2 Avifauna

4.2.1 Brutvögel

Für das Messtischblatt 4902 (Heinsberg) werden eine Reihe von planungsrelevanten Vogelarten genannt (LANUV o.Jg.). Tabelle 2 gibt einen Überblick über die potenziellen Lebensraumfunktionen der betroffenen Fläche für diese Arten. Zudem werden jeweils die vorliegenden Informationen zum tatsächlichen Vorkommen der Arten aufgeführt und der Status im Gebiet eingeschätzt (s. letzte Spalte).

Tab. 2: Vögel des MTB 4902 (LANUV)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	U	Lebensraum in halboffenen Landschaften, jagt bevorzugt in Verlandungszonen, Feuchtwiesen, Mooren, Ödland; brütet überw. in Baumhorsten in lichten Wäldern / Gehölzen, auch in Parks und gr. Gärten, Nutzung vorh. Horste (z.B. Krähenester).	Geeignete Nahrungshabitate vorhanden; potenzieller Brutvogel im Umfeld der Fläche	(Ng)
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	U	Bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und reich strukturierter Krautschicht; Nester am Boden unter Grasbulten/Büschen	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	G	Fließ- u. Stillgewässer mit Abbruchkanten, Steilufem, brütet an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm o. Sand in Brutröhren, auch in Wurzelteflern von umgestürzten Bäumen, häufig in Gewässernähe, aber auch bis zu mehrere 100 m entfernt.	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	G-	Charakterart der offenen Feldflur; besiedelt strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer, Brachen, größere Heidegebiete; meidet Gehölzstrukturen	geeignete Bruthabitate vorh.; Brutvorkommen in den Unters.räumen Waldenrath, Randerath und Pütt* ^{2, 3, 4}	(Bv)
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	U	besiedelt halboffene Agrarlandschaften mit hohem Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen u. Waldränder; nutzt als Höhlenbrüter Specht-/ Faulhöhlen, Geb.nischen, Nistkästen	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorh.; Brutvorkommen im Unters.raum Randerath* ³	-
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	U	ursprüngliche Brutplätze Schotter-, Kies-, Sandufer an Flüssen, heute häufig in Sekundärhabitaten wie Kies- und Sandgruben, Steinbrüchen, Ödflächen, Baustellen etc.	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	S	brütet in offenen Landschaften mit großflächiger Acker-/Grünlandnutzung und einzelnen Gehölzen, Feldscheunen oder Zäunen als Singwarten, unbefestigte Wege und Säume zur Nahrungsaufnahme	geeignete Bruthabitate vorh.; Vorkommen zw. Donseler Hof und A46 um 2005, aktuelle Vorkommen nicht belegt* ¹	(Bv)
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	G-	besiedelt Landschaften mit Wechsel von Wald- und Offenlandhabitaten, auch in größeren Parks / auf Friedhöfen	geeignete Nahrungshabitate vorh.; Brutvorkommen im Unters.raum Waldenrath* ²	(Ng)
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	G	Charaktervogel offener Grünlandgebiete, bevorzugt feuchtes, extensiv genutztes Grünland; seit einigen Jahren verstärkte Besiedlung von Ackerflächen, allerdings mit geringerem Bruterfolg	geeignete Bruthabitate vorh.; Brutvorkommen in den Unters.räumen Waldenrath, Randerath und Pütt * ^{2, 3, 4}	(Bv)
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	U	besiedelt lichte Laub- u. Laubmischwälder, bevorzugt Weichhölzer bzw. Hart- und Weichholzauen, feuchte Erlen- u. Hainbuchenwälder, auch in Parks, Gärten, Obstbaumbeständen	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorh.; Brutvorkommen im Unters.raum Waldenrath* ²	-
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	U-	bevorzugt in Parklandschaften, Heide- u. Moorgebieten, lichten Wäldern, an Siedlungsrändern / Industriebrachen	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-

Tab. 2: Vögel des MTB 4902 (LANUV) (Forts.)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	G	besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind, bevorzugt Waldrandbereiche, Feldgehölze, Baumgruppen und Einzelbäume	geeignete Nahrungshabitate vorh.; Brutvork. in den Unters.räumen Waldenrath u. Randerath ^{*2, 3} , Nahrungsgast im Unters.raum Pütt ^{*4}	(Ng)
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	G-	Kulturfolger, brütet meist außen an Gebäudefassaden vom Einzelhaus bis zu Stadtzentren, Jagdlebensräume z.B. über Gewässern und in offener Landschaft	geeignete Nahrungshabitate vorhanden; Nahrungsgast im Unters.raum Waldenrath ^{*2}	(Ng)
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	G	Charakterart eichenreicher Laubwälder (v.a. Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen-Eichenwälder), aber auch in Erlenwäldern und Hartholzauen an Flüssen, angewiesen auf alte, grobborkige Baumbestände u. Totholz zur Nahrungssuche	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden; Brutvorkommen im Unters.raum Waldenrath ^{*2}	-
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	G	Bewohner gebüschreicher Ränder von Laub- / Mischwäldern, Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken, naturnahen Parkanlagen etc.; bevorzugt Gewässernähe, Feuchtgebiete, Auen, ausgeprägte Krautschicht für Nestanlage, Nahrungssuche, Aufzucht	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	U-	Brutvogel in lichten, feuchten u. sonnigen Laubwäldern, Au- und Feuchtwäldern in Gewässernähe (oft Pappeln), gelegentlich auch in kleineren Feldgehölzen, Parkanlagen u. Gärten m. hohen Baumbeständen, Nest auf Laubbäumen (z.B. Eichen, Pappeln, Erlen) in bis zu 20 m Höhe	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	G-	brütet meist in Viehställen mit geeigneten Nahrungshabitaten, z.B. offenen Grünlandflächen, im Umfeld	geeignete Nahrungshabitate vorh.; Brutvork. in den Unters.räumen Waldenrath, Randerath ^{*2, 3} , Nahrungsgast im Unters.raum Pütt	(Ng)
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	U	Brutvogel strukturreicher Offenlandhabitate mit artenreichen Krautsäumen u. allenfalls lückigem Gehölzbewuchs	geeignete Bruthabitate vorh.; Beobacht. einer Rebhuhnkette (5 Ind.) am 08.12.2004 nördl. d. bestehenden WEA ^{*1} Brutvork. in den Unters.räumen Waldenrath, Randerath, Pütt ^{*2, 3, 4}	Bv
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	U	Brutvogel in Verdlandungszonen von Feuchtgebieten, Seen, Teichen, Flussauen u. Rieselfeldern mit größeren Schilf- u. Röhrichtgürteln (0,5-1ha u. gr.), mittlerw. auch auf Ackerflächen	geeignete Bruthabitate vorh.; Nahrungsgast in den Unters.räumen Waldenrath, Randerath und Pütt ^{*2, 3, 4}	(Bv)
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	G	besiedelt halboffene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen, bildet Brutkolonien bevorz. in höheren Bäumen (z.B. Pappel, Buche, Eiche)	geeignete Nahrungshabitate vorh.; Brutkolonien in Straeten (42 Brutp. in 2014) und am Donseler Hof (92 Brutp. in 2014) ^{*1}	(Ng)

Tab. 2: Vögel des MTB 4902 (LANUV) (Forts.)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	G	brütet in Gebäuden, v.a. im Bereich landwirtschaftl. Betriebe (Scheunen) mit nahrungsreichem Umfeld (struktureiche Offenlandhabitats)	geeignete Nahrungshabitats vorh.; Nahrungsgast im Unters.raum Randerath * ³	(Ng)
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	S	Brutvogel in Altholzbeständen (z.B. Buche, Kiefer) mit freiem Anflug, Brutbäume immer über 35 cm Stammdurchmesser	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorh.; Brutvorkommen im Unters.raum Waldenrath* ²	-
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	G	brütet in abwechslungs- / gehölzreichen Kulturlandsch. m. ausreichendem Nahrungsangebot an Kleinvögeln (halboffene Parklandschaften m. Geh.), zunehmend im Siedl.bereich	geeignete Nahrungshabitats vorhanden	(Ng)
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	G	brütet in Baumhöhlen (insbes. in Kopfbäumen, Streuobstwiesen) oder Gebäudenischen mit kurzrasigen Grünlandflächen im Umfeld	keine geeigneten Bruthabitats vorh.; Brutvork. im Unters.raum Waldenrath südwestl. Straeten * ² ; Nahrungsgast im Unters.raum Randerath * ³	(Ng)
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	brütet in Schilfröhrichtbeständen, bevorzugt großfl., dichte, mehrjährige Röhrichte über anstehendem Wasser	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	S	Bruthabitats in Nassflächen mit niedr. Wasserstand und dichter Vegetation, z.B. Verlandungsbereiche eutropher Gew., Übergangszonen zw. Röhrichten u. Großseggenrieder, Randber. extensiv genutzter Nassgrünländer, m. vegetationsreichen Gräben	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	G	brütet in Felsnischen, Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, in Steinbrüchen oder an Gebäuden (Hochhäuser, Ruinen, Brücken), aber auch in alten Krähennestern; Nahrungshabitats mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker, Brachen	geeignete Nahrungshabitats vorh.; Nahrungsgast in d. Unters.räumen Waldenrath und Pütt * ^{2, 4} ; Brutvogel im Untersuchungsraum Randerath * ³	(Ng)
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	U-	brütet in Auwäldern, Feldgehölzen, Birkenwäldern, Obstbaumbeständen o.ä.; wärmeliebende Art mit Präferenz für gewässernahe Lebensräume	geeignete Nahrungshabitats vorh.; potenz. Brutvogel im Umfeld der Fläche; Beob. an der A46 südl. Donseler Hof am 26.05.2008 * ¹	(Ng)
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	G	brütet in Steilwänden, bevorzugt Gewässernähe, auch in Abgrabungen als Sekundärhabitats	keine geeigneten Bruthabitats vorh.; Nahrungsgast im Unters.raum Randerath * ³	(Ng)
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	U	Brut in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften (Ackerbrachen, Getreidefelder (v.a. Wintergetr., Luzerne, Klee), Grünländer m. hoher Krautschicht, die ausr. Deckung bieten, wichtige Habitatsbestandteile: Weg- u. Ackerraine, unbefestigte Wege	geeignete Bruthabitats vorh.; Brutvorkommen in den Unters.räumen Waldenrath u. Randerath * ^{2, 3}	(Bv)
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	G	Lebensr. in lückigen Altholzbeständen in Laub- u. Laubmischwäldern, parkartigen Strukturen od. Gärten mit altem Baumbestand	geeignete Nahrungshabitats vorh.; Brutvork. im Untersuchungsraum Waldenrath * ²	(Ng)

Tab. 2: Vögel des MTB 4902 (LANUV) (Forts.)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	U	bewohnt das Innere mind. 8-10 m hoher Laub-/Laubmischwälder mit nicht zu dichtem Baumbestand und (bis auf einige Warten) bis in ca. 4 m Höhe freiem Stammbereich sowie wenig Krautvegetation	keine entsprechenden Habitatstrukturen vorhanden	-
Waldohreule <i>Asio otus</i>	G	bevorzugt in halboffenen Parklandschaften m. kleinen Feldgehölzen, Baumgr., Waldrändern, auch im Siedlungsbereich in Parks u. Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern; jagt z.B. in strukturreichen Offenlandbereichen od. auf großen Waldlichtungen	geeignete Nahrungshabitate vorh.; Brutvorkommen im Unters.-raum Waldenrath* ²	(Ng)
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	S	ursprünglich Felsbrüter, heute in NRW v.a. in der Industrielandschaft entlang des Rheins u. im Ruhrgebiet, brütet an hohen Gebäuden (z.B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen)	geeignete Nahrungshabitate vorh.; potenz. Brutvogel im Umfeld der Fläche, Gebäudebrutstandorte meist sehr gut bekannt – bisher keine Hinweise im näheren Umfeld	(Ng)
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	U	Brutvogel in reich strukturierten, halboffenen Landschaften mit alten Baumbeständen, Horste auf Laubbäumen in einer Höhe von 15-20 m, z.T. Nutzung alter Horste anderer Greifvogelarten, Nahrung: Wespen (Larven, Puppen, Alttiere), seltener Hummeln, anderen Insekten und Amphibien	geeignete Nahrungshabitate vorhanden; potenz. Brutvogel im Umfeld der Fläche	(Ng)

Erläuterungen:Datenquellen:*¹ Amt für Umwelt und Verkehrsplanung des Kreises Heinsberg (Herr Delling)*² „ASP zur Errichtung eines Windparks bei Heinsberg-Waldenrath“ (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 2014a)*³ „Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark HS-Randerath“ (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 2014b)*⁴ „Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark HS-Pütt“ (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 2014c)EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlant.):G günstig U ungünstig S schlecht
+ sich verbessernd - sich verschlechterndStatus im Gebiet:- kein Vorkommen zu erwarten (Ng) potenzieller Nahrungsgast
Bv Brutvogel (Bv) potenzieller Brutvogel

Fettdruck: WEA-empfindliche Art gemäß Leitfaden Artenschutz (s. o.)

Der Bereich der geplanten Konzentrationszone stellt grundsätzlich ein geeignetes Bruthabitat für Offenlandarten wie Feldlerche und Rebhuhn sowie die WEA-empfindlichen Arten Kiebitz, Grauammer, Rohrweihe und Wachtel dar. Auch eine Funktion der Fläche als Nahrungshabitat für eine Reihe von Vogelarten ist nicht auszuschließen, deren Brutplätze sich ggf. im Umfeld der Fläche befinden, darunter auch die WEA-empfindlichen Arten Baumfalke und Wanderfalke sowie der Wespenbussard.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass der überwiegende Teil der Zone bereits heute mit insgesamt fünf WEA bestanden ist. Aufgrund des Meideverhaltens einiger Arten (z. B. Kiebitz – s. o.) kann es durchaus sein, dass sich dieses bereits auf den aktuellen Bestand im Plangebiet auswirkt.

4.2.2 Rastvögel

Zu den „WEA-empfindlichen“ Rast- und Zugvogelarten zählen gemäß LANUV / MKULNV (2013) Kranich, Sing- und Zwergschwan, arktische Wildgänse, Kiebitz, Gold- und Mornellregenpfeifer. Bezüglich des Vorkommens WEA-empfindlicher Rastvogelarten wurden der Energieatlas hinsichtlich der Schwerpunktorkommen (SPVK) in Nordrhein-Westfalen berücksichtigt. Im Bereich der zu betrachtenden Fläche sind keine Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvögel zu verzeichnen.

Zudem wurde der Band „Die Vögel des Rheinlandes (Nordrhein) - ein Atlas der Brut- und Wintervogelverbreitung 1990 bis 2000“ (WINK et al. 2005) ausgewertet. Demnach treten auf oder im Umfeld der Konzentrationszone folgende Arten auf (die Fläche befindet sich im 4. Quadranten des Messtischblattes 4902):

<u>Saatgans:</u>	11 – 100 Individuen in MTB 4902/2
<u>Graugans:</u>	101 – 1.000 Individuen in MTB 4902/2
<u>Kiebitz:</u>	11 – 100 Individuen in MTB 4902/1; 101 bis 1.000 Individuen jeweils in MTB 4902/2 und 3

Im Jahr 2013 wurden Erfassungen von Rastvögeln im Zusammenhang mit der Planung von Windparks in den Bereichen Heinsberg-Waldenrath, -Randerath und -Pütt durchgeführt (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 2014a-c). Von den oben genannten WEA-empfindlichen Rastvogelarten wurden folgende im Rahmen der Kartierungen festgestellt:

<u>Goldregenpfeifer:</u>	HS-Randerath (16 Ind.)
<u>Kiebitz:</u>	HS-Waldenrath (max. 182 Ind.) HS-Randerath (max. 300 Ind.) HS-Pütt (max. 482 Ind.)
<u>Kranich:</u>	HS-Randerath (1 Ind.)

Auch bzgl. der Rastvögel ist die „Scheuchwirkung“, die von den vorhandenen Anlagen ausgeht, zu berücksichtigen (Meideverhalten – s. o.).

4.3 Schmetterlinge

Im Bereich des Messtischblattes 4902 wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Auf der Fläche befinden sich keine geeigneten Lebensräume für die Art, so dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Tab. 3: Schmetterlinge des MTB 4902 (LANUV)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	S	Grünlandflächen m. Vorkommen d. Großen Wiesenknopfs u. der Wirtsameisenarten (Knotenameisen - v.a. <i>Myrmica rubra</i>)	keine geeigneten Habitate im Wirkraum des Vorhabens vorhanden	-

Erläuterungen:

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlant.):

S schlecht

Status im Gebiet:

- kein Vorkommen zu erwarten

4.4 Libellen

Die Grüne Keiljungfer stellt die einzige für das Messtischblatt 4902 genannte planungsrelevante Libellenart dar. Auf der Fläche befinden sich keine Fließgewässer, so dass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden kann.

Tab. 4: Libellen des MTB 4902 (LANUV)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	S+	kleine bis große Fließgewässer, weniger sensibel gegenüber Wasserverschmutzung, kann unterschiedl. Substrate nutzen, Gew.abschnitte mit hoher Strukturvielfalt u. unterschiedl. Strömungsverhältnissen bevorzugt	keine geeigneten Habitate im Wirkraum des Vorhabens vorhanden	-

Erläuterungen:

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlant.):

S schlecht + sich verbessernd

Status im Gebiet:

- kein Vorkommen zu erwarten

5 Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände

5.1 Säugetiere

Fangen, Verletzen und Töten von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Baubedingte Tötungen von Fledermäusen können sich durch eine Zerstörung besetzter Quartiere wie Gebäude oder ältere Gehölze ergeben. Da sich auf der Fläche der geplanten Konzentrationszone keine als Quartier geeigneten Strukturen befinden, sind baubedingte Tötungen nicht zu erwarten. Bezüglich des Feldhamsters sind baubedingte Tötungen nicht auszuschließen. Diesbezüglich sind im Falle eines Vorkommens der Art im konkreten Genehmigungsverfahren geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Ein Risiko betriebsbedingter Individuenverluste besteht durch Kollisionen mit den Rotoren und Barotraumata für die Artengruppe der Fledermäuse. Dabei scheinen überwiegend ziehende und auch hoch fliegende Arten betroffen zu sein. Von den auf Messtischblattbasis genannten Arten (LANUV o. J.) gelten gemäß Leitfaden des LANUV/MKULNV (2013) die Arten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler und Rauhaufledermaus als „WEA-empfindlich“. Für die Zwergfledermaus wird demnach bei Wochenstuben von mehr als 50 reproduzierenden Weibchen im Umfeld von Windenergieanlagen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen (vgl. auch BRINKMANN et al. (2011) und DÜRR (2014a)). Das Risiko betriebsbedingter Tötungen kann ggf. durch entsprechende Abschaltlogarithmen auf ein nicht signifikantes Maß gesenkt werden.

Individuenverluste können weder für den Feldhamster (baubedingt) noch für Fledermäuse (betriebsbedingt) ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung ggf. durch entsprechende Maßnahmen vermeiden lässt, die im konkreten Genehmigungsverfahren – ggf. auf Grundlage vertiefender Untersuchungen - festzulegen sind.

Erhebliche Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Im Rahmen der Bauarbeiten können sich Störungen durch Lärm- und Lichtimmissionen ergeben. Für Fledermäuse im Jagdhabitat sind keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.

Bezüglich des Feldhamsters sind im konkreten Genehmigungsverfahren ggf. Maßnahmen vorzusehen, um den Erhaltungszustand der lokalen Population zu sichern. Erhebliche Störungen infolge betriebsbedingter Wirkfaktoren sind für die Arten nicht anzunehmen. Eine Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung ist - ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und / oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen - nicht zu erwarten.

Zerstörung der Lebensstätte (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Für die Artengruppe der Fledermäuse können sich Quartierverluste bei Entfernung entsprechender geeigneter Strukturen wie Höhlenbäume oder Gebäude ergeben. Da sich innerhalb des Eingriffsbereichs weder Gehölze mit Höhlenbaumpotenzial noch Gebäude befinden, ist eine direkte Betroffenheit von Fledermausquartieren auszuschließen. Die Fläche stellt zwar ein mögliches Jagdhabitat von Fledermäusen dar, weist durch ihre Strukturarmut jedoch keine hohe Eignung auf. Eine Betroffenheit essenzieller Habitatbestandteile, die zu einem Verlust der Funktion der ökologischen Funktion einer Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang führen könnte, ist demnach nicht zu erwarten.

Bezüglich des Feldhamsters ist eine Betroffenheit von Lebensstätten infolge einer Flächeninanspruchnahme nicht auszuschließen, so dass ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden können, um die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Dies ist im weiteren Genehmigungsverfahren standortbezogen zu untersuchen.

Fazit:

Bezüglich der Fledermäuse und des Feldhamsters lässt sich eine projektbedingte Erfüllung von Verbotstatbeständen nicht grundsätzlich ausschließen. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen können aber durch Vermeidungsmaßnahmen und / oder vorgezogene Auswirkungen vermieden werden. Hinsichtlich des FNP-Änderungsverfahrens lassen sich Vollzugshindernisse ausschließen.

5.2 Vögel

Fangen, Verletzen, Töten von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Individuenverluste können sich im Rahmen einer Zerstörung besetzter Brutplätze durch eine Tötung nicht flügger Jungtiere bzw. bei einer Zerstörung von Eiern ergeben. Durch eine Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit lassen sich baubedingte Tötungen vermeiden. Zudem kann es durch Kollisionen mit den Rotoren, Barotraumata oder Mastanflüge zu betriebsbedingten Tötungen kommen.

Bezüglich der Brutvögel gelten folgende auf Messtischblattbasis angegebene Vogelarten (siehe Tab. 2, LANUV o. J.) als besonders kollisionsgefährdet: Baumfalke, Grausammer, Rohrweihe und Wanderfalke. Bezüglich dieser Arten werden von der LAG-VSW (2007) Abstandsempfehlungen bezüglich des Mindestabstands von WEA zu Brutvorkommen gegeben. Des Weiteren werden Angaben zu Prüfbereichen gemacht, innerhalb derer die Funktionsbeziehungen (z. B. zu Nahrungshabitaten) zu betrachten sind. Die Liste befindet sich zurzeit in Überarbeitung. Der Leitfaden des LANUV/MKULNV (2013) gibt für die Arten jeweils einen Radius an, innerhalb dessen bei Brutvorkommen eine vertiefende Prüfung stattfinden sollte, sowie ggf. die Größe des erweiterten Untersuchungsraums bezüglich Funktionsbeziehungen zu z. B. vorhandenen Nahrungshabitaten (siehe Tab. 5).

Tab. 5: Abstandsempfehlungen von WEA zu Brutplätzen kollisionsgefährdeter Vogelarten und Angaben zu Prüfbereichen gem. LAG VSW (2007) / LANUV / MKULNV (2013)

Art	LAG-VSW (2007)		LANUV / MKULNV (2013)	
	Abstands-empfehlung	Prüfbereich	Radius für vertiefende Prüfung	Erweitertes Unters.gebiet
Baumfalke	1.000 m	4.000 m	-	4.000 m
Graumammer	-	-	500 m	-
Rohrweihe	1.000 m	6.000 m	1.000 m	6.000 m
Wanderfalke (Gebäudebrut)	1.000 m	-	1.000 m	-

Auch weitere Arten z. B. viele Greifvögel sind von Individuenverlusten durch WEA betroffen (vgl. DÜRR 2014). Für diese Arten sind ggf. Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung ist insbesondere bei Brutvorkommen der genannten besonders kollisionsgefährdeten Arten im Umfeld der Anlagen nicht auszuschließen und lässt sich auch durch Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen evtl. nicht verhindern, sodass eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich werden kann. Hinweise auf Brutvorkommen dieser Arten liegen zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen können sich während der Bauzeit ergeben. Innerhalb der Eingriffsbereiche und dessen Umfeld sind Brutvorkommen planungsrelevanter Arten nicht auszuschließen. Erhebliche Störungen lassen sich ggf. durch eine Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Hauptfortpflanzungszeiten vermeiden.

Bezüglich der betriebs- bzw. anlagenbedingten Störwirkungen wurde für bestimmte Brutvogelarten ein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen festgestellt, wozu im vorliegenden Fall z. B. der Kiebitz, die Feldlerche und die Wachtel gehören (STEINBORN et al. 2011). Nach LANUV / MKULNV (2013) gelten insbesondere der Kiebitz und die Wachtel als WEA-empfindlich, sodass nicht auszuschließen ist, dass hier aufgrund der vorhandenen WEA bereits ein Meideverhalten besteht. Hinweise auf bedeutende Rastvorkommen WEA-empfindlicher Arten im Umfeld der Potenzialfläche liegen nicht vor, allerdings sind Vorkommen von Saatgans, Graugans, Goldregenpfeifer und Kiebitz im Umfeld nachgewiesen (siehe Kap. 1.4.2).

Störungsbedingte Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen planungsrelevanter Arten sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen kann voraussichtlich durch geeignete Vermeidungs- und / oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umgangen werden.

Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Betroffenheiten von Bruthabitaten infolge einer Flächeninanspruchnahme und somit auch Auswirkungen auf die ökologische Funktion von Lebensstätten planungsrele-

vanter Arten können entsprechend der vorhandenen Habitatstrukturen für Offenlandarten (Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn, Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel) nicht ausgeschlossen werden. Bezüglich der Arten, die die Bereiche (potenziell) als Nahrungsgäste nutzen (Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Saatkrähe, Schleiereule, Sperber, Steinkauz, Turmfalke, Turteltaube, Uferschwalbe, Waldkauz, Waldohreule, Wanderfalke, Wespenbussard), ist jeweils nur ein kleiner Teil des gesamten Nahrungshabitates von der Flächeninanspruchnahme betroffen, sodass keine essenziellen Habitatbestandteile gehen. Auch zu berücksichtigen ist hier die Tatsache, dass ein Großteil der geplanten Konzentrationszone bereits mit WEA bestanden ist (s. o.) und ein Meideverhalten einiger Arten angenommen werden kann.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Zerstörung infolge eines Verlustes der ökologischen Funktion einer Lebensstätte ist nicht gänzlich auszuschließen, sodass im konkreten Genehmigungsverfahren ggf. Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Freihaltung sensibler Bereiche) und / oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen sind.

Fazit:

Bezüglich der Avifauna ist eine projektbedingte Erfüllung der Verbotstatbestände der Zerstörung von Lebensstätten und der erheblichen Störung nicht auszuschließen, sodass ggf. Vermeidungsmaßnahmen und / oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Ein Vollzugshindernis für das FNP-Änderungsverfahren ergibt sich hierdurch nicht.

Hinsichtlich der besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten (Baumfalke, Rohrweihe, Grauammer, Wanderfalke) lässt sich bei Brutvorkommen auf bzw. im Umfeld der Potenzialfläche eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung nicht gänzlich ausschließen. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten oder auf Schlagopfer durch die hier bereits bestehenden WEA liegen jedoch bisher nicht vor, sodass zumindest auf FNP-Ebene von einer Vollzugsfähigkeit der FNP-Änderung ausgegangen werden kann. Um Brutvorkommen der genannten Arten sicher auszuschließen, sind bei Erweiterung bzw. Repowering des vorhandenen Windparks / bestehender WEA im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ggf. vertiefende Untersuchungen durchzuführen.

5.3 Schmetterlinge / Libellen

Das Fehlen geeigneter Lebensraumstrukturen schließt das Vorkommen planungsrelevanter Schmetterlings- und Libellen-Arten im Plangebiet aus. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG lässt sich demnach ausschließen.

6 Fazit

Hinweise auf Vorkommen verfahrenskritischer Arten, die sich auf die Vollzugsfähigkeit des FNP auswirken könnten, liegen nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor.

Da artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen, die sich bei Erweiterung / Repowering ergeben können, nicht auszuschließen sind, wird im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 erforderlich, in der auf der Grundlage konkreter standortbezogener Planungen und entsprechender Erfassungen zum tatsächlichen Arteninventar eine vertiefende „Art-für-Art-Betrachtung“ vorgenommen wird, die auch die Konzeption von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie ggf. eines Risikomanagements beinhaltet.

Zur Schaffung einer ausreichenden Datengrundlage sind zum konkreten Genehmigungsverfahren Erfassungen für die Artengruppen Avifauna und Fledermäuse sowie den Feldhamster erforderlich. Für die Artengruppe der Fledermäuse kann alternativ ein umfassendes Abschaltzenarium nach den Vorgaben des Leitfadens von LANUV /MKULNV (2013) angesetzt werden, welches im Rahmen der Durchführung eines zweijährigen Gondelmonitorings ggf. modifiziert wird.

7 Quellenverzeichnis

- BEHR, O., BRINKMANN R., NIERMANN I. UND KORNER-NIEVERGELT F. (2011): Vorhersage der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen. - In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN, M. REICH (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen: 177-286.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag Wiesbaden: 792 S..
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres - Singvögel. Aula-Verlag Wiesbaden: 766 S..
- BOYE, P.; DIETZ, M. (2004): *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 529-536.
- BOYE, P.; MEYER-CORDS, C (2004): *Pipistrellus nathusii* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 570-575
- BRAUN, M. & U. HÄUSSLER (2003): Braunes Langohr *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758). In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1, allgemeiner Teil und Fledermäuse (Chiroptera). Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co: 463-473.
- BRINKMANN, R.; MEINIG, H.; BOYE, P. (2004): *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806).- In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 496-502.
- BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F., BEHR, O. & NIERMANN I. (2011): Darf bezüglich des Kollisionsrisikos von einer Windenergieanlage auf bestehende oder geplante Anlagen in der Umgebung geschlossen werden? - In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN, M. REICH (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - Umwelt u. Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen: 177-286.

- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPANUNG (2014a): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks bei Heinsberg-Waldenrath. -Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Energiekontor AG, Bremen (Stand 27.01.2014): 40 S.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPANUNG (2014b): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks in Heinsberg-Randerath. -Unveröffentl. Gutachten im Auftrag von BMR Energy Solutions (Stand 28.01.2014): 38 S..
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPANUNG (2014c): Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark Heinsberg-Pütt. -Unveröffentl. Gutachten im Auftrag von BMR Energy Solutions (Stand 22.01.2014): 34 S..
- DIETZ, M.; BOYE, P. (2004): *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817).- In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 489-495.
- DORKA, U.; STRAUB, F.; TRAUTNER, J. (2014): Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschneepfenbalz? Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald).- Naturschutz und Landschaftspl. Bd. 46 (3): S. 69 – 78.
- DÜRR, T. (2014): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland und Europa. – Daten der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand April 2014.
- DÜRR, T. (2014a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland und Europa. – Daten der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand April 2014.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.- IHW-Verlag, Eching: 879 S.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Auftraggeber= Michael-Otto-Institut im NABU-Forschungs- und Bildungszentrum für Feuchtgebiete und Vogelschutz, Bergenhusen: 37 S.
- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW) (2007): Abstandsregelung für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151-153.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (O.J.): Geschützte Arten in NRW / Planungsrelevante Arten auf Messtischblattbasis. - <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV / MKULNV) (2013): Leitfaden "Umsetzung des Arten- und Habitat-

schutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen". Stand 12.11.2013.

- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein.- Schriftenreihe LANU SH - Natur; 13: 90 S.
- MEINIG, H.; BOYE, P. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER E.; SSYMAN, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 570-575.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; HUTTERER, R. (2009): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tier, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70(1), Bonn - Bad Godesberg: S. 115 – 153.
- MEINIG, H.; VIERHAUS, H.; TRAPPMANN, C.; HUTTERER, R. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen.- 4. Fassung, Stand November 2010; Internetseite des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV): http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW10-Saeugetiere.pdf
- MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010): VV Artenschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Rd.Erl. vom 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG E.V. (NLT; Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanungen und Zulassungen von Windenergieanlagen.
- NIERMANN, I., BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F. & BEHR O. (2011): Systematische Schlagopfersuche - Methodische Rahmenbedingungen, statistische Analyseverfahren und Ergebnisse. - In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN, M. REICH (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des

- Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen: 177-286.
- NIERMANN, I., VON FELTEN, S., KORNER-NIEVERGELT, F., BRINKMANN, R. & BEHR O. (2011a): Einfluss von Anlagen- und Landschaftsvariablen auf die Aktivität von Fledermäusen an Windenergieanlagen. - In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN, M. REICH (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen: 177-286.
- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V. (NWO) (2010): Mitteilungen Nr. 31. August 2010.
- ÖKOPLAN (2014): Potenzialstudie / Plankonzept zur Darstellung für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg. Unveröff. Gutachten.
- REICHENBACH, M. & STEINBORN, H. (2006): Windkraft, Vögel, Lebensräume – Ergebnisse einer fünfjährigen BACI-Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. - Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen Band 32: 243-259.
- ROSENAU, C., BOYE, P. (2004): *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774).- in Petersen et al.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 (2): 395-401.
- SCHORCHT, W. & P. BOYE (2004): *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Bonn – Bad Godesberg: 523-528.
- SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTS (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76.
- STEINBORN, H.; REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume: Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel.- Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH: 344 S.
- VOIGT, C.; POPA-LISSEANU, A. ; NIERMANN, I. ; KRAMER-SCHADT, S. (2012): The catchment area of wind farms for European bats: A plea for international regulations. - Biological Conservation 153 (2012): 80-86.
- WINK, M., DIETZEN, C. & GIEßLING, B. (2005): Die Vögel des Rheinlandes (Nordrhein). Ein Atlas der Brut- und Wintervogelverbreitung 1990 bis 2000.- Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 36. Bonn: 419 S.

Fotodokumentation



Abb. 3: Ackerlandschaft nördlich der geplanten Konzentrationszone mit einzelnen jungen Bäumen an der B 221 südlich von Donselen, links die WEA bei Erpen (Mai 2012)



Abb. 4: Ackerlandschaft im südlichen Bereich der geplanten Konzentrationszone nahe der B 221, im Hintergrund Gehölzstrukturen an der Kötteler Schar und drei WEA südöstlich von Straeten (Mai 2012)



Abb. 5: Ackerlandschaft im Bereich der geplanten Konzentrationszone mit zwei der fünf bestehenden WEA, im Hintergrund Windpark zwischen Bocket / Waldfeucht und Langbroich / Gangelt (Mai 2012)



Abb. 6: Ackerlandschaft mit Allee an der B 221 südöstlich von Straeten, rechts im Bild eine der drei WEA südöstlich von Straeten



Abb. 7: Gehölzbestand innerhalb der Ackerlandschaft nordwestlich der geplanten Konzentrationszone südlich der L 227 bei Erpen



Abb. 8: Landwirtschaftlich geprägte Landschaft nördlich der geplanten Konzentrationszone an der L 227 und der Siedlung Erpen mit Gehölzstrukturen am Ortsrand



Abb. 9: Obstweide nahe der B 221 bei Blauenstein, im Hintergrund ein Teil der WEA in der bestehenden Konzentrationszone



Abb. 10: Ackerlandschaft bei Straeten südlich der geplanten Konzentrationszone mit Gehölzstrukturen an der Kötteler Schar, im Hintergrund die drei WEA südöstlich von Straeten

Artenschutzprüfung zum Errichtung eines Windparks bei Heinsberg-Waldenrath

**Antragsteller:
Energiekontor AG
Mary-Somerville-Str. 5
28359 Bremen**

**Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Hartmut Fehr, Diplom-Biologe
Wilhelmbusch 11
52223 Stolberg
Tel.: 02402-1274995
Fax: 02402-1274996
Internet: www.planungsbuero-fehr.de
e-mail: info@planungsbuero-fehr.de**

Stand: 27. Januar 2014

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Untersuchung	1
2. Rechtliche Grundlagen	2
3. Lage der untersuchten Flächen	3
4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik	4
4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna	5
4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse	5
4.3 Untersuchungsmethodik Feldhamster	6
5. Ergebnisse	6
5.1 Externe Daten	6
5.1.1 „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV	7
5.1.2 „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ des LANUV NRW	9
5.1.4 Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS	9
5.1.5 Zusammenschau der Daten	10
5.2 Eigene Dateien aus 2013	11
5.2.1 Avifauna	11
5.2.2 Fledermäuse	17
5.2.3 Feldhamster	18
6. Projektbedingte Eingriffswirkungen	19
7. Artenschutzrechtliche Beurteilung	22
7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten	23
7.2 Windkraftsensible Vogelarten laut Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“	23
7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	23
7.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	25
7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	27
7.3 Vogelarten, die planungsrelevant sind aber nicht als windkraftsensibel eingestuft werden	28
7.4 Windkraftsensible Fledermausarten	31
7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	31
7.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	33
7.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	34
7.5 Nicht-windkraftsensible Fledermausarten	35
7.6 Feldhamster	36
8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	37
9. Zusammenfassung	39
10. Verwendete und zitierte Literatur	41

1. Anlass der Untersuchung

Die Firma Energiekontor AG plant zwischen den Ortschaften Waldenrath und Hattherath die Errichtung eines Windparks mit bis zu sechs Windenergieanlagen. Aus den gesetzlichen Anforderungen ergibt sich die Notwendigkeit, die Belange des Artenschutzes im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere eine mögliche Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen zu untersuchen, da diese Arten potenziell am ehesten durch Windenergieanlagen (WEA) beeinträchtigt werden können.

Für alle europäischen Vögel wurde die grundlegende Art des Schutzes bereits 1979 in der Vogelschutzrichtlinie formuliert. Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche erhebliche Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Alle Fledermäuse sind gemäß BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie (Anhang II und Anhang IV) streng geschützt. Dies verbietet Maßnahmen, die zu einer Zerstörung von Quartieren oder unersetzbarer Teile der Lebensstätten führen. Es ist zudem verboten, Fledermäuse zu stören, zu verletzen oder zu töten. Außerdem ist es soweit nötig geboten, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (Fledermausschlag, Zerschneidung traditioneller Flugrouten) zu treffen.

Die hiermit vorgelegte Artenschutzprüfung behandelt die Belange der geschützten Arten. Es soll herausgearbeitet werden, welche Fledermaus- und Vogelarten im Untersuchungsgebiet vorkommen und ob sie gegebenenfalls von den Planungen erheblich betroffen sein könnten. Grundlage für die Bewertung sind faunistische Untersuchungen in der Kartiersaison 2013. Zusätzlich werden Informationen des LANUV „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“, Daten aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW sowie die für das Messtischblatt genannten planungsrelevanten Arten aus dem „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW berücksichtigt.

2. Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen an artenschutzrechtliche Prüfungen in Fachplanungen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im BNatSchG in § 44 getroffen.

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Da im Projektgebiet selbst mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine besonders geschützten Pflanzenarten vorkommen, bezieht sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf den Absatz 1 Nr. 1-3.

§ 44 (5) BNatSchG sagt zudem:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, **soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.** Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.“

3. Lage der untersuchten Flächen

Das Plangebiet liegt südöstlich von Heinsberg-Waldenrath. Im Südwesten grenzt die Fläche an das Waldgebiet Hahnbusch, südöstlich der Projektfläche liegt das Waldgebiet „Gemeindebusch“ an der B 221. Am südöstlichen Rand liegt die Projektfläche im LSG „Waldkomplex Hahnbusch/Gemeindebusch und Kötteler Schar“. Ein weiteres, aus mehreren Teilbereichen bestehendes Landschaftsschutzgebiet ist das LSG „Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder“ an den Ortschaften Straeten, Waldenrath, Birgden, Hatterath und Gillrath.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet NSG „Rodebachtal - Niederbusch“ liegt etwa 3 km entfernt, die Entfernung zum FFH-Gebiet „Teverener Heide“ (DE 5002-301) beträgt rund 5.500 m.

Untersucht wurden die Projektfläche und das Umfeld in einem Umkreis von mindestens 500 Metern. Für Großvögel mit Bezug zum Plangebiet wurde zudem das weitere Umfeld in einem Umkreis von bis zu 3 km observiert.

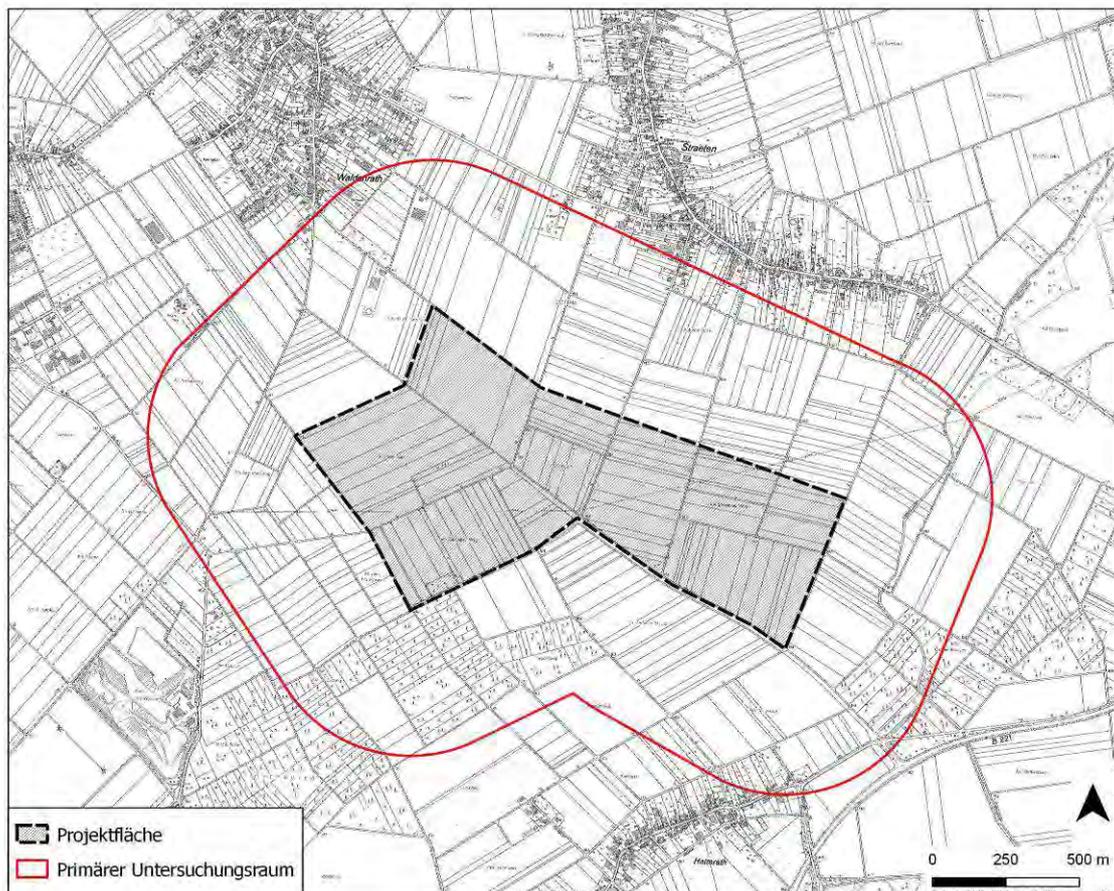


Abb. 1: Lage der Projektfläche für den geplanten Windpark südöstlich von Heinsberg-Waldenrath.



Abb. 2 und 3: Blick vom Hahnbusch nach Nordosten (links) und Blick vom Ortsrand Hatterath aus in Richtung Hahnbusch (rechts)



Abb. 4 und 5: Östlicher Waldrandbereich des Hahnbuschs (links) und Foto des lichten Gehölzbestandes im Waldgebiet (rechts).

4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik

Zur Schaffung einer aktuellen Datengrundlage wurden im Zeitraum von März bis Dezember 2013 folgende Arbeiten durchgeführt:

Vögel

- Erfassung der Horste im Umkreis von 1 km.
- 7 Geländetage von März bis Juli 2013 zur Erfassung der Brutvögel im Radius von ca. 500 Metern um die Projektfläche.
- An zwei Geländetagen ergänzende Erfassung der Eulen- und Spechtvögel.
- 8 Begehungen zur Erfassung der Zugvögel im Frühjahr und Herbst 2013.
- 4 Geländetage zur Erfassung von Wechselbezügen von windkraftsensiblen Großvogelarten zum Gebiet im Radius von bis zu 3.000 Metern.

Fledermäuse

- 11 Geländetage von April bis Oktober 2013 zur Erfassung der Fledermäuse mit Hilfe des Ultraschalldetektors im Radius von 500 Meter in Form einer Transektkartierung. Aufnahme der im Gelände erfassten Signale zur Auswertung.

- Rechnergestützte Spektrogrammanalyse der im Gelände aufgenommenen Signale zur artgenauen Analyse (Avisoft SASLab Plus, Audacity, Akustika)

Feldhamster

- Untersuchung der für die geplanten WEA projektierten Ackerparzellen auf Feldhamsterbesatz im Frühjahr oder Spätsommer 2013.

4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna

Die Horstkartierung fand am 25.03.2013 in einem Umkreis von 1 km um die Projektfläche statt. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an 7 Geländetagen im Zeitraum von März bis Juli 2013 (18.03., 08.04., 25.04., 08.05., 05.06., 20.06. und 04.07. 2013). Die Kartierung wurde in Form einer Revierkartierung durch regelmäßiges Abgehen einer Linientaxierungsstrecke durchgeführt, mit der das Gesamtgebiet abgedeckt wurde. Revieranzeigende Männchen wurden nach Lautäußerungen (Verhören des Gesanges und der Rufe) und Verhaltensmerkmalen (z. B. Antragen von Nistmaterial, Eintragen von Futter) erfasst. Eulen und Spechte wurden an den Tagen 18.03. und 08.04.2013 erfasst.

Zur Erfassung von Wechselbezügen von windkraftsensiblen Großvögeln wurde an 4 Terminen (25.04., 08.05., 05.06. und 20.06.2013) das weitere Projektumfeld (3.000 m Radius) abgefahren. Hierbei wurde ein besonderes Augenmerk auf Weihen und ihre Raumnutzung gelegt. Erfolgten Sichtbeobachtungen, wurde die Verfolgung mit dem Ziel aufgenommen, mögliche Brutplätze und die Raumnutzung in Verbindung mit der Projektfläche zu dokumentieren.

Zur Erfassung der Zugvögel wurde eine Begehung im Frühjahr und 7 Begehungen im Herbst 2013 à 4 Beobachtungsstunden durchgeführt (25.03., 14.10., 17.10., 31.10., 06.11., 18.11., 03.12. und 13.12.2013). Hierbei wurden von einem Beobachtungspunkt aus alle offensichtlichen Zugsbewegungen, die über den geplanten Windpark verlaufen, erfasst und nach Art getrennt quantifiziert. Hiermit lässt sich sowohl eine Gesamtzahl ziehender Tiere an den jeweiligen Tagen ermitteln als auch eine artbezogene Quantifizierung vornehmen.

4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse

Aufgrund ihrer nachtaktiven Lebensweise sind Fledermäuse nur schwierig ausschließlich per Sichtbeobachtung zu kartieren und zu bestimmen. Zwar haben viele Arten ein mehr oder weniger markantes Flug- und Jagdverhalten, doch kann das menschliche Auge diese Aktivitäten in der Dunkelheit schlichtweg kaum oder nicht erfassen.

Man bedient sich daher der Technik und nutzt die Fähigkeit der Fledermäuse, Laute im Ultraschallbereich zu erzeugen, die der Orientierung, dem Sozialkontakt und der Jagd dienen. Hierdurch sind Fledermäuse in der Lage, quasi ein „Bild zu hören“, denn die Echoortung erlaubt ihnen, ein genaues Bild von der Umwelt zu erhalten. Die von Mikrochiropteren erzeugten Laute können mit geeigneten Ultraschalldetektoren für den

Menschen hörbar gemacht werden. Daneben erzeugen Fledermäuse z. T. auch Laute unterhalb von 20 kHz, so dass sie für den Menschen auch ohne Detektor hörbar sind. Zur Erfassung der Fledermäuse erfolgen im Jahr 2013 insgesamt 11 detektorbasierte Untersuchungen (25.04., 07.05., 19.06., 25.06., 03.07., 16.07., 01.08., 23.08., 05.09. 08.10. und 24.10.2013). Die Detektoruntersuchungen wurden mit einem Zeitdehnungs-detektor durchgeführt – dem TR 30 der Fa. von Laar. Dieses Gerät ist aufgrund seiner Empfindlichkeit in der Lage, Große Abendsegler in einer Entfernung von 100 Metern und mehr zu erfassen. Damit ist das Gerät auch dafür geeignet, in der Höhe ziehende Große Abendsegler vom Boden aus zu registrieren und die Rufe aufzuzeichnen. Allerdings stellen die Untersuchungen nur einen Ausschnitt aus dem Gesamtgeschehen dar, insbesondere zur Zugzeit.

Im TR 30 werden die eingehenden Ultraschallsignale digital gespeichert. Anschließend wird der Ruf durch zeitgedehnte Entleerung des Speichers hörbar gemacht. Die Dehnung ist zehnfach. Dieses Verfahren hat im Vergleich zu anderen Methoden den Vorteil, dass alle originalen Eigenschaften des Rufs erhalten bleiben. Auch komplexe Rufe können auf diese Art analysiert werden. Der im Detektor gespeicherte Ultraschall wird noch im Gelände in digitaler Form auf einem Aufnahmegerät gespeichert und dann anschließend mittels einer geeigneten Software analysiert (SASLabPlus, Akustika, Audacity).

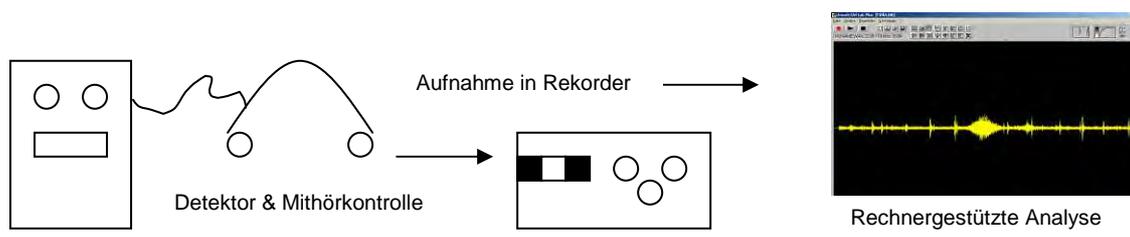


Abb. 6: Arbeitsprinzip mit TR30 (Zeitdehnungsdetektor), Kopfhörer (Echtzeit-Mithörkontrolle), Rekorder und Analyse-Software.

4.3 Untersuchungsmethodik Feldhamster

Für die Kartierung des Feldhamsters wurden diejenigen Ackerparzellen nach Hamsterbauen abgesucht, für die gemäß dem zum Untersuchungszeitraum (Frühjahr 2013) aktuellen Parklayout eine WEA vorgesehen war. Insofern entspricht die Untersuchung einer Stichprobe.

5. Ergebnisse

5.1 Externe Daten

Als Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung dienen zum einen die Daten der eigenen Kartierungen. Darüber hinaus werden die Daten des „Fachinformationssystems geschützte Arten“ des LANUV NRW für die Messtischblätter 4902 (Heinsberg) und 5002 (Geilenkirchen) verwendet. Auch Informationen aus dem Fund-

ortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW werden berücksichtigt sowie die LANUV-Daten „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“.

5.1.1 „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV

Anhand vorliegender Daten des LANUV können unterstützend zu den eigenen Kartierungen Aussagen zur faunistischen Ausstattung des Untersuchungsgebietes gemacht werden. Das Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUV NRW führt alle planungsrelevanten Arten auf, die für die relevanten Messtischblätter (MTB 4902 – Heinsberg und MTB 5002 – Geilenkirchen) gemeldet sind. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Windkraftsensible Arten gemäß dem neuen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ vom 12. November 2013 sind fett und mit einem Stern (*) dargestellt.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten gemäß FIS Geschützte Arten des LANUV NRW für die relevanten Messtischblätter 4902 (Heinsberg) und 5002 (Geilenkirchen)				
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Gemeldet für das MTB	
			4902	5002
Säugetiere				
Braunes Langohr	Art vorhanden	GÜNSTIG	X	X
Breitflügel fledermaus*	Art vorhanden	GÜNSTIG	X	X
Europäischer Biber	Art vorhanden	GÜNSTIG	X	X
Feldhamster	Art vorhanden	SCHLECHT	X	X
Fransenfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG		X
Großer Abendsegler*	Art vorhanden	GÜNSTIG	X	X
Wasserschnecken	Art vorhanden	GÜNSTIG	X	X
Wimperfledermaus	Art vorhanden	SCHLECHT	X	X
Zwergfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG	X	X
Vögel				
Baumfalke*	sicher brütend	UNGÜNSTIG		X
Baumpieper	sicher brütend		X	X
Blaukehlchen	sicher brütend	UNGÜNSTIG		X
Feldlerche	sicher brütend		X	X
Feldsperling	sicher brütend		X	X
Flussregenpfeifer	sicher brütend	UNGÜNSTIG	X	X
Gartenrotschwanz	sicher brütend	UNGÜNSTIG-		X
Graumammer*	sicher brütend	SCHLECHT	X	
Graureiher	sicher brütend	GÜNSTIG		X
Habicht	sicher brütend	GÜNSTIG		X
Heidelerche	sicher brütend	UNGÜNSTIG		X
Kiebitz*	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Kiebitz*	Durchzügler	GÜNSTIG	X	X
Kuckuck	sicher brütend			X
Löffelente	sicher brütend	SCHLECHT		X
Mäusebussard	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Gemeldet für das MTB	
			4902	5002
Vögel (Fortsetzung)				
Mehlschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG-	X	X
Nachtigall	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Pirol	sicher brütend	UNGÜNSTIG-	X	X
Rauchschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG-	X	X
Rebhuhn	sicher brütend	UNGÜNSTIG	X	X
Rohrweihe*	sicher brütend	UNGÜNSTIG	X	
Saatkrähe	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Schleiereule	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Schwarzkehlchen	sicher brütend	UNGÜNSTIG		X
Schwarzspecht	sicher brütend	GÜNSTIG		X
Sperber	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Steinkauz	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Tafelente	Durchzügler	GÜNSTIG	X	
Teichrohrsänger	sicher brütend	GÜNSTIG		X
Turmfalke	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Turteltaube	sicher brütend	UNGÜNSTIG-	X	X
Uferschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Uhu*	sicher brütend	UNGÜNSTIG+		X
Wachtel*	sicher brütend	UNGÜNSTIG	X	X
Waldkauz	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Waldlaubsänger	sicher brütend		X	X
Waldohreule	sicher brütend	GÜNSTIG	X	X
Waldschnepfe	sicher brütend			X
Wespenbussard	sicher brütend	UNGÜNSTIG		X
Wiesenpieper	sicher brütend	GÜNSTIG-		X
Wiesenweihe*	beobachtet zur Brutzeit	SCHLECHT+	X	
Ziegenmelker*	sicher brütend	SCHLECHT		X
Zwergtaucher	sicher brütend	GÜNSTIG		X
Amphibien				
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	GÜNSTIG		X
Kreuzkröte	Art vorhanden	UNGÜNSTIG		X
Reptilien				
Schlingnatter	Art vorhanden	UNGÜNSTIG		X
Libellen				
Große Moosjungfer	Art vorhanden	UNGÜNSTIG		X

Das Fachinformationssystem geschützte Arten zeigt für das Messtischblatt 4902 (Heinsberg) insgesamt 27 Vogel- und 8 Säugetierarten an. Für das zweite Messtischblatt 5002 (Geilenkirchen) sind 38 Vogel- und 9 Säugetierarten sowie 2 Amphibienarten und je eine Reptilien- und Libellenart gelistet.

Windkraftsensibel und demnach vertiefend zu betrachten sind laut dem neuen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ von MKULNV und LANUV von diesen aufgeführten

56 planungsrelevanten Arten insgesamt 10 Arten, darunter die zwei Fledermausarten Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler sowie die 8 Vogelarten Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Rohrweihe, Uhu, Wachtel, Wiesenweihe und Ziegenmelker. Die anderen Arten gelten pauschal als nicht-windkraftsensibel, was gemäß Leitfaden bedeutet, dass „im Sinne der Regelfallvermutung davon auszugehen ist, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden“ (MKULNV & LANUV 2013).

Von den als windkraftsensibel eingestuften 8 Vogelarten haben wir bei unserer Kartierung drei erfasst: Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel. Von den zwei windkraftsensiblen Fledermausarten konnten wir beide nachweisen (Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus). Zusätzlich werden die zwei Säugetierarten Biber und Feldhamster für die Messtischblätter genannt. Der Feldhamster könnte potenziell im Gebiet vorkommen. Bei unserer Kartierung gab es allerdings keine aktuellen Hinweise auf ein Vorkommen. Der Biber kann aufgrund der Habitatgegebenheiten und der Lage des Windparks im Offenland ausgeschlossen werden. Auch die Reptilien-, Amphibien- und Libellenarten können auf der Projektfläche ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung ist nicht angezeigt.

5.1.2 „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ des LANUV NRW

Die Karten der „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ geben für das Projektgebiet keine Vorkommensgebiete planungsrelevanter Arten an. Das nächstgelegene Populationszentrum der Grauammer liegt in der Nähe der BAB 46 in einer Entfernung von etwa 2,6 km zur Projektfläche. Das nächste bekannte Vorkommen des Uhus liegt bei Brunssum (NL) und Übach-Palenberg in einer Entfernung von mindestens 7 km. Auch von der Rohrweihe gibt es keine Populationszentren und Vorkommensgebiete im Bereich der Projektfläche. Das nächste bekannte Populationszentrum liegt südlich von Gangelt in etwa 5,9 km Entfernung.

5.1.3 Daten aus dem Energieatlas NRW

Die Auswertung der Daten des Windenergieatlas NRW ergab keine Schwerpunktvorkommen planungsrelevanter Vogelarten im Umfeld des Projektgebietes.

5.1.4 Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS

Im Untersuchungsraum gibt es laut Fundortkataster nur einen Nachweis des Feldhamsters aus dem Jahr 1973. Weitere Funde von Feldhamstern und Fledermäusen gibt es aus dem Umfeld sowie direkt aus den nahegelegenen Ortschaften Birgden, Waldenrath, Straeten und Niederheid. Die nachfolgende Abbildung stellt die bestehenden Daten aus dem Fundortkataster @LINFOS für das Umfeld des geplanten Windparks bei Waldenrath grafisch dar.

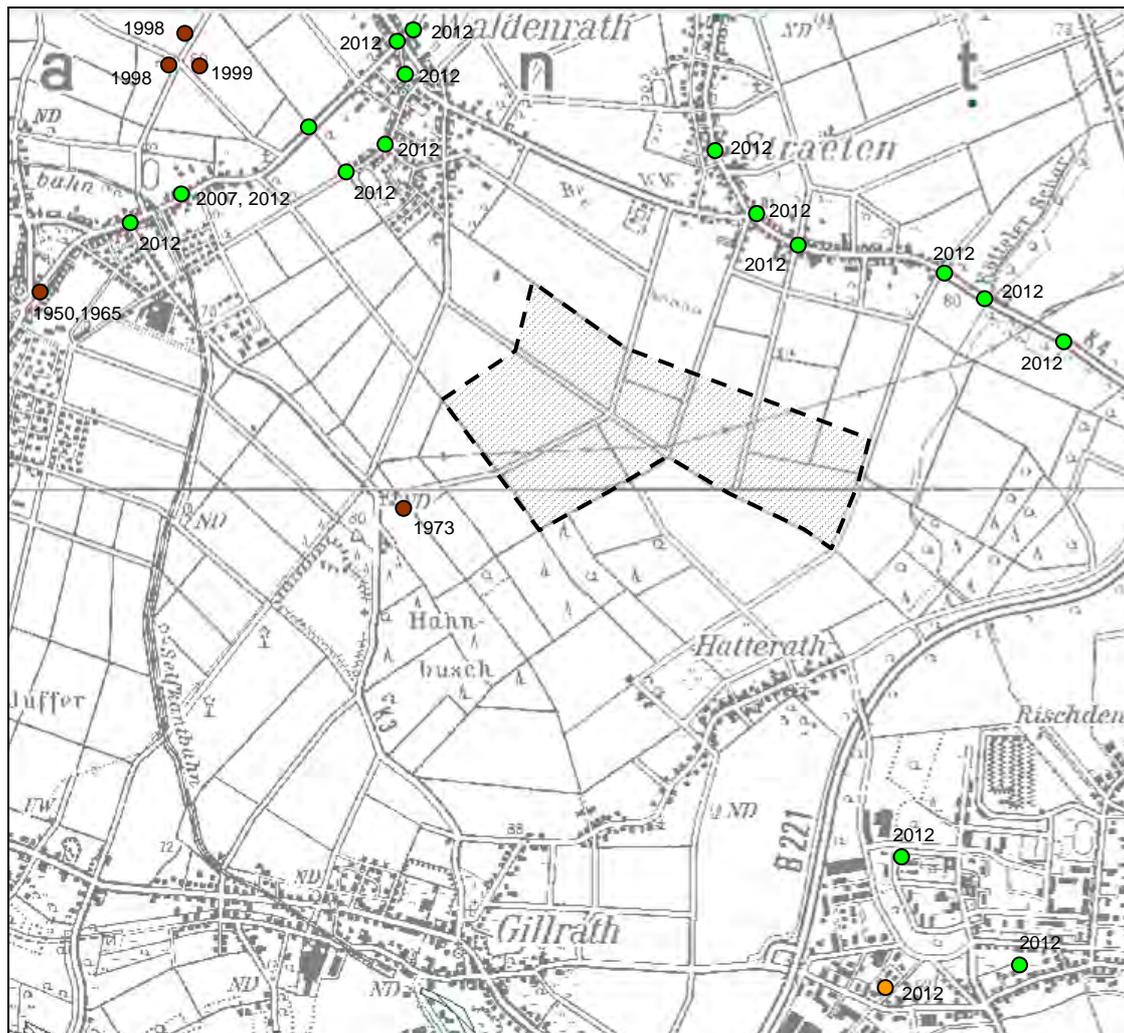


Abb. 7: Darstellung der bestehenden Daten aus dem Fundortkataster @LINFOS im Umfeld des geplanten Windparks (● : Zwergfledermaus (2007 und 2012); ● : Braunes Langohr (2012); ● : Feldhamster (1950, 1965, 1973, 1998 und 1999); grau schraffiert und schwarz umrandet ist die vom Projektentwickler vorgegebene Projektfläche.

5.1.5 Zusammenschau der Daten

Über die von uns erfassten Arten hinaus sind im Fachinformationssystem geschützte Arten für die beiden betrachteten Messtischblätter die Arten Baumfalke, Grauammer, Uhu, Wiesenweihe und Ziegenmelker gelistet. Im Fundortkataster sowie den Karten der „Vorkommensgebiete und Populationszentren“ ist lediglich die Grauammer für eine Entfernung von ca. 2,6 km genannt. Dies liegt deutlich außerhalb des Prüfraumes für diese Art (500 m) gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“. Eine vertiefende Prüfung sowohl der Grauammer als auch der übrigen genannten Arten ist daher aufgrund fehlender Hinweise im Projektbereich und seinem relevanten Umfeld nicht notwendig.

5.2 Eigene Dateien aus 2013

5.2.1 Avifauna

Bei der Vogelkartierung wurden insgesamt 72 Vogelarten festgestellt. Darunter befinden sich 28 planungsrelevante Arten (streng geschützte Arten sowie besonders geschützte und gefährdete Arten bzw. Koloniebrüter). Dies sind: Feldlerche, Graureiher, Habicht, Kiebitz, Kleinspecht, Kormoran, Kornweihe, Lachmöwe, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Sandregenpfeifer, Schwarzspecht, Silbermöwe, Sperber, Steinkauz, Steinschmätzer, Sturmmöwe, Turmfalke, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule und Wiesenpieper.

Von diesen 28 Arten unterliegen 14 einer Gefährdungskategorie gemäß Rote Liste NW oder Deutschland. Dies sind: Feldlerche (RL D 3, RL NW 3), Kiebitz (RL D 2, RL NW 3), Kleinspecht (RL NW 3), Kornweihe (RL D 2, RL NW 0), Mehlschwalbe (RL NW 3), Rauchschwalbe (RL NW 3), Rebhuhn (RL D 2, RL NW 2), Rohrweihe (RL NW 3), Rotmilan (RL NW 3), Sandregenpfeifer (RL D 1, RL NW 0), Steinkauz (RL D 2, RL NW 3), Steinschmätzer (RL D 1, RL NW 1), Wachtel (RL NW 2) und Wiesenpieper (RL NW 2). Acht weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste (D und/oder NRW).

Windkraftsensibel gemäß dem neuen Leitfaden sind Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan und Wachtel. Bis auf Kiebitz und Wachtel können all diese Arten im Untersuchungsraum als Brutvögel ausgeschlossen werden und wurden nur auf dem Zug, als Nahrungsgast oder als Wintergast im Untersuchungsraum erfasst.

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt das Ergebnis der Vogelkartierung.

Tabelle 2 : Artenliste der Vögel im geplanten Windpark Heinsberg-Waldenrath**Kategorien der Roten Liste (RL):**

0 = (als Brutvogel) ausgestorben
 1 = vom Aussterben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 R = arealbedingt selten
 - = ungefährdet
 V = Vorwarnliste

Status:

B = Brutvogel
 BV = Brutverdacht
 DZ = Durchzügler
 N = Nahrungsgast
 W = Wintergast

Weitere Abkürzungen :

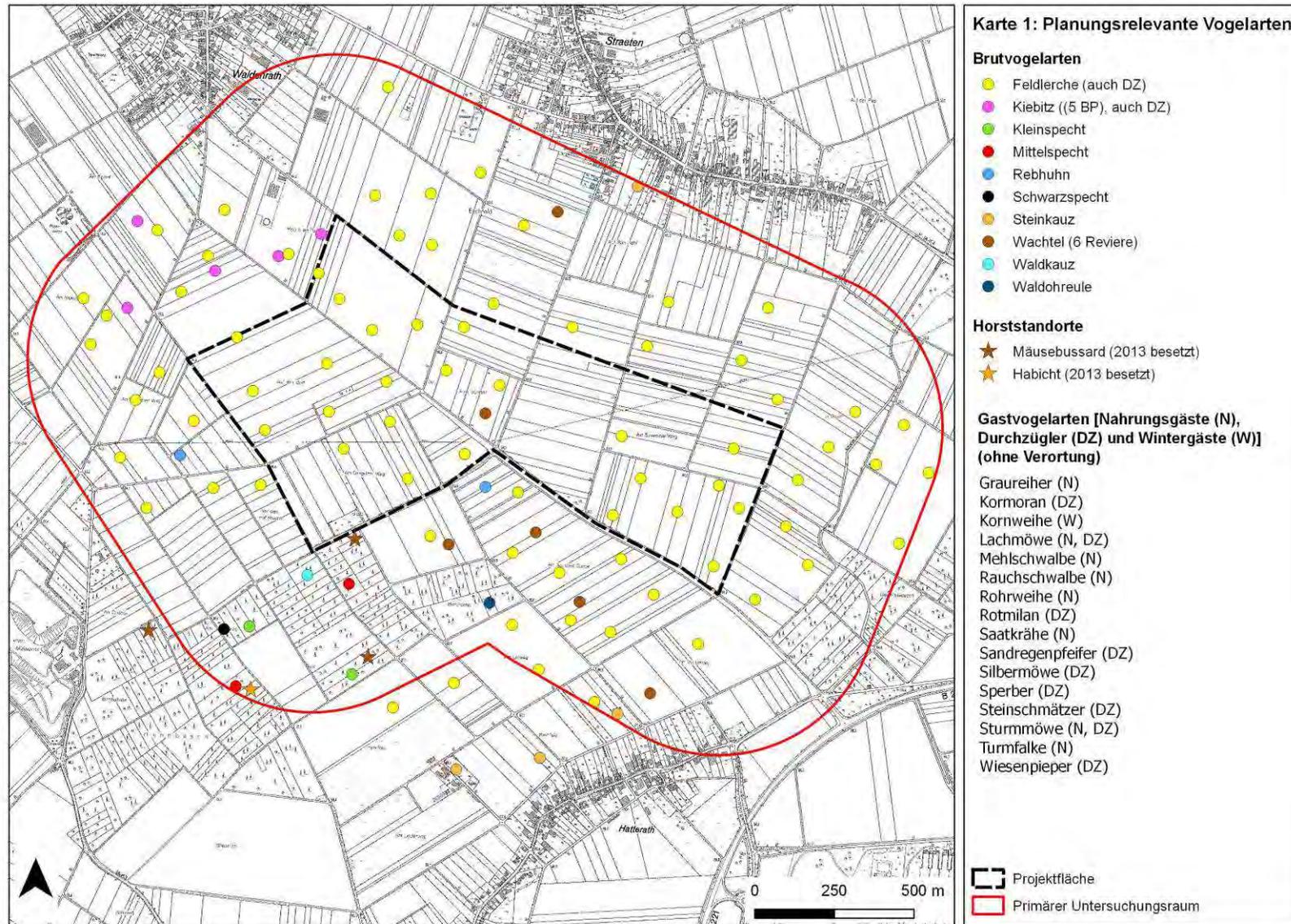
VS-RL = Vogelschutzrichtlinie

	Artname	lat. Artname	RL D	RL NRW	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status im Gebiet
						Anhang I VS-RL	Art.4 (2) VS-RL	
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-				B
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	V				B, DZ
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-				B
4	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V				N, DZ
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-				B, DZ
6	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-				B
7	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-				N, DZ
8	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-				B
9	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-				B
10	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-				B
11	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-				DZ
12	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-				B
13	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3				B, DZ
14	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	V				B
15	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-				B
16	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-				B
17	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V				B, DZ
18	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				N
19	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-				B, DZ
20	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-				N

	Artname	lat. Artname	RL D	RL NRW	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status im Gebiet
						Anhang I VS-RL	Art.4 (2) VS-RL	
21	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	x			B
22	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-				B
23	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-				B
24	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V				B
25	Haustaube	<i>Columba livia domestica</i>	-	-				N
26	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-				B
27	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-				DZ
28	Kiebitz*	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	x		x	B, DZ
29	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-				B
30	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	3				B
31	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-				B
32	Kormoran*	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-				DZ
33	Kornweihe*	<i>Circus cyaneus</i>	2	0	x	x		DZ (W)
34	Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-				N, DZ
35	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				N
36	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x			B, DZ
37	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	-	3				N
38	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	V	x	x		B
39	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-				B
40	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-				Überflug
41	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-				B, DZ
42	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3				N, DZ
43	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2				B
44	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-				B, DZ
45	Rohrweihe*	<i>Circus aeruginosus</i>	-	3	x	x		N
46	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-				N
47	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-				B
48	Rotmilan*	<i>Milvus milvus</i>	-	3	x	x		DZ
49	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-				N
50	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	0	x			DZ
51	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-				B

	Artname	lat. Artname	RL D	RL NRW	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status im Gebiet
						Anhang I VS-RL	Art.4 (2) VS-RL	
52	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x	x		B
53	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	R				DZ
54	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-				B
55	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-				B
56	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x			DZ
57	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	V				N, DZ
58	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	3	x			B (2-3 Revie- re in Hat- terath und 1 Revier bei Straeten)
59	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1				DZ
60	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-				B
61	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-				N, DZ
62	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-				B
63	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	x			N
64	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-				B, DZ
65	Wachtel*	<i>Crex crex</i>	-	2				B (6 BP)
66	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-				B
67	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x			B
68	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x			B
69	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	2			x	DZ
70	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-				B
71	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-				B
72	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-				B

Anmerkung: gelb markiert: planungsrelevante Arten; zusätzlich fett markierte und mit (*) versehene Arten gelten als windkraftsensibel laut Leitfaden.



Die Ergebnisse der Zugvogelerfassung 2013 sind in der nachfolgenden Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Ergebnisse der Zugvogelkartierung an 8 Terminen im Frühjahr und Herbst 2013									
	Frühjahrszug	Herbstzug							
Artname	25.03.	14.10.	17.10.	31.10.	06.11.	18.11.	03.12.	13.12.	Gesamt/Art
Amsel	0	3	4	0	6	0	0	5	18
Bachstelze	40	6	0	6	4	0	3	0	59
Bluthänfling	0	0	18	30	0	0	14	22	84
Buchfink	0	86	338	122	64	0	18	0	628
Dohle	0	8	24	0	0	120	140	102	394
Feldlerche	15	52	138	38	66	30	20	12	371
Finken (undet.)	0	9	18	44	0	0	0	34	105
Goldammer	0	14	0	4	10	0	4	0	32
Graureiher	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Grünfink	0	0	6	0	0	0	0	0	6
Hohltaube	0	8	0	28	0	0	8	0	44
Kiebitz	182	6	12	0	0	0	0	0	200
Kormoran	0	0	16	0	0	0	0	0	16
Kornweihe	1	0	0	0	4	0	0	0	5
Lachmöwe	0	44	0	14	0	0	0	8	66
Mäusebussard	6	2	2	2	4	4	6	2	28
Rabenkrähe	18	70	22	178	94	80	140	122	724
Ringeltaube	0	146	6	1026	40	120	20	4	1.362
Rotmilan	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Saatkrähe	0	7	6	4	0	0	0	0	17
Sandregenpfeifer	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Silbermöwe	40	0	0	0	0	0	0	0	40
Sperber	0	1	1	0	1	0	0	0	3
Star	0	156	156	638	808	0	40	0	1.798
Steinschmätzer	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Sturmmöwe	60	5	0	0	0	4	0	17	86
Turmfalke	0	0	1	0	1	0	0	1	3
Wiesenpieper	0	3	17	18	0	0	0	0	38
Gesamtzahl (4h)	364	630	786	2152	1102	358	413	329	6.134
Anzahl pro Stunde	91	158	197	538	276	90	103	82	206

Die häufigsten Arten sind Ringeltaube, Star, Rabenkrähe und Buchfink. Insgesamt machen diese wenigen Arten über 74 % aller erfassten Vögel zur Zugzeit aus. Weiterhin häufig waren Dohle und Feldlerche. Kornweihe und Rotmilan kommen gelegentlich auf dem Durchzug vor.

Im Vergleich zu einer Auswertung von Zählungen an 120 Standorten in Südwestdeutschland (GRUNWALD ET AL. 2007) mit einer durchschnittlichen Zahl von 608 Tieren pro Stunde im Herbst (hier durchschnittlich 206) ist für das Projektgebiet eine meist unterdurchschnittliche Nutzung als Durchzugsraum im Herbst 2013 festzustellen. Lediglich an zwei Terminen im Herbst (31.10. und 15.11.2013) wurden in den vier Zählstunden mehr als 1.000 Tiere gezählt, am 31.10. sogar mehr als 2.000. Insgesamt hat das Gebiet somit eine unterdurchschnittliche Funktion für den Zug; auch wird es kaum als Rastplatz genutzt, am ehesten von Kleinvogelarten wie Staren, Lerchen und Finken.

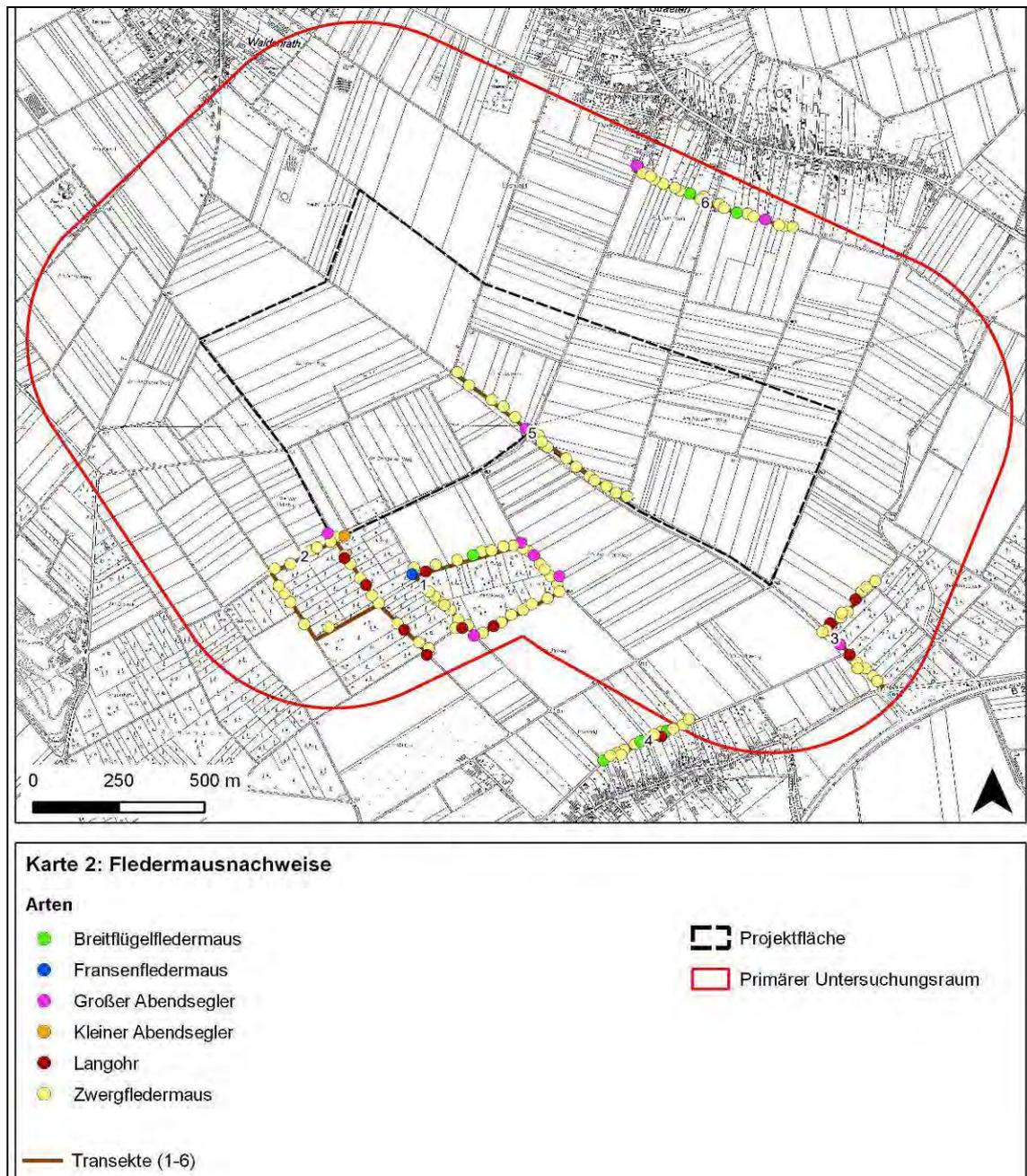
5.2.2 Fledermäuse

Die Fledermauskartierung an 11 Terminen von Frühjahr bis Herbst 2013 ergab Nachweise der 6 Arten Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Langohr und Zwergfledermaus. Generell wurde die höchste Fledermaus-Aktivität im Bereich des Hahnbuschs und des Gemeindebuschs festgestellt. Hier wurden alle 6 Arten erfasst. Weiterhin wurden an den Ortsrändern von Straeten und Hatterath regelmäßig Fledermäuse verhört. Weitaus weniger häufig wurden Fledermäuse im Offenland verhört. Die Kartierung erfolgte in Form einer Transektkartierung. Der Verlauf der Transekte war generell so gewählt, dass alle repräsentativen Bereiche des Untersuchungsraums abgedeckt wurden. Transekt 1 und 2 lagen im Wald- und Waldrandbereich des Hahnbuschs, Transekte 3 verlief entlang des Waldrandes des Gemeindebuschs, Transekt 4 und 6 deckten die strukturreichen Ortsränder der Ortschaften Hatterath (Transekt 4) und Straeten (Transekt 6) ab, und Transekt 5 verlief im Offenland inmitten der Planfläche und endete im Südosten an einem kleinen Feldgehölz.

Zu den von uns erfassten windkraftsensiblen Arten zählen Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus. Die **Zwergfledermaus** war die häufigste Art im Untersuchungsraum und wurde an allen Terminen nachgewiesen. Am zweithäufigsten wurden **Langohren** (Gattung Plecotus) im Gebiet nachgewiesen. Es ist wahrscheinlich, dass es sich um das Braune Langohr handelt, allerdings jagen auch Graue Langohren gelegentlich in Waldgebieten. Eine genaue Bestimmung ist anhand der Rufe nicht möglich, so dass im Folgenden nur von Langohren gesprochen wird. Da es sich um sehr leise rufende und somit schwer mittels Detektor zu erfassende Arten handelt, sind sie in unseren Rufaufzeichnungen trotz relativ häufiger Aufnahmen sicherlich unterrepräsentiert. Insbesondere im Bereich des Hahnbuschs und des Gemeindebuschs wurde diese Art verhört, aber auch im Bereich der strukturreichen Gärten am Ortsrand von Hatterath. Am Waldrand des Hahnbuschs wurden im August außerdem balzende Langohren erfasst.

Des Weiteren waren die Arten **Großer Abendsegler** und **Breitflügelfledermaus** relativ häufig im Gebiet. Vom Großen Abendsegler konnten, wie auch für die Langohren, Anfang August Balzquartiere und Balzflüge im nordöstlichen Abschnitt des Hahn-

buschs dokumentiert werden. Die Breitflügelfledermaus wurde insbesondere an den Ortsrändern von Hatterath und Straeten nachgewiesen. Von **Kleinem Abendsegler** und **Fransenfledermaus** gelang nur jeweils ein einzelner Nachweis im Waldrandbereich des Hahnbuschs. Karte 2 zeigt die Fledermausnachweise im Gebiet (Transekte).



5.2.3 Feldhamster

Die Feldhamsterkartierung im Jahr 2013 ergab keinen aktuellen Hinweis auf ein Vorkommen der Art. Aufgrund der zumindest ehemals guten Bestände in diesem Naturraum kann ein Vorkommen aber künftig nicht ausgeschlossen werden.

6. Projektbedingte Eingriffswirkungen

Bei der Beurteilung negativer Effekte von WEA auf Vögel sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, nämlich:

1. Vogelschlag
2. Veränderung des Brutverhaltens (Meidungsreaktion)
3. Veränderung des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung)

Laufend aktualisierte Daten zu **Schlagopferzahlen** an WEA werden in der Zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ geführt (DÜRR; aktueller Stand vom 07.10.2013). Da es sich in der Regel um nicht systematisch erfasste Daten handelt, ist davon auszugehen, dass es eine nicht unerhebliche Dunkelziffer gibt. Unabhängig davon zeigt die Schlagopferkartei – die es im Übrigen auch für Fledermäuse gibt – welche Arten besonders betroffen sind. Bei den Vögeln ist dies eindeutig in Relation zu seinem bundesweiten Bestand der Rotmilan (bei den Fledermäusen v. a. ziehende Arten wie der Große Abendsegler). Die Fundkartei gibt somit wesentliche Hinweise auf mögliche Betroffenheiten.

Hinsichtlich der Vogelwelt insgesamt zeigen eine Reihe von Untersuchungen, dass das **Vogelschlagrisiko** im Allgemeinen als vergleichsweise gering betrachtet wird. Nach PIELA (2010) wird in der Literatur die direkte Kollision mit Windkraftanlagen als zu vernachlässigende Größe im Vergleich zu Opfern durch Verkehr, Freileitungen und Glasscheiben angesehen. SCHOTT (2004) führt Untersuchungen auf, nach denen bei 903 Kontrollgängen an 241 WEA in Brandenburg (bis zu 5 Kontrollgänge pro Anlage) zwischen 0,13 und 0,24 verunglückte Vögel pro Anlage und Jahr festgestellt wurden. Vogelwarte Helgoland und Vogelschutzwarte Frankfurt gehen von 0,5 Totschlagopfern unter Vögeln pro Jahr und WEA aus. In Brandenburg gab es statistisch an Anlagen mit einer Höhe zwischen 100 und 120 Metern 1,73 Vogelopfer, an Anlagen zwischen 120 und 140 Metern 1,0 Vogelopfer je Anlage und Jahr. Zum Vergleich: Allein in Brandenburg enden schätzungsweise allein 1.000 bis 1.500 Mäusebussarde pro Jahr an Autobahnen, in ganz Deutschland etwa fünf bis zehn Millionen Vögel pro Jahr.“ (SCHOTT 2004). Die Vermutung, Windenergieanlagen würden für nachziehende Vögel (2/3 aller Zugvogelarten sind Nachtzieher, BERTHOLD 2012) ein besonderes Gefahrenpotential darstellen, hat sich nicht bestätigt. Ohnehin liegt die durchschnittliche Flughöhe von nachziehenden über der von tagziehenden Vogelarten (GELLMANN 1989, BRUDERER & LIECHTI 1996, BERTHOLD 2012). Insgesamt konnte bei ziehenden Vögeln bisher kein gravierender negativer Einfluss sicher nachgewiesen werden (HANDKE 2000).

Bei Untersuchungen in Windparks in Dänemark und Deutschland wurden jeweils nur sehr wenige Kollisionsopfer gefunden. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass in regelrechten Vogelzugkorridoren (Gibraltar) mit höheren Verlustzahlen zu rechnen ist, wie auch Untersuchungen aus Spanien belegen (vgl. ALLNOCH ET AL. 1998).

ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) bemerken: „nach Ergebnissen eigener Begehungen und Sichtung von Literatur kommt dem Vogelschlagrisiko während den Zugperioden an Windkraftanlagen eine geringe Bedeutung zu.“

Tödliche Unfälle resultieren aus Unachtsamkeit und Unerfahrenheit oder geschehen bei Fluchtverhalten der Vögel im Bereich von Windenergieanlagen. Massiver und katastrophaler Vogelschlag ist eigentlich nur bei bodennahem Vogelzug und gleichzeitiger Schlechtwetterlage denkbar, wenn Zugvogeltrupps bei widrigen Sichtverhältnissen (z. B. dichtem Nebel) und Desorientierung in einen Windpark fliegen. Als besonders prädestiniert in dieser Hinsicht würde man auf den ersten Blick den Kranich halten. Tatsächlich gibt es in allen Jahren der Aufzeichnung (über 20) tatsächlich nur 7 dokumentierte Fälle an WEA verunglückter Kraniche in Deutschland. Aufgrund der Popularität dieser Art in der breiten Bevölkerung ist davon auszugehen, dass die Dunkelziffer gering ist. Würde tatsächlich ein großer Trupp Kraniche infolge widriger Umstände in einen Windpark fliegen und verunglücken, wäre dies sicherlich sofort bundesweit bekannt geworden.

Vogelschlag kann im Einzelfall problematisch werden, wenn die Anlagen im Aktionsraum seltener und gefährdeter Großvogelarten liegen. Neben zahlreichen Kleinvogelarten sind dies insbesondere auch verschiedene Greifvogelarten. Besonders betroffen sind die Arten, die die landwirtschaftlichen Flächen mit den Gehölzstrukturen als Brut- und/oder Nahrungshabitat nutzen. Als diesbezüglich besonders empfindliche Art wird vielfach der Rotmilan beschrieben, der vergleichsweise häufig an WEA verunglückt. Schwarzstörche, die zu den windkraftsensiblen Arten gezählt werden, verunglücken hingegen äußerst selten an Windenergieanlagen. Es gibt lediglich einen dokumentierten Totfund in Deutschland in über 20 Jahren Statistik (1998 in Hessen); in ganz Europa sind es 5 (1 in Deutschland (s. o.), 3 in Spanien, 1 in Frankreich).

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten hat für diese und weitere Arten Abstandsempfehlungen von Brutplätzen zu WEA gegeben. Diese sind Gegenstand der Artenschutzprüfung.

Der zweite Aspekt betrifft die **Änderung des Brutverhaltens**. Es lässt sich keine allgemeine Aussage über den Einfluss von WEA auf das Brutverhalten von Vögeln treffen. Einige Arten wie Bachstelze, Hänfling und Mehlschwalbe scheinen unempfindlich gegenüber WEA zu sein. Auch beim Wiesenpieper und der Feldlerche wurden Brutplätze in der Nähe von WEA kartiert (BACH ET AL. 1999). Andere Untersuchungen kommen zu der Erkenntnis, dass die Feldlerche Vertikalstrukturen in Abständen zwischen 60 und 200 Metern meidet. Untersuchungen beim Kiebitz zeigen einen Einfluss von WEA auf das Brutverhalten und eine Abnahme des Bestandes in der Nähe der Anlagen (VAUK 1990, GERJETS 1999, STEINBORN & REICHENBACH 2011). Auch KRUCKENBERG (2002) stellte einen verminderten Bruterfolg durch Gelegeverluste bedingt durch erhöhte Fluchraten brütender Vögel aufgrund der Rotorbewegung fest.

Im vorliegenden Fall sollen bis zu sechs Anlagen im Offenland errichtet werden. Südlich bzw. südwestlich der Ackerflächen, auf denen die WEA errichtet werden sollen,

schließt sich das Waldgebiet „Hahnbusch“ an. Südöstlich, in einem Abstand von etwa 250 m, liegt das Waldgebiet „Gemeindebusch“, das im Osten durch die B 221 begrenzt wird. Die Artenschutzprüfung bezieht sich daher vorrangig auf Offenland- und Waldrandarten, aber auch auf solche Arten, die im Wald brüten und in das Offenland hinausfliegen.

Die umfassendsten Wirkungen werden im Hinblick auf das **Zug- und Rastverhalten** von Vögeln beschrieben. Hier zeigt sich insgesamt die Tendenz einer deutlichen Meidung von WEA-Standorten als Rastplatz in einem Umkreis von bis zu 500 Metern (SCHREIBER 1993, WINKELMANN 1989, 1992).

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung von WEA und ihren Wirkungen auf **Fledermäuse** sind die betriebsbedingten Auswirkungen. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Projektwirkung von WEA ein Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma (BAERWALD ET AL. 2010) bzw. ein Zerquetschen im Nabengehäuse beim „Quartierbezug“ beschrieben. Besonders von Fledermausschlag gefährdete Arten sind der Große Abendsegler, die Rauhauffledermaus und die Zwergfledermaus. Diese drei Arten stellen in der Zentralen Fundkartei von Fledermausschlagopfern (DÜRR, 2013) über 80 % der 1.982 registrierten Schlagfunde. Als windkraftsensible Arten gelten nach dem neu erschienen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV & LANUV 2013) die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus und Breitflügelfledermaus. Ferner ist auch die Zweifarbfledermaus zu den windkraftsensiblen Arten zu zählen (BRINKMANN ET AL. 2011, DÜRR 2012 zitiert in MUKLNV & LANUV 2013), da sie trotz ihrer vergleichsweise lückenhaften Verbreitung dennoch regelmäßig als Schlagopfer nachgewiesen werden (LUSTIG & ZAHN 2010). Die Zwergfledermaus wird in dieser Kategorie aufgrund ihrer Häufigkeit nicht geführt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Art wie alle Fledermausarten streng geschützt ist und somit einem besonderen Schutzregime gemäß Bundesnaturschutzgesetz unterliegt. Zudem liegt sie in der Schlagopferstatistik wie oben angemerkt hinter dem Großen Abendsegler und der Rauhauffledermaus an dritter Stelle. Aus diesem Grund und wegen der Häufigkeit der Art im Gebiet wird sie in der Artenschutzprüfung als aus unserer Sicht windkraftsensible Art innerhalb dieses Verfahrens diskutiert.

Ein vergleichsweise geringes Schlagrisiko besteht für die Arten der Gattungen *Barbastella*, *Myotis* und *Plecotus* (BRINKMANN ET AL. 2009, RYDELL ET AL. 2010). WEA-Standorte in reich strukturierten, extensiv genutzten Gebieten, in Wäldern, auf Höhenzügen und in Küstennähe weisen ein besonders hohes Fledermausschlagrisiko auf (LUSTIG & ZAHN 2010). Unterste Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 1-1,5 Fledermäuse pro WEA und Jahr verunglücken (ENDL ET AL. 2005). Am anderen Ende der Skala wurden an sehr kollisionsgefährdeten Standorten bereits Verlusten von bis zu 54 Fledermäusen pro WEA und Jahr nachgewiesen (BRINKMANN ET AL. 2009). Im Mittel gehen Fachleute von ca. 12 Tieren pro Jahr und WEA aus (BRINKMANN 2011). Je

nachdem welche Arten zu welchen Zeiten hiervon betroffen sind, kann dies durchaus auch Auswirkungen auf eine Lokalpopulation haben.

Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland																
Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte																
im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg																
Stand: 12. September 2013, Tobias Dürr - E-Mail: tobias.duerr@lugv.brandenburg.de																
		Bundesländer, Deutschland														
Art		BB	BW	BY	HB	HE	MV	NI	NW	RP	SH	SN	ST	TH	ges.	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	397	3	3	3		14	83	4		5	101	56	20	689	
<i>N. leislerii</i>	Kleiner Abendsegler	20	17	2				8	4	5		7	22	14	99	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	11	2	2				11	2		1	11	2	1	43	
<i>E. nilssonii</i>	Nordfledermaus			1								2			3	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	34	5	4		1	1	8				16	7	9	85	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr											1	1		2	
<i>M. dasycneme</i>	Teichfledermaus							2			1				3	
<i>M. daubentonii</i>	Wasserfledermaus	2					1				1		1		5	
<i>M. brandtii</i>	Große Bartfledermaus												1		1	
<i>M. mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		2												2	
<i>M. brandtii/mystacinus</i>	Bartfledermaus spec.			1											1	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	85	127	8			5	61	27	12	7	38	14	25	409	
<i>P. nathusii</i>	Rauhautfledermaus	198	8	20		1	16	57	1	5	9	76	65	47	503	
<i>P. pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	26	2				2					3	10	2	45	
<i>Pipistrellus spec.</i>	<i>Pipistrellus spec.</i>	11	4				10	5		1	1		2		34	
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus												1		1	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus							1							1	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	5										1			6	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	2					1						1	1	5	
<i>Chiroptera spec.</i>	<i>Fledermaus spec.</i>	6	5	6				8		2		4	3	11	45	
gesamt:		797	175	47	3	2	50	244	38	25	25	260	186	130	1982	

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Hansestadt Bremen, HE = Hessen, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen

7. Artenschutzrechtliche Beurteilung

In der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist zu prüfen, ob es durch die Errichtung von bis zu sechs WEA in dem geplanten Windpark südöstlich von Heinsberg-Waldenrath zu Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG kommen kann. Im Folgenden wird das Vorkommen der Arten mit besonderer Planungsrelevanz betrachtet. Im Rahmen der eigenen Kartierung 2013 wurden 28 planungsrelevante Vogelarten erfasst und zwar: Feldlerche, Graureiher, Habicht, Kiebitz, Kleinspecht, Kormoran, Kornweihe, Lachmöwe, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Sandregenpfeifer, Schwarzspecht, Silbermöwe, Sperber, Steinkauz, Steinschmätzer, Sturmmöwe, Turmfalke, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule und Wiesenpieper.

Laut dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ vom 12. November 2013 werden von den erfassten planungsrelevanten Vogelarten die im Folgenden aufgeführten Arten als windkraftsensibel eingestuft: Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan und Wachtel. Von den sechs erfassten Fledermausarten werden die Arten Großer

Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus als windkraftsensible Arten vertiefend betrachtet. Die gemäß Leitfaden nicht als windkraftsensibel geltende Zwergfledermaus wird aufgrund der örtlichen Situation mit einer Vielzahl von Nachweisen und der hohen Schlagopferzahlen von uns in diesem Verfahren ebenfalls als windkraftsensibel diskutiert. Da auch die anderen erfassten Fledermausarten planungsrelevant sind, werden sie separat ebenfalls besprochen.

7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten

Neben den streng geschützten und/oder gefährdeten Vogelarten wurden 44 weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich durchweg um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand. Darunter fallen z.B. eine Vielzahl von „Allerweltsarten“ wie verschiedene Drossel-, Grasmücken, Meisen- und Finkenarten ferner häufige Rabenvögel und Tauben. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Bau und Betrieb der Windenergieanlagen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass Arten dieser Gruppe zum Zeitpunkt des Baubeginns am Projektstandort brüten, was aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich erscheint, sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahme erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Erhebliche Störungen mit Relevanz für die Population sind für diese häufigen und anpassungsfähigen Arten sicher auszuschließen. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es lokal geben. Allerdings ist sicher gewährleistet, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese häufigen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

7.2 Windkraftsensible Vogelarten laut Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“

In dieser Gruppe sind die von uns erfassten Arten Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan und Wachtel zu diskutieren. Wachtel und Kiebitz wurden als Brutvögel im Untersuchungsraum festgestellt. Kormoran, Rotmilan und Kornweihe wurden auf dem Durchzug beobachtet. Die Rohrweihe ist seltener Nahrungsgast.

7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Generell können Verletzungs- und Tötungstatbestände zum einen aus dem Vogelschlagrisiko an WEA resultieren und zum zweiten aus Maßnahmen im Zuge der Bau-

feldfreimachung. Letzteres lässt sich durch eine Bauzeitenregelung, ggf. gekoppelt mit einer Bauüberwachung durch einen Biologen vermeiden (siehe 7.1).

Kiebitz

Der Kiebitz ist Brutvogel im Untersuchungsraum mit insgesamt fünf Brutpaaren im Jahr 2013. Alle Brutreviere liegen im Nordwesten des Untersuchungsraums. Zusätzlich wurde die Art als Durchzügler erfasst. Für beide relevanten Messtischblätter ist die Art sowohl als sicherer Brutvogel als auch als Durchzügler gelistet. Der Kiebitz gehört zu den Vogelarten, die einen Meidungsabstand zu WEA aufweisen. Aufgrund dieses Meideverhaltens ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Kiebitz nicht zu sehen, was sich auch in den bisher nur fünf registrierten Totfunden an WEA widerspiegelt (Zentrale Fundkartei, Stand 07.10.2013).

Kormoran

Der Kormoran wurde an einem Termin im Herbst 2013 mit insgesamt 16 Individuen auf dem Durchzug erfasst. Weitere Beobachtungen erfolgten nicht. Er ist für keine der beiden relevanten Messtischblätter gelistet. Aufgrund der sehr geringen Raumnutzung ist nicht mit einem erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko zu rechnen.

Kornweihe

Die Kornweihe ist gelegentlicher Durchzügler im Gebiet und wurde sowohl im Frühjahr als auch im Spätherbst im Untersuchungsraum erfasst. Die Art ist Wintergast im Großraum Heinsberg und nutzt gelegentlich den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche. Die Art ist für keine der beiden relevanten Messtischblätter genannt.

Die Nahrung besteht vor allem aus Kleinsäugetern und Kleinvögeln, die bodennah erbeutet werden. Von der Kornweihe gibt es keinen einzigen dokumentierten Fall von Vogelschlag an WEA. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist auch im Projektgebiet sowohl aufgrund der geringen Raumnutzung als auch des Verhaltensmusters mit einer geringen Schlagdisposition nicht anzunehmen.

Rohrweihe

Es konnte von uns ein Vorkommen der Rohrweihe als gelegentlicher Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Brutplätze im Umkreis von 1 km sind sicher auszuschließen. Gemäß LANUV befindet sich das nächste bekannte Populationszentrum südlich von Gangelt in mehr als fünf Kilometern Entfernung zur Projektfläche. Die Großvogelverfolgung nach Sichtung der Rohrweihe ergab Raumbezüge in südliche Richtung, so dass es möglich ist, dass das Plangebiet den nördlichen Rand des Aktionsraumes eines deutlich weiter südlich brütenden Rohrweihenpaares darstellt. Aufgrund der nachweislich maximal gelegentlichen Raumnutzung sowie des Verhaltensmusters der Art mit einem niedrigen Jagdflug ist davon auszugehen, dass kein signifi-

kant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko vorliegt. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für diese Art nicht zu sehen.

Rotmilan

Im Rahmen unserer Kartierungen wurde der Rotmilan lediglich an einem Termin zur Zugzeit im Frühjahr 2013 nachgewiesen (25.03.2013). Das Untersuchungsgebiet liegt weit außerhalb eines bekannten Vorkommensgebietes und es gelangen auch keine Nachweise während der Brutsaison.

Der Rotmilan gilt mit 213 Schlagopfern als besonders windkraftsensibel. Ein erhöhtes Schlagrisiko ist sowohl beim Thermikkreisen, während des Flug- und Balzverhaltens, v. a. in Nestnähe sowie bei regelmäßigen Flügen zu essenziellen Nahrungshabitaten gegeben. Derartige Situationen konnten vor Ort nicht beobachtet werden. Aufgrund der nur sporadischen Raumnutzung während der Zugzeit ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan sicher auszuschließen. Der Zug findet in der Regel gerichtet und mit dem Blick nach vorne statt. Anders als bei Jagdflügen, bei denen das Blickfeld und die Konzentration nach unten gerichtet sind, liegt der Blick bei Zugbewegungen in Flugrichtung. Tötungen sind daher in solchen Fällen selten.

Zum Schutz des Rotmilans und auch anderer Greifvögel wird grundsätzlich empfohlen, am Mastfuß keine Brachflächen entstehen zu lassen und den Bereich um den Mastfuß möglichst unattraktiv für Greifvögel zu gestalten.

Wachtel

Die Wachtel wurde von uns mit insgesamt sechs Brutpaaren im Gebiet nachgewiesen. Sie ist auch für beide Messtischblätter als Brutvogel aufgeführt. Gelegeverluste im Zuge der Baufeldfreimachung lassen sich durch eine Bauzeitenregelung vermeiden.

Diese Art verunglückt so gut wie gar nicht an WEA, zeigt jedoch laut MÜLLER & ILLNER (2001) ein Meideverhalten. Es wird vermutet, dass die Windgeräusche der Anlage die Rufe territorialer Männchen überlagern. Da diese Art nicht schlaggefährdet ist sondern mit Meideverhalten reagiert, ist ein signifikant erhöhtes Risiko der Tötung oder Verletzung ausgeschlossen.

7.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Windenergieanlagen führen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brutgeschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Im Zuge einer von HÖTKER (2006) durchgeführten Studie wurden in Bezug auf „non-lethale“ Wirkungen von WEA auf Vögel (Störungen, Verdrängung, Habitatverluste) festgestellt, dass für keine einzige Vogelart zur Brutzeit negative Auswirkungen von

WEA auf die Bestände nachzuweisen sind. Geringere Bestände gab es teils lediglich bei Wachtel, Rotschenkel und Kiebitz.

Der **Kiebitz** brütet mit 5 Paaren südlich von Waldenrath außerhalb der Projektfläche, allerdings in räumlicher Nähe zu dieser. Es ist daher nicht auszuschließen, dass es – je nach Parklayout – zu einer Meidungsreaktion und somit einem Brutplatzverlust für 2 bis 3 Brutpaare kommen wird. Studien der letzten Jahre haben gezeigt, dass der Mindestabstand zwischen einem Kiebitz-Brutrevier und einem Windpark mindestens 200 m zur nächstgelegenen Anlage beträgt. Für diese 2-3 Brutpaare ist daher von einem Verlust des Brutreviers aufgrund der Störung auszugehen. Da die angrenzenden Flächen teilweise bereits durch revieranzeigende Kiebitze besetzt sind und zudem je nach Feldfrucht nicht alljährlich ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung stehen, ist ein Ausweichen nicht sicher möglich. Insofern bedarf es funktionserhaltender Maßnahmen zur Stützung des Kiebitzbestandes im Kreisgebiet. Da im Kreis Heinsberg vielerorts Windenergieplanungen betrieben werden, muss durch Kumulationseffekte durchaus von populationsrelevanten Auswirkungen ausgegangen werden. Im Zuge des konkreten BlmSch-Verfahrens ist somit ein Konzept von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (CEF) für den Kiebitz notwendig. Es ist von einem Ausgleichsflächenbedarf von 2-3 x 1 ha auszugehen. Im Rahmen des BlmSch-Antrages ist daher nach Vorlage des konkreten Bauvorhabens noch einmal zu prüfen, wie hoch der konkrete Flächenbedarf ist.

Wachteln gelten als störungsempfindlich im Hinblick auf die durch WEA erzeugten Geräusche. Es wird vermutet, dass die Balz- und Revierrufe durch die Anlagengeräusche überlagert werden, so dass die soziale Kommunikation beeinträchtigt wird (MÜLLER & ILLNER 2001). Für diese Art ist innerhalb eines Radius von 200-300 m von einer Vollverdrängung auszugehen (REICHENBACH 2003). Einer der 6 im Jahr 2013 nachgewiesenen Brutplätze der Wachtel liegt innerhalb der Planfläche, drei weitere im relevanten Störbereich von 200 bis 300 m. Es ist somit – je nach konkreter Anlagenkonstellation - von einem Brutplatzverlust für bis zu 4 Paare auszugehen. Dies macht wie beim Kiebitz ein Maßnahmenkonzept notwendig. Daher ist auch hier im Rahmen des BlmSch-Antrages zu prüfen, wie die genaue Betroffenheit ist, um den konkreten Flächen- und Maßnahmenbedarf zu ermitteln.

Erhebliche Störungen des Zug- und Rastgeschehens für die sechs hier zu besprechenden Arten sind nicht in erheblicher Form anzunehmen. Traditionell genutzte, essenzielle Rastplätze gibt es im Projektbereich nicht. Unsere Untersuchungen haben für das Projektgebiet insgesamt eine vergleichsweise geringe Aktivität durchziehender Vogelarten ergeben. Am ehesten reagiert von den hier zu besprechenden Arten der Kiebitz mit einer Meidungsreaktion. Zugzeitbeobachtungen erfolgten im Frühjahr 2013 und im Oktober 2013. Für den Fall der Realisierung des Windparks bei Waldenrath wird es zu einem Umfliegen des Parks kommen. Diese Ausweichbewegung kann aber nicht als populationsrelevante Störung gewertet werden. Auf dem Zug findet ohnehin

in Anpassung an die Topographie (z. B. auf der Zugstrecke liegende Waldgebiete) ein häufiger Richtungswechsel statt.

Der Kranich – eine ebenfalls gemäß Leitfaden als windkraftsensibel eingestufte Art – konnte zu keinem Zeitpunkt nachgewiesen werden. Generell überfliegt der Kranich NRW in einem breiten Zugkorridor, so dass auch mit gelegentlichen Überflügen des Projektgebietes zu rechnen ist. Aufgrund des europaweiten Kranichschutzes haben sich die Bestände dieser Art in den letzten Jahrzehnten vervielfacht. Für Europa geben BAUER ET AL. (2005) 74.000–110.000 Brutpaare (stark anwachsend) an, davon in Mitteleuropa 13.500–15.500. Die Zahl der Durchzügler liegt auf der Hauptzugroute durch Mitteldeutschland bei über 100.000 Tieren. Diese sehr positive Bestandsentwicklung ist nicht durch die stetig wachsende Zahl an Windenergieanlagen und Windparks beeinflusst worden. Populationsrelevante Auswirkungen sind daher durch die Errichtung von bis zu sechs WEA in einem höchstens durchschnittlich frequentierten Zugbereich auszuschließen.

7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Direkte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (im engsten Sinne von Nestern) können aus einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit resultieren. Entsprechend sind die Baufeldfreimachung und die Entnahme von Gehölzen generell außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Im weiteren Sinne ist auch die „Nichtmehrnutzbarkeit“ eines Brutreviers (etwa durch den Effekt des sich drehenden Rotors) als Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte zu werten. Dies gilt allerdings im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann, wenn im Umfeld keine geeigneten Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und insbesondere dann, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) nicht mehr erfüllt werden kann.

Im vorliegenden Fall ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten Kiebitz und Wachtel nicht ausgeschlossen. Wie oben beschrieben werden durch die Errichtung des Windparks bis zu 3 Kiebitz-Brutreviere und bis zu 4 Wachtelreviere aufgrund des Störungs- und Meidungsverhalten der Arten gegenüber WEA nicht mehr nutzbar sein. Somit erfordert der Ausfall der Brutreviere zur Stützung der Lokalpopulationen im Kreisgebiet Heinsberg einen adäquaten Ausgleich, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden. Die Sachlage ist nach Vorlage eines Parklayouts im BImSch-Verfahren zu konkretisieren.

Ruhestätten – hier insbesondere im Sinne von essenziellen und traditionell genutzten Rastplätzen während der Zugzeit – wurden im Untersuchungsraum für keine der windkraftsensiblen Arten festgestellt. Für weitere Arten ist daher kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu sehen.

7.3 Vogelarten, die planungsrelevant sind aber nicht als windkraftsensibel eingestuft werden

Die von uns erfassten planungsrelevanten aber nicht windkraftsensiblen Vogelarten sind **Feldlerche, Graureiher, Habicht, Kleinspecht, Lachmöwe, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Rauchschnalbe, Rebhuhn, Saatkrähe, Sandregengepfeifer, Schwarzspecht, Silbermöwe, Sperber, Steinkauz, Steinschnälzer, Sturmmöwe, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule und Wiesenpieper.**

Für die hier aufgeführten Waldarten **Kleinspecht** (2 Reviere), **Mittelspecht** (2 Reviere) und **Schwarzspecht** (1 Revier) kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden, da die WEA im Offenland errichtet werden sollen. Ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist für diese Arten nicht zu sehen. Da aus Gründen des Fledermausschutzes ein Mindestabstand von 100 Metern zwischen der Rotorspitze und dem Wald angezeigt ist, ist entfernungsbedingt nicht davon auszugehen, dass es zu populationsrelevanten Störungen dieser Arten kommt, zumal diese nicht als störungssensibel hinsichtlich Windenergie eingestuft werden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für diese Arten ausgeschlossen werden.

Von **Waldkauz** und **Waldohreule** wurde je ein Revier im Wald festgestellt, allerdings jagen beide Arten, insbesondere jedoch die Waldohreule, durchaus auch im Offenland nach Kleinsäugetern, so dass es in seltenen Fällen zu einer potenziellen Gefährdung durch WEA kommen kann. Von der Waldohreule gibt es sieben registrierte Totfunde an WEA (Zentrale Fundkartei, Stand Oktober 2013), vom Waldkauz sind es zwei. Dies zeigt die insgesamt sehr geringe Schlagdisposition der beiden Arten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist demnach nicht gegeben. Erhebliche Störungen können durch den Abstand der WEA zu den jeweiligen Brutplätzen ebenso ausgeschlossen werden, wie Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Da sich aus Gründen des Fledermausschutzes ein Schutzabstand von mindestens 100 m zwischen Rotorspitze und Waldrand ergibt, sind Beeinträchtigungen dieser beiden Eulenarten auszuschließen. Eine weitere Eulenart, die allerdings außerhalb des primären Untersuchungsraums festgestellt wurde, ist der **Steinkauz**. Diese kleine Eulenart besiedelt offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an Baumhöhlen (z. B. alte Obstwiesen, Kopfweiden). Zur Jagd nutzen sie kurzrasige Viehweiden und Streuobstbestände. Festgestellt wurde die Art an den Ortsrändern von Straeten und Hatterath. Als reviertreue Standvogelart ist aufgrund der Entfernung der Reviere zu den geplanten WEA-Standorten keine Betroffenheit des Steinkauzes zu sehen. Dokumentierte Totfunde gibt es von dieser Art nicht. Ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko ist für die Art ebenso wenig zu sehen wie eine populationsrelevante Störung oder eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die **Feldlerche** ist mit Abstand die häufigste planungsrelevante Brutvogelart auf der Projektfläche und im primären Untersuchungsraum. Insgesamt 75 Brutpaare wurden im Gebiet verortet, davon 25 auf der Projektfläche selbst. Durch den Betrieb der Anlagen ist diese Art einem gewissen Verletzungs- und Tötungsrisiko ausgesetzt. Feldler-

chen vollführen hohe Singflüge, wodurch sie in den Rotorschwenkbereich von WEA gelangen können. Die Zentrale Fundkartei (Stand 07.10.2013) dokumentiert insgesamt 72 Fälle verunglückter Feldlerchen. Diese Zahl erscheint (insbesondere unter Berücksichtigung der Dunkelziffer) zunächst hoch. Bei einem bundesdeutschen Bestand von ca. 2-3 Millionen Tieren relativiert sich diese in über 20 Jahren ermittelte Verlustzahl allerdings sehr deutlich. Vogelschlag ist demnach für die Feldlerche ein gewisses Problem, was aber angesichts der Häufigkeit der Art nicht als signifikant erhöhtes Risiko beschrieben werden kann. Tötungen und Verletzungen der am Boden brütenden Feldlerche und der Verlust von Gelegen und Nestern durch den Bau und die Erschließung der WEA können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Feldlerchen können potenziell durch den Betrieb der WEA gestört werden, da bekannt ist, dass die Art empfindlich auf Vertikalstrukturen reagiert. Es ist daher damit zu rechnen, dass zumindest ein Teil der Feldlerchen versuchen wird, den WEA auszuweichen. Der derzeitige Brutbestand liegt bei 75 Paaren auf etwa 408 ha Ackerfläche, also einem Paar auf knapp 5,4 ha. Gemäß LANUV kann eine Dichte von 1 BP/2 ha erreicht werden. Dies ist hier nicht der Fall. Selbst wenn man im ungünstigsten Fall davon ausgeht, dass pro WEA eine Fläche von jeweils 4 ha (200 x 200 m) nicht mehr als Brutplatz genutzt wird, so stehen den 75 Paaren bei einer Realisierung von maximal 6 WEA noch 384 ha Fläche zur Verfügung, was einer Dichte von 1 BP auf 5,1 ha entspricht. Daher ist davon auszugehen, dass auch mit dem Bau der WEA umfassende Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und dass der Brutbestand der Feldlerche sich durch eine Feinanpassung des Brutstandortes in ausreichend störungsarme Bereiche auf diesem Niveau halten kann. Funktionserhaltende Maßnahmen sind für diese Art nicht notwendig.

Als weitere planungsrelevante Brutvogelart wurde im Gebiet das **Rebhuhn** erfasst. Es konnten zwei Reviere festgestellt werden. Die Art bevorzugt Ackerflächen, Brachen und Grünländer als Habitat, wobei wesentliche Habitatbestandteile extensive Randstrukturen sind, wie Ackerränder, Feld- und Wegraine und unbefestigte Feldwege. Auch das Rebhuhn ist ein Bodenbrüter, das sich bodennah bewegt. Vom Rebhuhn gibt es bislang zwei gemeldete Totfunde (Zentrale Fundkartei, Stand 07.10.1203). Bei Berücksichtigung der Bauzeitenregelung ist ein deutlich erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Art nicht zu sehen. Es sind auch keine populationsrelevanten Störungen anzunehmen oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ausweichhabitate stehen in umfassendem Maße zur Verfügung.

Von besonderer Relevanz im Hinblick auf Windenergieanlagen sind die Greifvögel. Von den planungsrelevanten, aber nicht windkraftsensiblen Arten, wurden von uns **Mäusebussard, Sperber, Habicht** und **Turmfalke** erfasst. Vom **Mäusebussard** wurden drei Horste entdeckt, die 2013 alle besetzt waren. Er ist die häufigste Greifvogelart in Deutschland. Der Bestand wird mit 77.000 bis 110.000 Brutpaaren in Deutschland angegeben (SÜDBECK et al. 2007). Hinsichtlich WEA zeigt der Mäusebussard kaum Meidungsverhalten, was die vergleichsweise hohen Zahlen an WEA verunglückter

Mäusebussarde erklärt (245 dokumentierte Fälle). Angesichts der hohen Bestandszahlen des Mäusebussards in Deutschland ist dies (selbst bei einer sicher deutlich höheren Dunkelziffer) eine verschwindend geringe Zahl, so dass Vogelschlag an Windenergieanlagen für Mäusebussarde letztlich nur ein geringes Problem darstellt; viel weniger als z. B. der Straßenverkehr. Allein in Brandenburg enden schätzungsweise 1.000 bis 1.500 Mäusebussarde pro Jahr an Autobahnen (Schott 2004). Selbst nicht gänzlich auszuschließende Verluste von Einzeltieren an WEA dürften in Kürze durch Neubesetzung des Brutreviers ausgeglichen werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko mit Populationsrelevanz ist daher für diese ungefährdete und in einem günstigen Erhaltungszustand befindliche Art nicht gegeben. Eine Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für diese störungsunempfindliche Art nicht zu sehen. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Gehölze wegfallen und die WEA im Offenland errichtet werden sollen. Der **Sperber** ist Durchzügler im Gebiet und wurde nur an einem Termin im November nachgewiesen. Ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko ist für den Sperber nicht zu sehen. Bislang gibt es lediglich 11 dokumentierte Totfunde dieser Art an Windenergieanlagen, davon keiner aus NRW. Eine populationsrelevante Störung kann für diese Art ausgeschlossen werden, da die Art nur als Durchzügler festgestellt wurde. Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Sperbers werden von den Planungen nicht tangiert. Der **Habicht** ist Brutvogel im Untersuchungsraum. Der Horststandort konnte im Waldgebiet „Hahnbusch“, am westlichen Rand des Untersuchungsraums, ermittelt werden. Vom Habicht gibt es bislang 6 dokumentierte Totfunde (Zentrale Fundkartei, Stand 07.10.2013), davon keiner aus NRW. Wie der Mäusebussard, so befindet sich auch der Habicht in einem günstigen Erhaltungszustand. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist durch die Errichtung und den Betrieb eines Windparks nicht zu sehen. Aufgrund der Entfernung des projektierten Windparks zum Horststandort ist auch keine populationsrelevante Störung anzunehmen. Auch eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

Der **Turmfalke** ist die dritte planungsrelevante, aber nicht windkraftsensible Greifvogelart. Er wurde als Nahrungsgast und Durchzügler im Gebiet registriert. Brutplätze sind in einiger Entfernung für die umliegenden Siedlungen bzw. Höfe anzunehmen. Die Zahl von 55 dokumentierten Fällen an WEA verunglückter Turmfalken in Deutschland zeigt für diese Art ein etwas höheres Schlagrisiko. Der strenge Schutz dieser Art hat allerdings wie beim Mäusebussard nichts mit der Bestandssituation des Turmfalken zu tun, der sich in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. Insofern sind auch einzelne, nicht gänzlich auszuschließende Tötungen oder Verletzungen von Turmfalken an WEA nicht als Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu werten. Störungen sind für diese Art nicht zu sehen. Ebenso wenig fallen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weg.

Die Arten **Graureiher**, **Rauchschwalbe**, **Mehlschwalbe** und **Saatkrähe** sind Nahrungsgäste im Gebiet. Im Anbetracht der geringen dokumentierten Schlagopferzahlen

dieser Arten ist nicht mit einem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko zu rechnen. Als Nahrungsgäste sind populationsrelevante Störungen auszuschließen, ebenso wie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Vor allem während der Zugzeit konnten gelegentlich **Lachmöwen**, **Silbermöwen** und **Sturmmöwen** im Gebiet beobachtet werden. Lach- und Sturmmöwe wurden auch als gelegentliche Nahrungsgäste im Gebiet erfasst. Lachmöwen weisen ein etwas erhöhtes Schlagrisiko auf. Es wurden bis Oktober 2013 insgesamt 72 tote Lachmöwen unter WEA gefunden. Allerdings wurden 61 davon an der Küste Schleswig-Holsteins, Niedersachsens und Bremens nachgewiesen und in ganz NRW nur eine, was die Zahl für unseren Untersuchungsraum stark relativiert. Ein erhöhtes Risiko ist für diese Art daher nicht zu sehen. Dasselbe ist über die **Silbermöwe** zu sagen, die ausschließlich zur Zugzeit im Frühjahr im Gebiet nachgewiesen wurde. Insgesamt 45 Totfunde dieser Art wurden unter WEA gemacht, allerdings davon keiner in NRW. Die **Sturmmöwe** wurde nur als gelegentlicher Nahrungsgast und als Durchzügler im Untersuchungsgebiet erfasst. Auch für diese ist aufgrund der nur sporadischen Raumnutzung kein erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen.

Sandregenpfeifer, **Steinschmätzer** und **Wiesenpieper** wurden ausschließlich mit wenigen Tieren zur Zugzeit im Frühjahr (Sandregenpfeifer) und Herbst beobachtet. Weitere Beobachtungen gelangen nicht. Nur vom Steinschmätzer gibt es wenige (3) Totfunde an WEA (Zentrale Fundkartei, Stand 07. Oktober 2013), so dass nicht von einer erhöhten Verletzungs- und Tötungsgefahr durch die Errichtung und den Betrieb der WEA auszugehen ist. Als Durchzügler sind populationsrelevante Störungen ebenso ausgeschlossen wie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

7.4 Windkraftsensible Fledermausarten

Von den erfassten Fledermausarten zählen gemäß Leitfaden die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler und der Kleine Abendsegler zu den WEA-empfindlichen Arten in NRW. Gemäß Leitfaden zählt die Zwergfledermaus wegen ihrer Häufigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht zu den windkraftsensiblen Arten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Art wie alle Fledermausarten streng geschützt ist und somit einem besonderen Schutzregime gemäß Bundesnaturschutzgesetz unterliegt. Zudem liegt sie in der Schlagopferstatistik hinter dem Großen Abendsegler und der Raufhautfledermaus an dritter Stelle. Aus diesem Grund und wegen der Häufigkeit der Art im Gebiet soll sie an dieser Stelle als aus unserer Sicht windkraftsensible Art innerhalb dieses Verfahrens diskutiert werden.

7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der **Große Abendsegler** ist am stärksten von Fledermausschlag an WEA betroffen. Etwa 35 % der Todesfälle betrifft diese Art (689 Totfunde bei 1.982 dokumentierten Schlagopfern insgesamt (Zentrale Fundkartei, Stand 12.09.2013)). Dies passiert v. a. während des Zugeschehens, welches meist in größerer Höhe stattfindet. Eine poten-

zielle Gefährdung besteht aber auch für stationäre Tiere in den Sommermonaten, v. a. an Waldstandorten oder in der Nähe von Wald. Im Projektgebiet wurde der Große Abendsegler verstärkt im Sommer und im Herbst erfasst. Im August wurden balzende Große Abendsegler am Hahnbusch verhört und beobachtet. Auch im September/Okttober zur Zugzeit wurde diese Art immer wieder mit dem Detektor erfasst. Für diese Art besteht bei Realisierung des Windparks ohne Schutzmaßnahmen im ungünstigsten Fall ein erhöhtes Schlagrisiko. Zum Schutz des Großen Abendseglers sowie der anderen am Hahnbusch erfassten Fledermausarten sollte ein Schutzabstand von mindestens 100 m zur Rotor spitze der nächsten projektierten WEA eingehalten werden. SEICHE ET AL. (2007) konnten zeigen, dass WEA in einer Entfernung von bis zu 100 m zwischen Mastfuß und Waldrand bzw. Feldgehölz ein hohes Konfliktpotenzial für Fledermäuse bewirken. Darüber hinaus sanken die Tottfundraten deutlich. Baumreihen waren deutlich konfliktärmer als Feldgehölze und Waldränder. Wählt man somit einen Abstand von 100 Metern zwischen der Rotorblattspitze (statt dem Mastfuß) und den Waldrändern, so ist man auf der sicheren Seite.

Des Weiteren sind die WEA mit einem Batcorder auszustatten, der über die gesamte Saison Daten in Gondelhöhe erfasst. Gemäß Leitfaden sind pro 5 angefangene WEA zwei Batcorder zu installieren, hier vorzugsweise in der nördlichsten und der südlichsten Anlage. Bei 6 WEA wären demnach 4 Batcorder in die Gondeln einzubauen. Die Betriebszeit der Batcorder geht vom 01.04. bis zum 31.10. eines Jahres.

Aufgrund der hier festgestellten Herbstzugaktivitäten und der Balzaktivitäten im Sommer ist es angezeigt, die WEA im ersten Betriebsjahr zwischen dem 15.07. und 31.10. in Nächten (zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang) mit geringen Windgeschwindigkeiten (< 6 m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen über 10 °C und fehlendem Regen von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang abzuschalten. Auf Basis des Batcordermonitorings im ersten Jahr können die Zeiten dann im zweiten Jahr, in dem ebenfalls noch einmal permanent zu überwachen ist, angepasst werden. Nach dem zweiten Jahr werden die Betriebszeiten dann bis auf weiteres festgelegt.

Breitflügel fledermäuse quartieren wie Zwergfledermäuse vorwiegend in Gebäuden. Die Jagdhabitats können mehrere Kilometer entfernt liegen. Lichtungsbereiche in Wäldern, Waldränder und strukturreiche Offenlandbereiche werden hierzu gerne genutzt, so auch im Projektgebiet, wo die Art vor allem an den strukturreichen Ortsrändern aber vereinzelt auch am Waldrand erfasst wurde. Die Art wurde im Juni, August und September in geringer Häufigkeit registriert. Das Kollisionsrisiko ist bei der Breitflügel fledermaus insbesondere in Wochenstubennähe signifikant erhöht (MKULNV & LANUV 2013). Aufgrund der nur gelegentlichen Erfassung im Gebiet ist im Fall des geplanten Windparks nach derzeitigem Stand nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Art zu rechnen. Das für andere Arten notwendige Batcordermonitoring mit den genannten Abschaltzeiten wird im Zweifel auch für diese Art den Schutz vor Fledermausschlag sicherstellen.

Der **Kleine Abendsegler** quartiert wie auch der Große Abendsegler im Wald. Die Art wurde an nur vereinzelt im August im Waldrand des Hahnbuschs verhört, wo diese Art gute Jagdbedingungen vorfindet. Dennoch können sie auch oberhalb der Baumwipfel und in größeren Höhen vorkommen. Insbesondere während des Zuges besteht eine potenzielle Gefährdung. In der Schlagopferstatistik steht der Kleine Abendsegler an vierter Stelle, mit knapp 5 % aller erfassten Schlagopfer allerdings deutlich abgesetzt von Großem Abendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus. Unmittelbare Gefährdungen für die Art sind nicht anzunehmen. Das für den Großen Abendsegler zu fordernde Batcordermonitoring wird auch für diese Art erhebliche Beeinträchtigungen durch Fledermausschlag ausschließen.

Die **Zwergfledermaus** ist die mit Abstand häufigste Fledermausart – sowohl im Plangebiet als auch überhaupt. Sie wurde mit höchster Stetigkeit und Häufigkeit festgestellt und zwar in allen Bereich des Untersuchungsraums, z.T. auch in der Feldflur. Insofern ist von einem nahezu flächendeckenden Vorkommen auszugehen, allerdings mit deutlichem Schwerpunkt entlang von Gehölzstrukturen. In der Schlagopferstatistik steht die Zwergfledermaus an dritter Stelle (409 der insgesamt 1.982 dokumentierten Todesfälle = knapp 21 %). Dies ist zunächst überraschend, da diese Art üblicherweise in geringeren Höhen jagt und kein ausgeprägtes Zugverhalten zeigt. Letztlich spiegelt die Zahl die absolute Häufigkeit wider, mit der die Zwergfledermaus auftritt. So kann es immer wieder zu Situationen kommen, in denen auch Zwergfledermäuse in den Rotor-schwenkbereich von WEA gelangen. Denkbar ist dies z. B. im Zuge von Inspektionsverhalten, also wenn der Mast von unten nach oben abgeflogen wird. Vor allem in windarmen bis windstillen Nächten kann auch in größeren Höhen gejagt werden, während dies bei nennenswertem Wind in der Höhe nicht zu erwarten ist. Gänzlich auszuschließen sind Todesfälle von Zwergfledermäusen an WEA daher so gut wie nie. Laut neuem Leitfaden können aufgrund der Häufigkeit dieser Art „Tieverluste durch Kollisionen an WEA grundsätzlich als allgemeines Lebensrisiko im Sinne der Verwirklichung eines sozialadäquaten Risikos angesehen werden. Sie erfüllen in der Regel nicht das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG“. Im vorliegenden Fall ist aufgrund der weiten Verbreitung im Plangebiet und der absoluten Häufigkeit auch für diese Art ein Batcordermonitoring angezeigt. Die genannten Abschaltungen in der zweiten Jahreshälfte des ersten Betriebsjahres werden zusätzlich zum Schutz dieser Art vor Fledermausschlag beitragen.

7.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen von Fledermäusen können etwa durch folgende Faktoren eintreten:

- Unterbrechung traditioneller Flugrouten, für die es keine einfache Alternative gibt
- Störung im Quartier durch Beleuchtung

- Entwertung essenzieller Jagdreviere durch Beleuchtung
- Störung im Quartier durch Lärm
- Ultra-/Infraschallemissionen

Die hier besprochenen Arten kommen vergleichsweise häufig als Schlagopfer an WEA ums Leben. Dies belegt, dass diese Arten offensichtlich keine Meidungsreaktion zeigen, so dass nicht mit wesentlichen Einschränkungen der Aktivitätsmuster der kartierten Arten zu rechnen ist. Somit schließt sich auch aus, dass traditionelle und essenzielle Flugrouten nicht mehr genutzt werden.

WEA erzeugen keine massive Beleuchtung, die geeignet wäre, Quartiereingänge hell auszuleuchten. Dies gilt auch für essenzielle Jagdquartiere, die nunmehr beleuchtet wären und damit zu einer Störung führen können. Im Übrigen sind die hier genannten Arten nicht empfindlich im Hinblick auf Beleuchtung. Im Gegenteil, RODRIGEZ ET AL. (2008) konstatieren für diese Arten sogar eine Anziehung durch Licht. Häufig jagen die Zwerg- und auch die Breitflügelfledermaus entlang von beleuchteten Straßenzügen. Auch Große Abendsegler jagen häufig über beleuchteten Siedlungsbereichen. Um lichtinduzierte Komplikationen (Anlocken von Fledermäusen mit der Folge von Inspektionsverhalten im Bereich der WEA) zu vermeiden, ist zu empfehlen, dass im Mastfußbereich möglichst keine Bewegungsmelder installiert werden, etwa zu abendlichen Inspektionen.

Im Vergleich zu Beleuchtung spielt Lärm für Fledermäuse eine untergeordnete Rolle. Insbesondere regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird offenbar toleriert. So gibt es durchaus Nachweise von Fledermausquartieren an stark gestörten Orten wie Autobahnbrücken und Kirchtürmen. Offenbar gibt es daher bei regelmäßig verursachtem Lärm gewisse Gewöhnungseffekte. Andererseits zeigen Untersuchungen, dass Fledermäuse störenden Umgebungsgläuschen ausweichen und ihre Beute lieber in ruhigen Gebieten suchen (SCHAUB ET AL. 2008). Im vorliegenden Fall wird nennenswerter Lärm im Gondelbereich erzeugt. Die Schlagopferzahlen zeigen, dass hier offenbar trotzdem keine Meidung stattfindet. Mit erheblichen Störwirkungen durch Lärm ist sicher nicht zu rechnen.

Inwieweit von WEA erzeugter Ultraschall oder Infraschall die Aktivitätsmuster von Fledermäusen beeinflusst, ist weitestgehend unklar. Tatsache ist aber, wie oben beschrieben, dass wie die Schlagopferstatistik belegt, offenbar keine Meidung der hier beschriebenen Arten durch WEA erzeugt wird.

Insofern sind im vorliegenden Fall keine erheblichen Störungen im artenschutzrechtlichen Sinne für die hier besprochenen Arten zu erkennen.

7.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können für alle Fledermausarten an den geplanten WEA-Standorten im Offenland sicher ausgeschlossen werden. Für

den Fall, dass Gehölze für die Zuwegung entnommen werden müssen, ist vorher eine gutachterliche Überprüfung auf Baumhöhlen und ggf. Fledermausbesatz notwendig. Dieser Fledermaus-Check muss innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen durchgeführt werden. Bei Quartierbesatz ist das Ausfliegen der Tiere abzuwarten. Für diesen Fall sind in Abstimmung mit der ULB Ersatzquartiere zu schaffen.

Mit dieser Vorgehensweise sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gegeben.

7.5 Nicht-windkraftsensibile Fledermausarten

Die hier sonst noch vorkommenden Fledermausarten der Gattungen *Plecotus* (Langohren) und *Myotis* (Mausohren) verunglücken in den seltensten Fällen an WEA. Insofern stellt der Betrieb von Windenergieanlagen für diese Arten kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko dar. Langohren waren nach der Zwergfledermaus die am häufigsten erfassten Arten im Gebiet. Vor allem wurden sie im Wald und am Waldrand des Hahnbuschs und des Gemeindebuschs verhört, aber auch am strukturreichen Ortsrand von Hatterath. Im August wurden balzende Langohren am Waldrand des Hahnbuschs verhört. Langohren jagen häufig enger an Strukturen gebunden als etwa die auch im offenen Luftraum jagenden Abendsegler. Durch die beim Großen Abendsegler aufgeführten Schutzmaßnahmen, die einen Schutzabstand zwischen dem Wald und den nächsten WEA sowie einen definierten Abschaltalgorithmus im ersten Betriebsjahr vorsehen, ist für die beiden Schwesternarten der Gattung *Plecotus* kein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko durch den Betrieb von WEA im projektierten Windpark Waldenrath zu sehen. Die Fransenfledermaus ist die zweite, nicht windkraftsensibile Fledermausart, die im Hahnbusch festgestellt wurde. Auch sie jagt meist strukturgebunden und in geringer Höhe. Totfunde von dieser Art gibt es bislang keine. Ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist für diese Art somit ebenfalls nicht zu sehen.

Tötungen im Quartier lassen sich für die Arten beider Gattungen dadurch vermeiden, dass bei der Entnahme von Gehölzen vorab ein Quartier-Check vorgenommen wird. Da die Anlagen jedoch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Offenland errichtet werden sollen, sind Quartierverluste durch Gehölzentnahmen in den Waldbereichen ausgeschlossen. Lediglich im Zuge der Erschließung und ggf. Wegeverbreiterung ist es denkbar, dass einzelne Gehölze beansprucht werden. Diese müssen dann vorab sorgsam auf Baumhöhlen und mögliche Fledermausquartiere untersucht werden.

Hinsichtlich des Störungstatbestandes gilt das oben gesagte. Beleuchtungen, etwa in Form von Bewegungsmeldern, sollten möglichst vermieden werden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Störungen wie von den WEA ausgehendes Licht oder Lärm sind nicht zu sehen.

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei Beachtung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls auszuschließen.

7.6 Feldhamster

Der Feldhamster ist in NRW vom Aussterben bedroht (RL NW 1) und sein Erhaltungszustand ist schlecht. Von uns wurde die Art nicht im Gebiet nachgewiesen, allerdings zeigen bestehende Daten, dass sie im weiteren Umfeld zumindest vor einigen Jahren noch vorkam. Ein Vorkommen ist somit nicht gänzlich auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)

Ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko für den Feldhamster liegt nur dann vor, wenn durch bauliche Maßnahmen ein aktiver Hamsterbau beseitigt wird, d.h., wenn sich ein Bau unmittelbar im Bereich der Zuwegung oder des WEA-Standorts und seinen erforderlichen Schotterflächen befindet. Vor Baufeldfreimachung, aber noch in der Aktivitätsperiode des Feldhamsters, d. h. bis spätestens Mitte September, ist das Bau- und Feld sowie der Bereich der Zuwegungen nach Hamsterbauten abzusuchen. Sollte es ein Hamstervorkommen geben, so sind die Hamster in Abstimmung mit der ULB auf eine geeignete Ausgleichsfläche, die im räumlichen Zusammenhang mit der Planfläche anzulegen ist, umzusiedeln (s. Kap. 8).

Durch den späteren Betrieb der Anlagen ist eine erhöhte Gefährdung gänzlich auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Störungen erfüllen nur dann einen Verbotstatbestand, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. Bei dem schlechten Erhaltungszustand des Feldhamsters in Nordrhein-Westfalen hat die Störung jedes einzelnen Individuums unter Umständen schon eine negative Auswirkung auf die lokale Population. Befinden sich keine befahrenen Baue im Umfeld, so ist der Bau und Betrieb der WEA nicht geeignet, erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG herbeizuführen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Dieser Verbotstatbestand wird ausschließlich dann erfüllt, wenn sich ein befahrener Hamsterbau im Bereich des durch die Baufeldfreimachung freizuräumenden Abschnitts befindet. Für diesen Fall ist in Abstimmung mit der ULB eine Umsiedlung auf eine geeignete Fläche notwendig. Dem Feldhamster ist dort ein zur Anlage des Baus geeigneter Bereich mit einem guten Winterfutterangebot zur Verfügung zu stellen. Einzelheiten sind mit der ULB abzustimmen. Mit Hilfe dieser ggf. notwendigen Maßnahmen ist ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben.

8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Der Bau und Betrieb des Windparks Heinsberg-Waldenrath mit bis zu 6 geplanten WEA erfordert Auflagen zum Schutz von Tierarten und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Vögel:

- Die Baufeldfreimachung sollte zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.
- Im Sinne des Greifvogelschutzes wird grundsätzlich empfohlen, am Mastfuß keine Brachflächen entstehen zu lassen und den Bereich um den Mastfuß möglichst unattraktiv für Greifvögel zu gestalten.
- Für die durch den geplanten Windpark voraussichtlich beeinträchtigten Arten **Kiebitz** (2-3 Reviere) und **Wachtel** (4 Reviere) sind im Rahmen des BImSch-Verfahrens unter Beachtung des Parklayouts konkrete Vermeidungsmaßnahmen zu konzipieren. Eine umfassende Maßnahmenbeschreibung auf Ackerflächen gibt das LANUV auf seiner Internetseite.

Kiebitz: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103073>

Wachtel: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103026>

In Abstimmung mit der ULB sind im Rahmen des BImSch-Verfahrens entsprechende Maßnahmen zur Stärkung der Kiebitz- und Wachtelpopulation im Kreisgebiet zu konzipieren.

Fledermäuse

- Die Erschließung sollte so konzipiert werden, dass der Verlust von Altbaumbestand entlang von Wegen möglichst vermieden wird.
- Wenn im Einzelfall Gehölze entnommen werden müssen, sollte dies ausschließlich außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. Ausnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich auf der jeweiligen Fläche keine besetzten Quartiere befinden.
- Sollten ältere Bäume mit deutlichen Baumhöhlen (Spechthöhlen, Stammanrisse) entfernt werden, sind diese vorab (in der Aktivitätszeit!) auf einen Fledermausbesatz zu kontrollieren. Bei Quartierbesatz ist das Ausfliegen der Tiere abzuwarten. Für diesen Fall sind in Abstimmung mit der ULB Ersatzquartiere zu schaffen.

- Zum Schutz der Fledermäuse insgesamt ist ein Schutzabstand von 100 m (Abstand Waldrand - Rotorspitze) um den Hahnbusch herum einzuhalten.



Abb. 8: Schutzabstand von 100 m um das Waldgebiet „Hahnbusch“ zum Schutz der Fledermäuse.

- Ausstattung von 2 WEA mit einem Batcorder (bei mehr als 5 WEA 4 BC) zur permanenten Höherefassung und mindestens zweijähriges Monitoring. Im vorsorgenden Sinne ist es aufgrund der festgestellten Balz- und Zugaktivitäten von Großen Abendseglern angezeigt, die WEA im ersten Betriebsjahr zwischen dem 15. Juli und dem 31. Oktober zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang in Nächten ohne Niederschlag, Temperaturen über 10 °C und Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec in Gondelhöhe abzuschalten. Auf Basis der Batcordermonitorings können die Zeiten dann ab dem zweiten Jahr angepasst werden. Im Optimalfall können die WEA uneingeschränkt betrieben werden. Im ungünstigen Fall sind die Betriebseinschränkungen zu erweitern, insbesondere wenn nennenswerte Höhenaktivitäten festgestellt werden.
- Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) sollte möglichst vermieden werden. Hierdurch würden Fledermäuse möglicherweise angezogen. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hoch fliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt.

Feldhamster:

- Vor Baufeldfreimachung muss noch in der Aktivitätsperiode des Feldhamsters, spätestens Mitte September, die freizuräumende Fläche auf Hamstervorkommen hin untersucht werden.
- Bei einem Hamsterfund sind die Tiere auf geeignete Ausgleichsflächen, die im räumlichen Zusammenhang mit der Planfläche stehen, umzusiedeln. Einzelheiten diesbezüglich sind mit der ULB abzustimmen.

Unter Beachtung der beschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Exemplaren oder Populationen geschützter Tierarten nicht zu erwarten.

9. Zusammenfassung

Im Auftrag der Firma Energiekontor AG führte das Büro für Ökologie und Landschaftsplanung in der Zeit von März bis Dezember 2013 avifaunistische und fledermauskundliche Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks Heinsberg-Waldenrath südöstlich von Waldenrath (Kreis Heinsberg) durch. Diese aktuellen Untersuchungen stellen zusammen mit bestehenden Daten des LANUV (FIS, @LINFOS, Karte der Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung, Energieatlas NRW) die Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung des geplanten Vorhabens dar.

Bei der Vogelkartierung wurden 72 Arten festgestellt, davon waren 28 planungsrelevant. Unter diesen gelten die Arten Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan und Wachtel als windkraftsensibel und waren vor diesem Hintergrund vertiefend zu betrachten. Zum Schutz der Vögel insgesamt ist eine Bauzeitenregelung hinsichtlich der Baufeldfreimachung und einer eventuellen Gehölzentnahme notwendig. Für die 2-3 Kiebitzreviere und die bis zu 4 Wachtelreviere, die im ungünstigsten Fall durch die Errichtung des Windparks nicht mehr nutzbar sind, ist ein Ausgleich an geeigneter Stelle im Kreisgebiet vorzunehmen. Näheres ist nach Vorlage des im BImSch-Verfahren beantragten Parklayouts in Abstimmung mit der ULB festzusetzen.

Die Fledermausuntersuchungen ergaben das Vorkommen von sechs Arten. Als windkraftsensibel gelten davon Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügel-fledermaus. Häufiges Schlagopfer an WEA ist auch die Zwergfledermaus. Aufgrund der v.a. in der zweiten Jahreshälfte festgestellten Aktivität von Großen Abendseglern mit registrierter Balzaktivität Anfang August ist es angezeigt, die WEA im ersten Betriebsjahr zwischen dem 15.07. und 31.10. eines Jahres zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (< 6m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen über 10 °C und fehlendem Regen abzuschalten.

Parallel ist in jedem Fall ein mindestens zweijähriges Batcordermonitoring in der Höhe erforderlich. Dabei sind zwei geplante Anlagen (ab 5 WEA 4) mit einem Batcorder

auszustatten. Auf Basis der Batcordermonitorings können die Zeiten dann ab dem zweiten Jahr angepasst werden. Im Optimalfall können die WEA uneingeschränkt betrieben werden. Im ungünstigen Fall sind die Betriebseinschränkungen zu erweitern, insbesondere wenn nennenswerte Höhenaktivitäten festgestellt werden.

Da für die Baumaßnahme der WEA keine Gehölze des Waldbereiches entfernt werden müssen, ist nicht mit Quartierverlusten zu rechnen. Für den Fall der Entnahme von Laubgehölzen im Rahmen der Zuwegung ist ein vormaliger Fledermaus-Check in der Aktivitätszeit durchzuführen. Bei der Erschließungsplanung sollte darauf geachtet werden, dass möglichst keine alten Laubgehölze entfernt werden müssen.

Durch eine Suche nach Feldhamsterbauen im Bereich des Baufeldes in der Aktivitätszeit vor der Baufeldfreimachung ist der Schutz der Art sicher zu stellen. Bei konkreten Hinweisen auf ein Vorkommen des Feldhamsters sind weitere Maßnahmen zum Schutz der Art mit der ULB abzustimmen.

Unter Berücksichtigung der formulierten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum vorsorglichen Artenschutz ist das Projekt unseres Erachtens zulässig im Sinne des Artenschutzes.

Stolberg, 27. Januar 2014



(Hartmut Fehr)

10. Verwendete und zitierte Literatur

- ALLNOCH, N., R. SCHLUSEMANN & G. VORNHOLT (1998):** NRW-Basisinformationen „Wind“ für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen. Münster.
- BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999):** Einfluss von Windkraftanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland – erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4:123-142.
- BACH, L. (2001):** Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 119-124 (2001).
- BAERWALD, E.F., D'AMOURS, G.H., KLUG, B.J. & BARCLAY, R.M.R. (2008):** Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. In: Current Biology Vol. 18 No. 16, S. R695-R696.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BEHR, O., O.V. HELVERSEN (2005):** Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Roskopf“ (Freiburg i. Br.). Zitiert in: Brinkmann et al. (2006)
- BERTHOLD, P. (2012):** Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. 7. Auflage. Primus-Verlag. Darmstadt
- BIOCONSULT & ARSU (2010):** Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009.
- BLOTZHEIM, G. v. (1994):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. 1994.
- BRINKMANN, R. (2011):** Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier-Verlag. Göttingen.
- BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J. & REICH, M. (2009):** Fachtagung zur Präsentation der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen“. Hannover: Leibniz Universität, in Kooperation mit Universität Erlangen und weiterer Partner.
- BRINKMANN, R., H. SCHAUER-WEISSHAHN, F. BONTADINA (2006):** Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege.
- BRUDERER, B. & F. LIECHTI (1996):** Intensität, Höhe und Richtung von Tag- und Nachtzug im HERBST über Südwestdeutschland. Ornithol. Beob. 95: 113-128.
- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2012):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogel-schutzwarte. Stand 22. Mai 2012.

- DÜRR, T. (2013):** Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07.10.2013.
- **(2013):** Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 12.09.2013.
- ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S. & TRAPP, H. (2005):** Untersuchungen zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. Landkreis Bautzen, Kamenz, Löbau-Zittau, Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadt Görlitz. Im Auftrag von: Staatliches Umweltfachamt Bautzen.
- GERJETS, D. (1999):** Annäherung wiesenbrütender Vögel an Windkraftanlagen – Ergebnisse einer Brutvogeluntersuchung im Nahbereich des Windparks Drochtersen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 49 – 52.
- GRUNDWALD, T., M. KORN & S. STÜBING (2007):** „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung“. Die Vogelwarte. Band 45.
- HANDKE, K. (2000):** Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 2/2000: 47-55.
- HENSEN, F. (2004):** Gedanken und Arbeitshypothesen zur Fledermausverträglichkeit von Windenergieanlagen. Nyctalus 9. Heft 5. S. 427-435.
- HÖLKER, M. & S. KLÄHR (2004):** Bestandsentwicklung, Bruterfolg, Habitat und Nestlingsnahrung der Grauammer *Miliaria calandra* in der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen. Charadrius 40. Heft 3. 2004. S. 133-151.
- HÖTKER, H. (2006):** Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004):** Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03
- ILLNER, H (2012):** Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. In: Eulen-Rundblick Nr. 62, April 2012
- ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (GNOR) (2001):** Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Oppenheim.
- KRUCKENBERG, H. (2002):** Rotierende Vogelscheuchen – Vögel und Windkraftanlagen. Falke 49: 336 – 342.
- LUSTIG, A. & ZAHN, A. (2010):** Potentielle Auswirkungen durch Windkraftanlagen und Klimawandel auf Fledermauspopulationen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BUND e. V., 34 S.
- MKULNV & LANUV (2013):** Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes

Nordrhein-Westfalen und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf und Recklinghausen. 12.11.2013.

- MUNLV (2007):** Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Düsseldorf.
- PIELA, A. (2010):** Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). *Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 2/10: 51-60
- RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008):** Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (2. aktualisierte Auflage 2011). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland.
- RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUEZ, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010):** Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. In: *Acta Chiropterologica*: 12(2), (im Druck).
- SCHOTT B. (2004):** Umweltkommunale ökologische Briefe 2004, Heft 4. Aus: *Der Falke* 51, 2004
- SCHREIBER, M. (1993):** Windkraftanlagen und Watvögel-Rastplätze. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung*. Heft 4, 1993. S. 133-139.
- SEICHE, K., P. ENDL & M. LEIN (2007):** Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden.
- SKIBA, R. (2009):** Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BORSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. überarbeitete Fassung, 30.11.2007. *Berichte zum Vogelschutz* Heft 44: 23-82.
- SUDMANN, R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ (ALLE NWO) M. JÖBGES & J.WEISS (BEIDE LANUV) (2008):** Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand: Dezember 2008.
- VAUK, G. (1990):** Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. *NNA-Berichte*. 3. Jg. Sonderheft.
- WINKELMANN, J.E. (1989):** Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): Aanvaringslachtoffers en verstoring van pleisterende eenden, ganzen en zwanen. In: *RIN-rapport* 89/15. Arnhem.
- **(1992):** The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 4: disturbance. In: *RIN-rapport* 92/5. Arnhem.

Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks in Heinsberg-Randerath

**Im Auftrag der:
BMR Energy Solutions
Weserstraße 9
41836 Hückelhoven**

**Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Hartmut Fehr, Diplom-Biologe
Wilhelmbusch 11
52223 Stolberg
Tel.: 02402-1274995
Fax: 02402-1274996
Internet: www.planungsbuero-fehr.de
e-mail: info@planungsbuero-fehr.de**

Stand: 28.01.2014

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Untersuchung	1
2. Rechtliche Grundlagen	1
3. Lage der untersuchten Flächen.....	2
4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik	5
4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna.....	5
4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse.....	6
4.3 Untersuchungsmethodik Feldhamster.....	7
5. Ergebnisse.....	7
5.1 Auswertung bestehender Daten	7
5.1.1 Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV	7
5.1.2 „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ des LANUV	9
5.1.3 Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS	11
5.2 Aktuell erhobene Daten	12
5.3 Zusammenfassung der avifaunistischen Ergebnisse	16
5.2.3 Feldhamster.....	18
6. Projektbedingte Eingriffswirkungen	19
7. Artenschutzprüfung	22
7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten	22
7.2 Windkraftsensible Vogelarten laut Leitfaden: „Umsetzung des Arten- und Habitat- schutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein- Westfalen“.....	23
7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	23
7.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	26
7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	27
7.3 Vogelarten, die planungsrelevant sind, aber nicht als windkraftsensibel gelten	28
7.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	28
7.3.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	31
7.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	31
7.4. Windkraftsensible Fledermausarten	32
7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	32
7.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	34
7.5 Feldhamster.....	35
8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	36
9. Zusammenfassung	37
10. Verwendete und zitierte Literatur	39

1. Anlass der Untersuchung

Die Firma BMR Energy Solutions (Hückelhoven) plant die Errichtung eines Windparks westlich von Heinsberg-Randerath mit bis zu 10 Anlagen. Die Anlagen sollen im Offenland innerhalb der landwirtschaftlich intensiv genutzten Feldflur platziert werden.

Aus den gesetzlichen Anforderungen ergibt sich die Notwendigkeit, die Belange des Artenschutzes im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere eine mögliche Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen zu untersuchen, da diese Arten potenziell am ehesten durch Windenergieanlagen (WEA) beeinträchtigt werden können.

Für alle europäischen Vögel wurde die grundlegende Art des Schutzes bereits 1979 in der Vogelschutzrichtlinie formuliert. Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche erhebliche Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Alle Fledermäuse sind gemäß BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie (Anhang II und Anhang IV) streng geschützt. Dies verbietet Maßnahmen, die zu einer Zerstörung von Quartieren oder unersetzbarer Teile der Lebensstätten führen. Es ist zudem verboten, Fledermäuse zu stören, zu verletzen oder zu töten. Außerdem ist es soweit nötig geboten, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (Fledermausschlag, Zerschneidung traditioneller Flugrouten) zu treffen.

Im hiermit vorgelegten Gutachten wird das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht bewertet. Grundlage für die Bewertung sind faunistische Untersuchungen zwischen September 2011 und Oktober 2012. Die Erfassung der Fledermäuse und des Feldhamsters wurden vom Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr durchgeführt. Die Brut-, Rast- und Zugvogelkartierungen sowie die auf diesen Daten basierenden Gutachten wurden von Gregor Straka Dipl. Ing. (FH) durchgeführt bzw. erstellt. Im Rahmen dieser Artenschutzprüfung wurden zudem die für das relevante Messtischblatt (4902 Heinsberg) sowie für das unmittelbar östlich angrenzende Messtischblatt (4903 Erkelenz) genannten planungsrelevanten Arten aus dem „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW sowie Daten aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW ausgewertet. Darüber hinaus wurden die Karten „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ des LANUV gesichtet.

2. Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen an artenschutzrechtliche Prüfungen in Fachplanungen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im BNatSchG in § 44 getroffen. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Da im Projektgebiet mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine besonders geschützten Pflanzenarten vorkommen, bezieht sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf den Absatz 1 Nr. 1-3.

§ 44 (5) BNatSchG sagt zudem:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, **soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.** Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.“

3. Lage der untersuchten Flächen

Das Untersuchungsgebiet liegt etwa 6 km südöstlich der Stadt Heinsberg und wird der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland“ zugeordnet. Das sich in Nord-Südrichtung erstreckende Gebiet wird westlich von den Ortschaften Herb, Uetterath und Baumen begrenzt. An der nordöstlichen bzw. östlichen Seite des Untersuchungsgebiets befinden sich die Ortschaften Porselen, Horst und Randerath. Die Ortschaften Hoven und Nirm bilden die südöstliche bzw. südliche Grenze des Untersuchungsraumes. Der überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereich zwischen den Ortschaften wird von der L 228, die Randerath mit Herb verbindet, zerschnitten. Kleinflächige Grünländereien sind vereinzelt in Hofnähe vorhanden. Das Offenland wird neben wenigen asphaltierten Hauptwegen überwiegend von unbefestigten, grasbewachsenen Wegen durchzogen. Im Bereich des Bachlaufes Köttelar Schar, der von Norden in Richtung Uetterath und Berg fließt, befinden sich teils alte Laubbaumbestände sowie

Heckenstrukturen sowie von Einzelbäumen gesäumte Weiden. Südlich der Ortschaft Nirm befindet sich ein in Nord-Süd-Richtung verlaufendes, circa 102 ha großes Laubwaldgebiet.

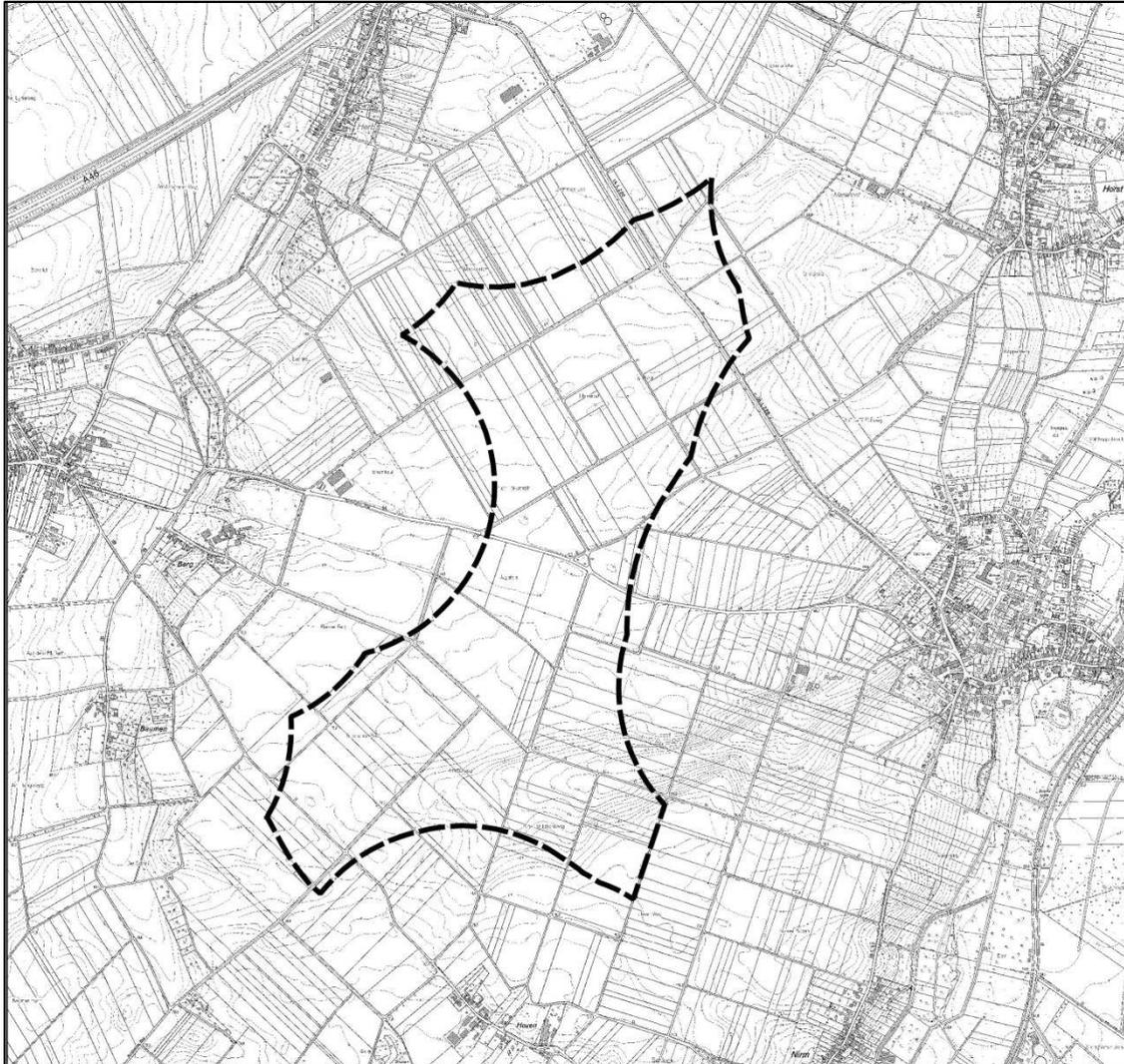


Abb. 1: Lage des geplanten Windparks Heinsberg-Randerath.

Der Untersuchungsraum für die avifaunistische Kartierung ist in der nachfolgenden Abbildung 2 blau schraffiert dargestellt. Die Flächenausdehnung des Untersuchungsraums beläuft sich auf ca. 300 ha. Dabei wurde ein Radius von 300-500 m um die Außengrenze der geplanten Fläche herum mit in die Untersuchung einbezogen. Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte innerhalb des Projektgebietes und einem Umfeld von ca. 500 Meter (Abb. 3).

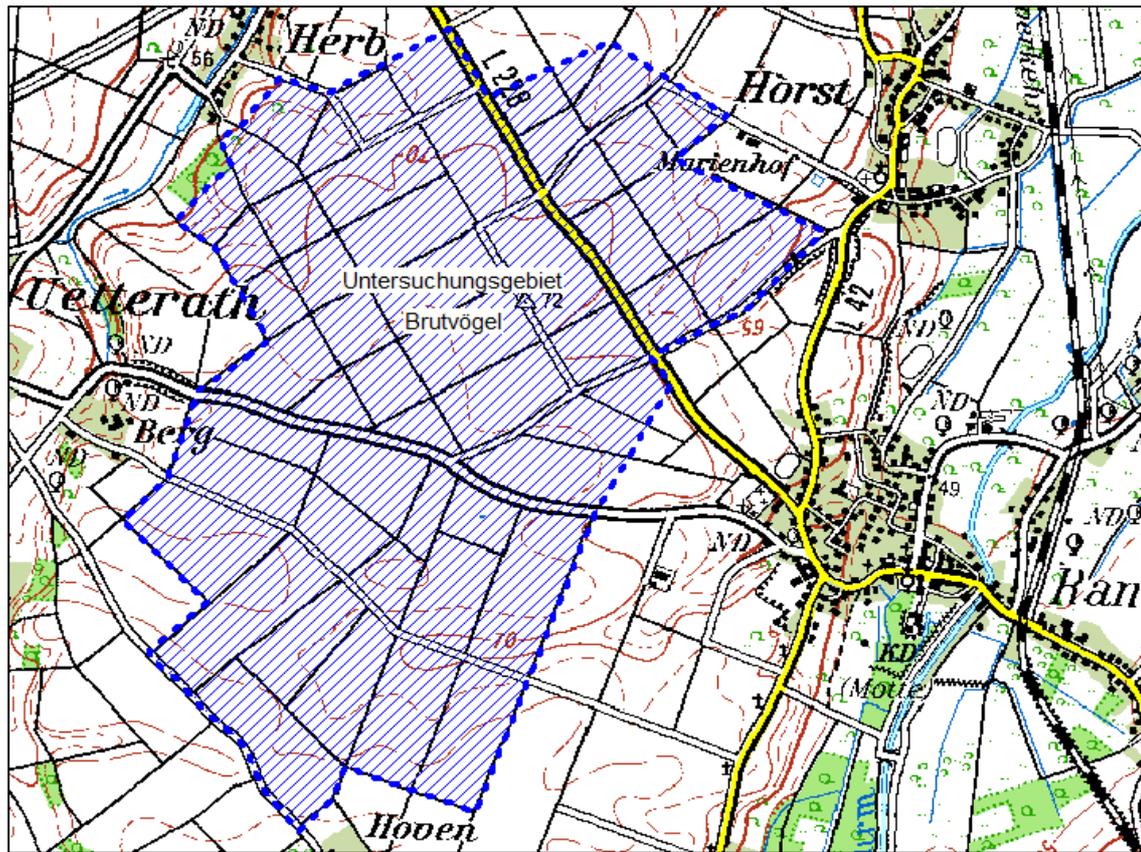


Abb. 2: Untersuchungsgebiet Brutvögel. Aus: STRAKA, 2012.

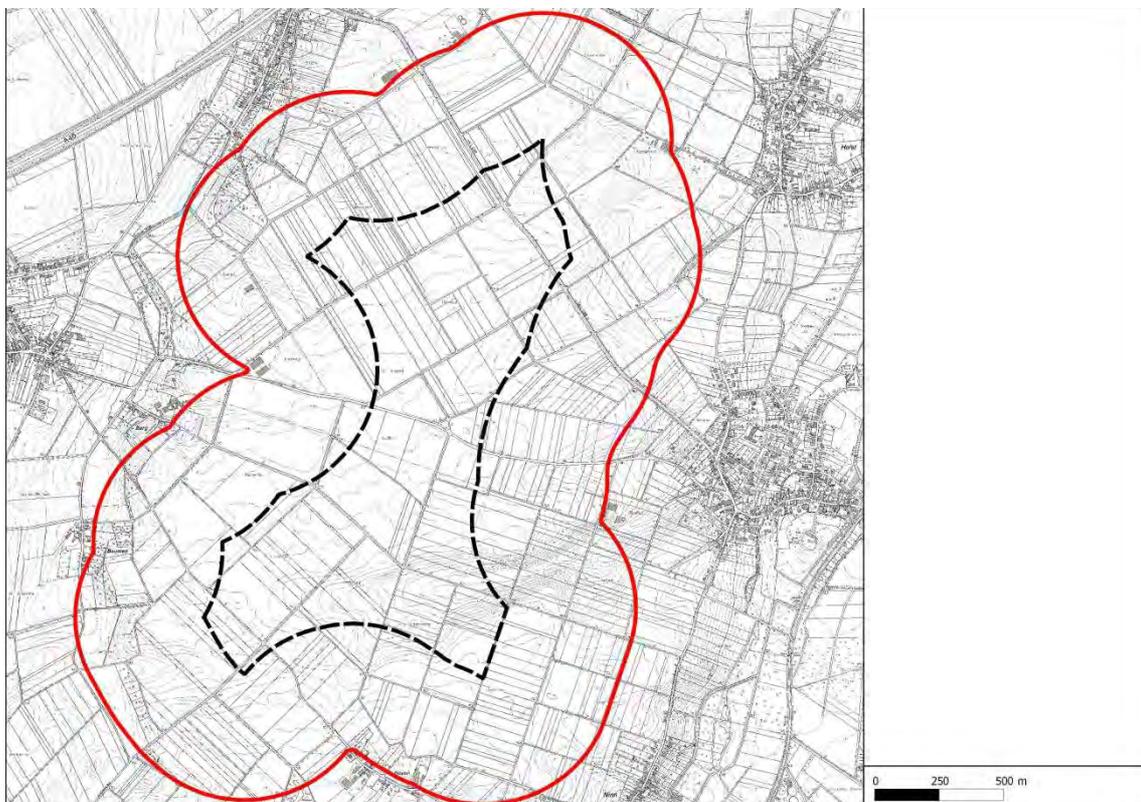


Abb. 3: Untersuchungsgebiet Fledermäuse

Schutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet „LSG Kreis Heinsberg“ befindet sich circa 800 m entfernt der nördlichsten Grenze des geplanten Windparks. Etwa 150 m westlich des Plangebietes sowie in einem Abstand von circa 800 m östlich erstreckt sich das LSG „Wurm- tal im Tal des Beekfliess, Immendorfer Fliess, Gereonsweiler Fliess und Koettelar Schar“. Weiter Schutzgebiete befinden sich nicht im Umfeld des geplanten Windparks.

4. Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik

Zur Schaffung einer aktuellen Datengrundlage wurden im Zeitraum von September 2011 bis Oktober 2012 folgende Arbeiten durchgeführt:

Vögel

- 6 Geländetage zwischen Februar bis Juni 2012 zur Erfassung der Brutvögel.
- 2 weitere Abend- bzw. Nachtbegehungen zur Erfassung dämmerungs- und nacht- aktiver Vögel wie Eulen, Rebhuhn und Wachtel.
- 11 Geländebegehungen zur Erfassung der Zugvögel im Herbst 2011 und Frühjahr 2012.

Fledermäuse

- 11 Geländetage zwischen März und Oktober 2012 zur Erfassung der Fledermäu- se mit Hilfe des Ultraschalldetektors. Aufnahme der im Gelände erfassten Signale zur Auswertung.
- Rechnergestützte Spektrogrammanalyse der im Gelände aufgenommenen Signa- le.

Feldhamster

- Baukartierung auf ausgewählten Ackerflächen des Projektgebietes.

4.1 Untersuchungsmethodik Avifauna

Die avifaunistischen Untersuchungen wurden von Gregor Straka Dipl. Ing. (FH) durch- geführt.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an 6 Geländetagen im Zeitraum von Februar bis Juni 2012 und zwar am 27.02., 13.03., 02.04., 04.05., 30.05. und 18.06.2012. Zusätz- lich zu diesen Erfassungen während der Morgenstunden erfolgten noch zwei Abend- begehungen um dämmerungs- bzw. nachtaktive Arten wie Eulen, Rebhuhn und Wach- tel zu erfassen. Die Kartierung erfolgte in Form einer Revierkartierung durch regelmä- ßiges Abgehen einer Linientaxierungstrecke, mit der das primäre Untersuchungsge- biet abgedeckt wurde. Revieranzeigende Männchen wurden nach Lautäußerungen (Verhören des Gesanges und der Rufe) und Verhaltensmerkmalen (z. B. Antragen von Nistmaterial, Eintragen von Futter) erfasst.

Die Erfassung der Zug- und Gastvögel fand an insgesamt 11 Terminen in einem Zeitraum von Ende September 2011 bis Mitte April 2012 statt. Die Beobachtung des Zuggeschehens erfolgte an zwei Terminen während der Monate September und Oktober. Potentielle Wintergäste und Durchzügler wurden an insgesamt vier Terminen während der Monate November, Dezember, Januar und Februar erfasst. Während der Monate Februar, März und April 2012 fand an insgesamt fünf Zähltagen die Erfassung des Frühjahrszuges statt. Später durchziehende Arten wurden im Zuge der anschließenden Brutvogelkartierung aufgenommen. Genaue Termine der Zug- und Gastvogelkartierung sind wie folgt: 23.09., 28.10., 14.11., 17.12.2011, 10.01., 22.02., 27.02., 07.03., 22.03., 02.04. und 17.04.2012 .

4.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet wurde vom Büro für Ökologie und Landschaftsplanung durchgeführt.

Aufgrund ihrer nachtaktiven Lebensweise sind Fledermäuse nur schwierig ausschließlich per Sichtbeobachtung zu kartieren und zu bestimmen. Zwar haben viele Arten ein mehr oder weniger markantes Flug- und Jagdverhalten, doch kann das menschliche Auge diese Aktivitäten in der Dunkelheit schlichtweg kaum oder nicht erfassen.

Man bedient sich daher der Technik und nutzt die Fähigkeit der Fledermäuse, Laute im Ultraschallbereich zu erzeugen, die der Orientierung, dem Sozialkontakt und der Jagd dienen. Hierdurch sind Fledermäuse in der Lage, quasi ein „Bild zu hören“, denn die Echoortung erlaubt ihnen, ein genaues Bild von der Umwelt zu erhalten. Die von Mikrochiropteren erzeugten Laute können mit geeigneten Ultraschalldetektoren für den Menschen hörbar gemacht werden. Daneben erzeugen Fledermäuse z.T. auch Laute unterhalb von 20 kHz, so dass sie für den Menschen auch ohne Detektor hörbar sind. Zur Erfassung der Fledermäuse erfolgten 11 detektorbasierte Begehungen des Untersuchungsgebietes und zwar am 27.03., 11.04., 14.05., 22.05., 05.06., 12.07., 06.08., 17.09., 25.09., 10.10. und 31.10.2012. Die Detektoruntersuchungen wurden mit einem Zeitdehnungsdetektor durchgeführt – dem Explorer bzw. TR 30 der Fa. von Laar. Diese Geräte sind aufgrund ihrer Empfindlichkeit in der Lage, Große Abendsegler in einer Entfernung von 100 Metern und mehr zu erfassen. Damit sind die Geräte auch dafür geeignet, höher ziehende Große Abendsegler bei direktem Anflug vom Boden aus zu registrieren und die Rufe aufzuzeichnen.

Im Explorer/TR 30 werden die eingehenden Ultraschallsignale digital gespeichert. Anschließend wird der Ruf durch zeitgedehnte Entleerung des Speichers hörbar gemacht. Die Dehnung ist zehnfach. Dieses Verfahren hat im Vergleich zu anderen Methoden den Vorteil, dass alle originalen Eigenschaften des Rufs erhalten bleiben. Auch komplexe Rufe können auf diese Art analysiert werden. Der im Detektor gespeicherte Ultraschall wird noch im Gelände in digitaler Form auf einem Aufnahmegerät gespeichert und dann anschließend mittels einer geeigneten Software analysiert (SASLab-Plus, Akustika, Audacity).

4.3 Untersuchungsmethodik Feldhamster

Eine Kartierung des Feldhamsters fand in Form einer Baukartierung auf den 10 Flächen statt, für die zum Untersuchungszeitpunkt der Entwurf einer Projektierung vorlag und zwar im Frühjahr bzw. Spätsommer 2012 (je nach Kultur). Letztlich handelt es sich somit um eine Flächenstichprobe.

5. Ergebnisse

Als Datengrundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung wurden zum einen die Daten der eigenen Kartierungen bzw. denen von G. STRAKA verwendet, zum anderen wurden bereits bestehende Daten ausgewertet und berücksichtigt. Hierbei handelt es sich um Daten aus dem „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW für die Messtischblätter 4902 (Heinsberg) und 4903 (Erkelenz). Auch Informationen aus dem Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS des Landes NRW sowie die LANUV-Daten zu „Vorkommensgebieten und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ wurden berücksichtigt.

5.1 Auswertung bestehender Daten

Anhand bestehender Daten können unterstützend zu den eigenen Kartierungen Aussagen zur faunistischen Ausstattung des Untersuchungsgebietes gemacht werden.

5.1.1 Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV

Das FIS führt alle planungsrelevanten Arten auf, die für das relevante Messtischblatt (4902 Heinsberg) sowie das östlich angrenzende MTB (4903 Erkelenz) gemeldet sind. Fett markiert sind die windkraftsensiblen Arten gemäß dem neuen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung 12.11.2013).

Tab. 1: Planungsrelevante Arten der MTB 4902 und 4903		
Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
SÄUGETIERE		
Braunes Langohr	Art vorhanden	GÜNSTIG
Breitflügelvedermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG
Europäischer Biber	Art vorhanden	GÜNSTIG
Feldhamster	Art vorhanden	SCHLECHT
Großer Abendsegler	Art vorhanden	GÜNSTIG
Haselmaus	Art vorhanden	GÜNSTIG
Rauhautfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG
Teichfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG
Wasserfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG
Wimperfledermaus	Art vorhanden	SCHLECHT
Zwergfledermaus	Art vorhanden	GÜNSTIG

Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
VÖGEL		
Baumpieper	sicher brütend	
Blässgans	Wintergast	GÜNSTIG
Eisvogel	sicher brütend	GÜNSTIG
Feldlerche	sicher brütend	
Feldschwirl	Art vorhanden	GÜNSTIG
Feldsperling	sicher brütend	
Flussregenpfeifer	sicher brütend	UNGÜSNTIG
Graumammer	sicher brütend	SCHLECHT
Habicht	sicher brütend	GÜNSTIG
Kiebitz	sicher brütend	GÜNSTIG
Kiebitz	Durchzügler	GÜNSTIG
Kleinspecht	sicher brütend	GÜNSTIG
Kuckuck	sicher brütend	
Mäusebussard	sicher brütend	GÜNSTIG
Mehlschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG-
Nachtigall	sicher brütend	GÜNSTIG
Neuntöter	sicher brütend	UNGÜSNTG
Pirol	sicher brütend	UNGÜNSTIG-
Rauchschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG-
Rebhuhn	sicher brütend	UNGÜSNTIG
Rohrweihe	sicher brütend	UNGÜSNTG
Saatgans	Wintergast	GÜNSTIG
Saatkrähe	sicher brütend	GÜNSTIG
Schleiereule	sicher brütend	GÜNSTIG
Schwarzkehlchen	sicher brütend	UNGÜSNTG
Sperber	sicher brütend	GÜNSTIG
Steinkauz	sicher brütend	GÜNSTIG
Tafelente	Durchzügler	GÜNSTIG
Teichrohrsänger	sicher brütend	GÜNSTIG
Turmfalke	sicher brütend	GÜNSTIG
Turteltaube	sicher brütend	UNGÜNSTIG-
Uferschwalbe	sicher brütend	GÜNSTIG
Uhu	sicher brütend	UNGÜNSTIG+
Wachtel	sicher brütend	UNGÜSNTG
Waldkauz	sicher brütend	GÜNSTIG
Waldlaubsänger	sicher brütend	
Waldohreule	sicher brütend	GÜNSTIG
Wiesenpieper	sicher brütend	GÜNSTIG-
Wiesenweihe	beobachtet zur Brutzeit	SCHLECHT+

Das Fachinformationssystem geschützte Arten gibt für die Messtischblätter 4902 (Heinsberg) und 4903 (Erkelenz) insgesamt 11 Säugetierarten (8 Fledermausarten sowie Biber, Feldhamster und Haselmaus) sowie 38 Vogelarten an.

Ein Vorkommen von Biber und Haselmaus im Projektbereich kann ausgeschlossen werden. Als weitere Säugetierart ist der Feldhamster genannt. Ein Vorkommen des Feldhamsters kann nicht ausgeschlossen werden und wurde daher untersucht.

Von den 8 aufgeführten Fledermausarten wurden 2 Arten von uns nachgewiesen, nämlich Großer Abendsegler und Zwergfledermaus. Von den übrigen 6 im MTB genannten Arten (Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus und Wimperfledermaus) können im Untersuchungsgebiet v.a. die Breitflügelfledermaus sowie die Rauhautfledermaus, letztere vornehmlich während des Zuges, vorkommen. Laut @LINFOS wurden Braune Langohren südlich der Ortschaft Nirm nachgewiesen. Ein Vorkommen im überwiegend offenen Untersuchungsgebiet ist jedoch unwahrscheinlich. Ergänzend zu den in den MTB aufgeführten Arten listet @LINFOS Einträge des Kleinen Abendseglers, der jagend sowie auf Transferflügen im Ortsrandbereich von Herb und Uetterath erfasst wurde. Als windkraftsensible Art gelten der Große und Kleine Abendsegler, die Breitflügelfledermaus und die Rauhautfledermaus. Quartiernachweise der nachgewiesenen sowie der potenziell im Gebiet vorkommenden Arten gelangen nicht.

Von den 38 aufgeführten Vogelarten gelten die Arten Grauammer, Kiebitz, Rohrweihe, Uhu, Wachtel und Wiesenweihe als windkraftsensibel. Davon wurden im Rahmen der Brut-, Rast- und Zugvogelkartierung die Arten **Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel** festgestellt; darüber hinaus die windkraftsensiblen Arten Kranich und Kornweihe. Die einzigen windkraftsensiblen Brutvögel im Untersuchungsgebiet sind Kiebitz und Wachtel. Während Kranich und Kornweihe nur auf dem Durchzug bzw. als Wintergast erfasst wurden, konnte die Rohrweihe als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Ergänzend zu den im MTB aufgeführten windkraftsensiblen Arten konnte zudem der Goldregenpfeifer auf dem Zug erfasst werden. Von **Grauammer, Uhu und Wiesenweihe** gelangen keine Nachweise. Das nächste Vorkommensgebiet der Grauammer liegt fast 3 km westlich des Plangebietes. Nachweise dieser Art im Untersuchungsgebiet und seinem relevanten Umfeld gibt es somit nicht.

Der Uhu konnte während der Nachtbegehungen nicht erfasst werden. Auch die Wiesenweihe wurde nicht im Gebiet festgestellt. Darüber hinaus gibt es keine weiteren Einträge im Fundortkataster @LINFOS oder sonstigen Daten des LANUV NRW.

5.1.2 „Vorkommensgebiete und Populationszentren planungsrelevanter Vogelarten von landesweiter Bedeutung“ des LANUV

Das LANUV NRW hat für einige Arten mit besonderer Planungsrelevanz für Windenergieverfahren die „Vorkommensgebiete und Populationszentren“ in Karten zusammengefasst. Dies betrifft für den Kreis Heinsberg die Arten: Grauammer, Rohrweihe,

und Uhu. Im Folgenden sind die Karten der Populationszentren und Vorkommensgebiete dargestellt.

Das nächste Grauammerpopulationszentrum befindet sich etwa 2,8 km westlich des Plangebietes. Im Rahmen der Kartierungen konnte diese Art nicht nachgewiesen werden. Laut Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ beträgt der zu betrachtende Radius für diese Art 500 m. Aufgrund der Entfernung kann eine Gefährdung dieser Art ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Prüfung an dieser Stelle ist nicht notwendig.

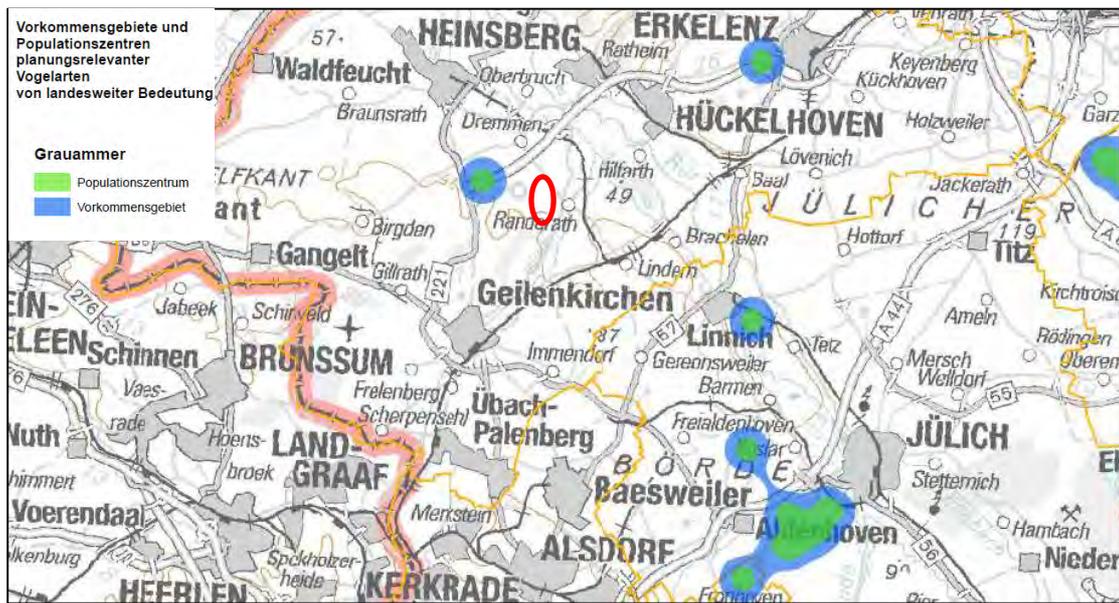


Abb. 4: Vorkommensgebiete und Populationszentren der Grauammer. Rot: Lage des Untersuchungsgebietes.

Gemäß LANUV befindet sich der Projektbereich außerhalb eines Vorkommensgebietes der **Rohrweihe**. Die nächsten bekannten Vorkommensgebiete befinden sich in mehr als 10 km Entfernung. Im Rahmen der im Jahr 2012 durchgeführten Untersuchungen konnte die Rohrweihe als Nahrungsgast im Plangebiet beobachtet werden. Bruten im Bereich des geplanten Windparks und seines relevanten Umfeldes konnten jedoch sicher ausgeschlossen werden.



Abb. 5: Vorkommensgebiete und Populationszentren der Rohrweihe. Rot: Lage des Untersuchungsgebietes.

Gemäß LANUV liegt das Projektgebiet nicht innerhalb eines Vorkommensgebietes des Uhus. Das nächste bekannte Populationszentrum liegt mehr als 4 km nördlich bei Ratheim. Des Weiteren kommt der Uhu in etwa 8 km südlicher Entfernung, südlich von Geilenkirchen vor. Dies liegt jeweils weit außerhalb der Prüfbereiche und Abstandsempfehlungen. Eine vertiefende Prüfung ist nicht notwendig.

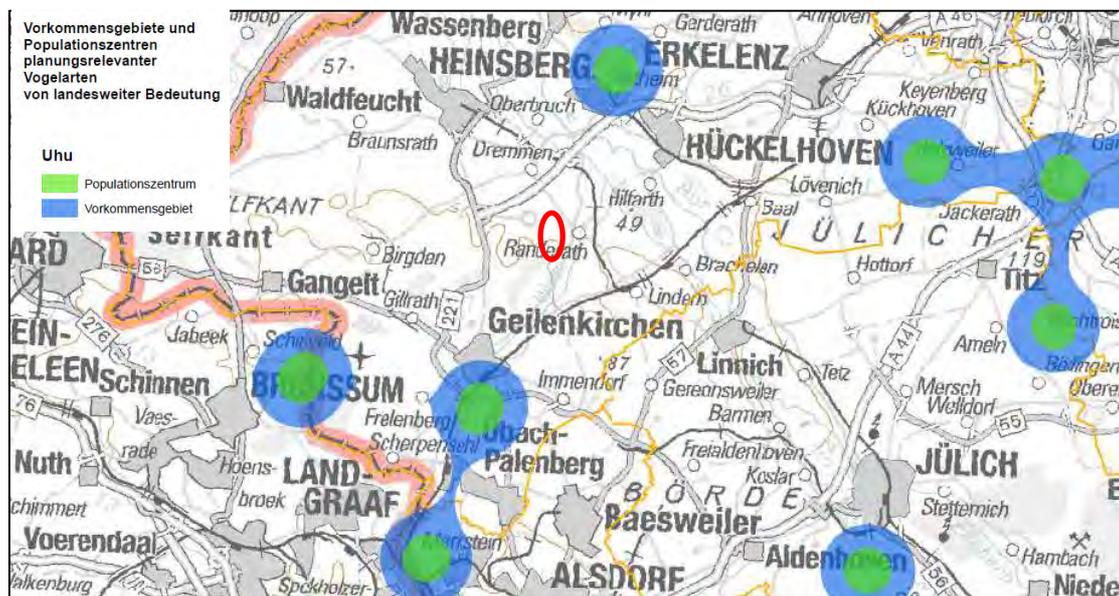


Abb. 6: Vorkommensgebiete und Populationszentren des Uhus. Rot: Lage des Untersuchungsgebietes.

5.1.3 Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS

Im Fundortkataster @LINFOS sind Fundpunkte insbesondere in den Ortsrandbereichen von Herb und Uetterath sowie südlich von Nirm eingetragen. Dabei handelt es sich überwiegend um Zwergfledermäuse und Kleine Abendsegler. Südlich der Ortschaft Nirm wurden zudem der Steinkauz und die Schleiereule erfasst. Für die südöst-

lich des Plangebietes gelegene Wurmaue sind außerdem Baumfalke, Kuckuck, Mäusebussard, Nachtigall und Turmfalke genannt. Als windkraftsensibel gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung 12. Nov. 2013) gelten von den hier zusätzlich gelisteten Arten nur der **Kleine Abendsegler** und der **Baumfalke**. Diese werden daher einer vertiefenden Prüfung unterzogen.

5.2 Aktuell erhobene Daten

Zur Schaffung einer aktuellen Datengrundlage wurden im Zeitraum von September 2011 bis Juni 2012 avifaunistische und zwischen März und Oktober 2012 fledermauskundliche Untersuchungen durchgeführt.

5.2.1 Avifauna

Während der Zug- und Rastvogelkartierung zwischen Herbst 2011 und Frühjahr 2012 konnten insgesamt 35 Vogelarten erfasst werden. Durch die Brutvogelkartierung im Frühjahr/Sommer 2012 konnten ergänzend zu den schon im Herbst und Winter erfassten Arten zusätzlich noch 18 weitere Vogelarten kartiert werden. Hinzu kommt die Waldohreule, die STRAKA als Brutvogel im Jahr 2010 für den Ortsrand von Baumen nennt. Insgesamt wurden somit 54 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Davon gelten 24 Arten als planungsrelevant. Dies sind: **Feldlerche, Feldsperling, Goldregenpfeifer, Graureiher, Kampfläufer, Kiebitz, Kornweihe, Lachmöwe, Kranich, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Schleiereule, Silberreiher, Steinkauz, Sturmmöwe, Turmfalke, Uferschwalbe, Wachtel, Waldohreule und Wiesenpieper.**

15 Arten unterliegen einer Gefährdungskategorie gemäß Rote Liste Nordrhein-Westfalen (NW) und/oder Deutschland (D) nämlich: Feldlerche (D, NW), Feldsperling (NW), Goldregenpfeifer (D), Kampfläufer (NW), Kiebitz (D, NW), Kornweihe (D), Rauchschwalbe (NW), Rebhuhn (D, NW), Rohrweihe (NW), Rotmilan (NW), Schleiereule (NW), Steinkauz (D, NW), Wachtel (NW), Waldohreule (NW) und Wiesenpieper (NW). Während der Graureiher, die Saatkrähe sowie die Lach- und Sturmmöwe als Koloniebrüter als planungsrelevant zu betrachten ist, wird die Uferschwalbe im Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie geführt. Kranich und Silberreiher sind streng geschützte Arten des Anhanges 1 der Vogelschutzrichtlinie. Mit dem Turmfalke und dem steht eine weitere planungsrelevante Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste NRW. Keiner Gefährdungskategorie unterliegt als streng geschützte Greifvogelart der Mäusebussard.

Die Artenlisten der Brut- und Zugvogelkartierungen (G. STRAKA 2012) mit Statusangaben für das Projektgebiet und seinem Umfeld sind im gesonderten Fachgutachten und in den folgenden Tabellen dargestellt.

Tab.2: Planungsrelevanten Vogelarten zur Brutzeit (geringfügig abgeändert n. STRAKA)

Planungsrelevante Vogelarten (Brutzeit) im Umfeld des geplanten Windparks Heinsberg-Randerath								
Artname	Wissenschaftl. Name	Status	Lebensraumtyp (Brutvögel)	BRD (2009)	NRW (2008)	FFH-RL/V-RL	Schutzstatus	Anzahl Rev.
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	Offene Kulturlandschaft	3	3		§	74
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	Offene Kulturlandschaft	V	3		§	3-4
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	Offene Kulturlandschaft	2	3	Art. 4 (2)	§§	13
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV, NG	Wald, Feldgehölz	--	--		§§	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV, NG	Siedlungen offene Kulturlandschaft	V	3		§	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV	Offene Kulturlandschaft	2	2		§	6-7
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	SG	Gewässer, offene Kulturlandschaft	--	3	Anh. 1	§§	--
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	Offene Kulturlandschaft	--	--		§	--
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	NG	Offene Kulturlandschaft	--	3		§§	1
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	NG	Offene Kulturlandschaft	2	3/3		§§	2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	Siedlungen, offene Kulturlandschaft	--	V/V		§§	2
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	NG	Abgrabungen	--	V/V	Art. 4 (2)	§§	--
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	Offene Kulturlandschaft	--	2/2		§	3

Tab.3: Liste der während der Rast- u. Zugvogelkartierung 11/12 festgestellten Vogelarten

Art / Kürzel	Wissenschaftl. Name	RL D	RL NRW	VS-RL	SG
Amsel	<i>A Turdus merula</i>	+	+	-	-
Blaumeise	<i>Bm Parus cyanus</i>	+	+	-	-
Bluthänfling	<i>Hä Carduelis cannabina</i>	V	V	-	-
Buchfink	<i>B Fringilla coelebs</i>	+	+	-	-
Dohle	<i>D Corvus monedula</i>	+	+	-	-
Elster	<i>E Pica pica</i>	+	+	-	-
Fasan	<i>Fa Fasianus colchicus</i>	+	+	-	-
Feldlerche	<i>Fl Alauda arvensis</i>	3	3	-	-
Feldsperling	<i>Fe Passer montanus</i>	V	3	-	-
Goldammer	<i>G Emberiza citrinella</i>	+	V	-	-
Goldregenpfeifer	<i>Grp Pluvialis apricaria</i>	1	0	x	x
Graureiher	<i>Grr Ardea cinerea</i>	+	+	-	-
Grünfink	<i>Gf Carduelis chloris</i>	+	+	-	-
Hausperling	<i>H Passer domesticus</i>	V	V	-	-
Kampfläufer	<i>Ka Philomachus pugnax</i>	1	0	x	x
Kiebitz	<i>Ki Vanellus vanellus</i>	2	3	x	x
Kohlmeise	<i>K Parus major</i>	+	+	-	-
Kornweihe	<i>Kw Circus cyanea</i>	2	0	x	x
Kranich	<i>Kch Grus grus</i>	+	--	x	x
Lachmöwe	<i>La Larus ridibundus</i>	+	+	-	-
Mäusebussard	<i>Mb Buteo buteo</i>	+	+	-	x
Misteldrossel	<i>Md Turdus merula</i>	+	+	-	-
Rabenkrähe	<i>Rk Corvus corone</i>	+	+	-	-
Rebhuhn	<i>Re Perdix perdix</i>	2	2	-	-
Ringeltaube	<i>Rt Columba palumbus</i>	+	+	-	-

Fortsetzung der Tabelle 3						
Art / Kürzel		Wissenschaftl. Name	RL D	RL NRW	VS-RL	SG
Rohrweihe	Row	<i>Circus aeruginosus</i>	+	3	x	x
Rotmilan	Ro	<i>Milvus milvus</i>	V	3	x	x
Saatkrähe	Sa	<i>Corvus frugilegus</i>	--	--	--	--
Silberreiher	Sir	<i>Casmerodius albus</i>	/	/	x	x
Star	S	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	+	-	-
Stieglitz	Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	-	-
Sturmmöwe	Stm	<i>Larus canus</i>	+	+	-	-
Turmfalke	Tf	<i>Falco tinnunculus</i>	V	+	-	x
Wacholderdrossel	Wd	<i>Turdus pilaris</i>	+	+	-	-
Wiesenpieper	W	<i>Anthus pratensis</i>	V	2	x	-

Legende :
 RL D: Gefährdungsstatus nach Roter Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)
 RL NRW: Gefährdungsstatus nach Roter Liste der Brutvögel Nordrhein-Westfalens (SUDMANN ET AL. 2008)
 Gefährdungsstatus: 0 = Ausgestorben, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, + = Nicht gefährdet, / = nicht als Brutvogel aufgeführt
 VS-RL: Art des Anhangs I oder Art. 4(2) der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja
 SG: Streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG; - = nein, x = ja

(**Rot:** Durchzügler und Gastvögel, **Blau:** Brutvögel evt. mit Zuzug im Winter, **Schwarz:** Standvögel, Brutvögel ganzjährig im Gebiet)

Von den 24 planungsrelevanten Vogelarten kommen 7 Arten als Brutvogel vor: Feldlerche, Feldsperling, Kiebitz, Mäusebussard, Rebhuhn, Wachtel und Waldohreule.

Mit Goldregenpfeifer, Graureiher, Kampfläufer, Kornweihe, Lachmöwe, Kranich, Rauchschnalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Schleiereule, Silberreiher, Steinkauz, Sturmmöwe, Turmfalke, Uferschnalbe und Wiesenpieper kommen 17 weitere planungsrelevante Arten als Nahrungsgäste oder Durchzügler vor.

Als Charakterart der Feldflur konnte die **Feldlerche** mit 74 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. **Feldsperlinge** wurden westlich der Ortschaft Horst beobachtet. Der **Kiebitz** brütet mit 13 Paaren im Gebiet, die **Wachtel** mit 3 Paaren. Der **Mäusebussard** wurde regelmäßig beobachtet. Ein Horst wird im Ortsrandbereich „Herb“ vermutet. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten 6-7 **Rebhuhn**reviere erfasst werden. Für die **Waldohreule** gibt es einen Brutnachweis aus dem Jahr 2010 bei Baumen.

Graureiher wurde vereinzelt im Herbst und Frühjahr bei der Jagd nach Mäusen beobachtet. Ein einzelner **Kampfläufer** konnte Mitte März innerhalb eines Trupps von Kiebitzen erfasst werden. Im Untersuchungsraum wurde die **Lachmöwe** im Herbst und Frühjahr beobachtet. Insbesondere nach Bodenbearbeitung und Gülleausbringung durch die Landwirtschaft waren zum Teil individuenstarke Möwenansammlungen

auf den Flächen vertreten. So konnten an einem Tag im März 500 Lachmöwen sowie insgesamt 235 **Sturmmöwen** gezählt werden.

Die offenen Ackerflächen wurden regelmäßig als Nahrungsraum von **Rauchschwalben**, **Saatkrähen** und **Uferschwalben** genutzt. Im Untersuchungsraum wurde der **Silberreiher** zweimal im Februar festgestellt. Dabei konnten am 27.02.2012 fünf Silberreiher gleichzeitig bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Der **Steinkauz** wurde mit jeweils einem balzrufenden Vogel an den Ortsrändern der Dörfer „Herb“ und „Berg“ festgestellt. Die dortigen Strukturen mit Gehöften, Grünlandbereichen und Altbäumen bieten der Art insgesamt günstige Lebensraumbedingungen. Am südlichen Ortsrand von „Herb“ konnte weiterhin die **Schleiereule** nachgewiesen werden. Der **Turmfalke** konnte regelmäßig im Gebiet beobachtet werden. Er nutzt das Gebiet zur Nahrungssuche. Die Brutplätze können an landwirtschaftlichen Gebäuden oder innerhalb der Siedlungen liegen. **Wiesenpieper** wurden lediglich auf dem Durchzug erfasst.

Gemäß dem neuen Leitfaden zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung 12.11.2013) zählen folgende 7 Arten der nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten zu den **windkraftsensiblen** Arten: **Goldregenpfeifer**, **Kiebitz**, **Kornweihe**, **Kranich**, **Rohrweihe**, **Rotmilan** und **Wachtel**. Alle weiteren planungsrelevanten und nicht-planungsrelevanten Vogelarten gelten hingegen nicht als windkraftsensibel. Hierzu führt der Leitfaden aus: „Bei allen Vogelarten, die in der Aufzählung nicht genannt werden, ist im Sinne einer Regelfallvermutung davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“

Der **Kiebitz** wurde mit 13 Brutpaaren im Gebiet festgestellt. Außerdem konnte der Kiebitz insbesondere im Herbst in individuenreichen Beständen mit bis zu 300 Vögeln im Untersuchungsraum gesichtet werden. Während der Frühjahrsmonate fiel die Zahl der durchziehenden Kiebitze geringer aus. Hier wurde der Maximalbestand Ende Februar mit 76 Individuen ermittelt.

Auch die zu den Hühnervögeln gehörende **Wachtel** ist Brutvogel des Gebiets. Es konnten an drei Stellen im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes rufende Wachteln kartiert werden.

Von der **Rohrweihe** gab es mehrfach Sichtungen zur Brutzeit im Gebiet. Trotz intensiver Beobachtung des Vogels gab es aber keinen Hinweis auf eine Brut. Wahrscheinlich handelte es sich bei dem Exemplar um einen vorjährigen Jungvogel, welcher als „Nichtbrüter“ im Gebiet übersomert hat.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurde im März 2012 ein Trupp von 16 **Goldregenpfeifern** über dem Gebiet festgestellt. Die Vögel kreisten rufend in weiten Bögen und zum Teil in niedriger Höhe über dem Gebiet. Trotz zahlreicher Anflüge zogen die Vögel ohne Zwischenlandung nach längerer Zeit weiter.

Im Untersuchungsgebiet wurde die **Kornweihe** als Wintergast mit bis zu drei gleichzeitig jagenden Exemplaren festgestellt. Die Kornweihe zeigte sich dabei in allen Teilbereichen des Untersuchungsgebietes. Demgegenüber wurde der **Rotmilan** nur einmalig im Februar 2012 auf dem Durchzug erfasst.

Während des Kartierzeitraumes konnte lediglich ein vereinzelter **Kranich** über dem Untersuchungsgebiet gesichtet werden. Der Vogel zog am 22.03.2012 in ca. 50 m Höhe in Richtung Nordost.

Ein erhöhtes Zugaufkommen oder eine Zugverdichtung über dem UG war im Rahmen dieser Untersuchung durch Sichtbeobachtung nicht festzustellen. Landschaftsräumlich und geomorphologisch bedingte Zugkorridore oder ausgeprägte Leitlinien sind im Bereich des Planungsraumes nicht vorhanden.

Tab. 4: Anzahl im Gebiet festgestellter Vögel während der Kartiertermine. Die Auswahl beschränkt sich auf planungsrelevante Gastvögel sowie Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko. In orange unterlegt sind die windkraftsensiblen Arten gemäß dem Leitfaden NRW. (geringfügig abgeändert nach G. Straka).

Jahr	2011				2012							Gesamt/Art
	23.09.	28.10.	14.11.	17.12.	10.01.	22.02.	27.02.	07.03.	22.03.	02.04.	17.04.	
Zähltag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Temperatur (°C)	13	11	4	3	8	6	6	5	12	5	7	
Windrichtung	SW	O	O	W	W	SW	SW	S	O	W	S	
Art												
Graureiher		1					1	1				3
Goldregenpfeifer									16			16
Kampfläufer									1			1
Kiebitz	250	300				36	76	30	15	56		763
Kornweihe		1			2	3	3	2	1	2	1	15
Kranich									1			1
Lachmöwe	50					16	36	250	500			852
Mäusebussard	2	1			1	2						6
Rohrweihe	1								1			2
Rotmilan							1					1
Silberreiher						2	5					7
Sturmmöwe		35				50	50		100			235
Turmfalke	1	1	1	1	1	1	1		1			8

Die Karten der Brut- und Zugvögel sind dem jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen (STRAKA 2012).

5.3 Zusammenfassung der avifaunistischen Ergebnisse

Im Rahmen der von G. Straka durchgeführten Brut-, Zug- und Rastvogelkartierung wurden 53 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Hinzu kommt die Waldohreule mit Brutnachweis 2010. Davon sind folgende 24 Arten planungsrelevant: Feldlerche, Feldsperling, Goldregenpfeifer, Graureiher, Kampfläufer, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Lachmöwe, Mäusebussard, Rauchschnalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Saat-

krähe, Schleiereule, Silberreiher, Steinkauz, Sturmmöwe, Turmfalke, Uferschwalbe, Wachtel, Waldohreule und Wiesenpieper.

Darüber hinaus wird nach Auswertung bestehender Daten und Hinweise der Baumfalke in die Artenschutzprüfung eingestellt.

Gemäß dem neuen Leitfaden zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung 12.11.2013) zählen die folgenden nachgewiesenen planungsrelevanten 7 Arten **Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan und Wachtel** sowie **der Baumfalke** zu den windkraftsensiblen Arten und werden in der Prüfung vertiefend betrachtet.

5.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassung, die zwischen März und Oktober 2012 durchgeführt wurde, konnten die zwei Fledermausarten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus im Plangebiet und seinem Umfeld nachgewiesen werden. Keine Nachweise gelangen hingegen für sechs weitere, ebenfalls für die relevanten Messtischblätter gemeldeten Arten: Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus und Wimperfledermaus. Laut @LINFOS wurden im Ortsrandbereich von Herb und Uetterath Kleine Abendsegler auf Transferflügen nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus ist die Art, die mit der größten Häufigkeit und Stetigkeit im Untersuchungsraum nachgewiesen wurde. Die Zwergfledermaus wurde als einzige Art an allen Kartierterminen erfasst. Diese Art kommt besonders häufig entlang der von Feldgehölzen gesäumten Wege sowie in der Nähe von Höfen und an den Siedlungsrandern vor. Die offene Feldflur wird demgegenüber höchstens für vereinzelte Transferflüge genutzt. Als gebäudebewohnende Fledermausart sind Quartiere in den umliegenden Ortschaften wahrscheinlich.

Der **Große Abendsegler** ist eine typische Waldfledermaus, die Quartiere vor allem in Baumhöhlen von Wäldern und Parks nutzt. Bevorzugt jagt diese Art im offenen Luftraum über Wäldern, Grünland oder größeren Gewässern. Detektornachweise des Großen Abendseglers gelangen an zwei der 11 Termine im Juni sowie Ende September. Nachweise gelangen einmal im Offenland südöstlich der Ortschaft Uetterath sowie westlich der Ortschaft Horst. Ein ausgeprägtes Zuggeschehen konnte somit nicht dokumentiert werden. Allerdings können die Detektorbegehungen nur einen Ausschnitt aus dem Gesamtgeschehen erfassen.

Der **Kleine Abendsegler** konnte im Rahmen der Kartierungen nicht erfasst werden, jedoch gibt es laut @LINFOS Einträge dieser Art im Bereich rund um die Ortschaft Herb und ei Uetterath. Diese Tiere wurden jagend oder auf Transferflügen erfasst,

sodass auch eine Nutzung des offenen Luftraumes im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden kann.

Laut dem neuen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung 12.11.2013)“ zählen folgende Arten zu den WEA-empfindlichen Fledermausarten: Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus und Breitflügelfledermaus. Im Rahmen unserer Kartierungen konnten von den windkraftsensiblen Arten nur der Große Abendsegler nachgewiesen werden. Des Weiteren liegen Daten zum Vorkommen des Kleinen Abendsegler vor. Ein Vorkommen der Breitflügelfledermaus sowie der Rauhautfledermaus (letztere insbesondere während des Zugeschehens) kann für das Untersuchungsgebiet jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, so dass diese Arten ebenfalls in der Artenschutzprüfung besprochen werden.

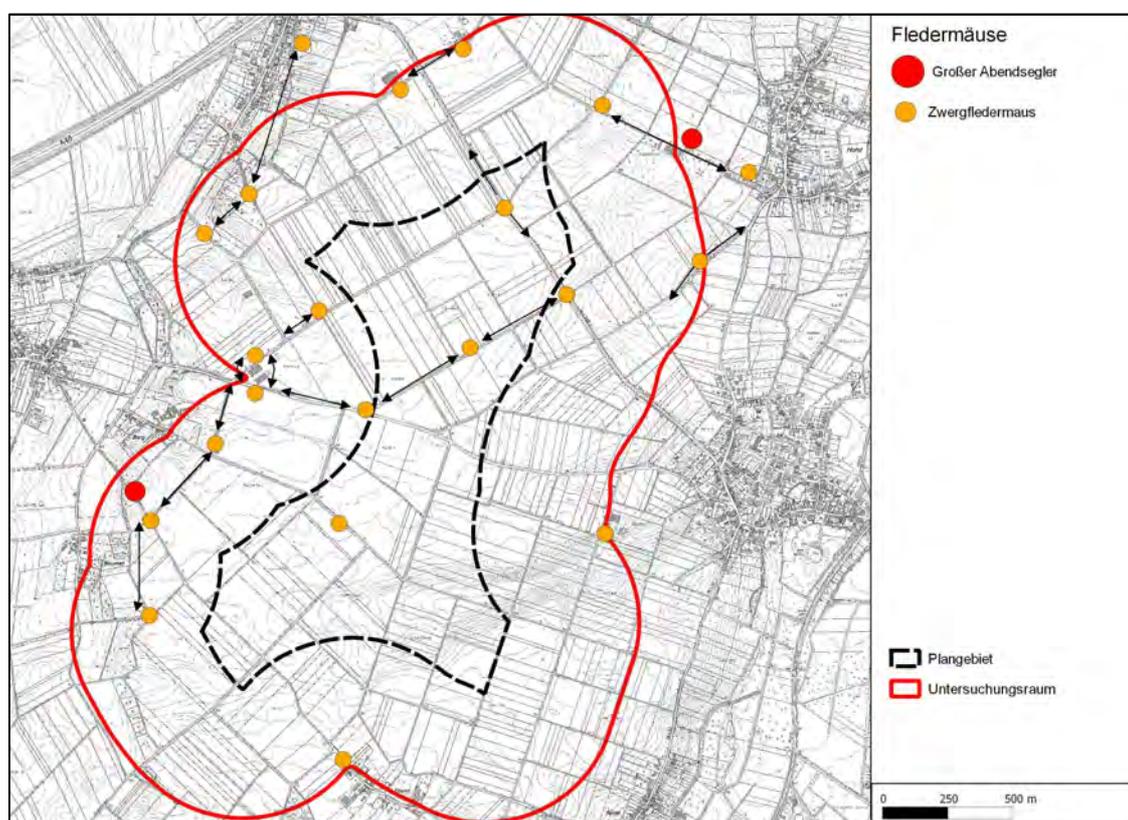


Abb. 7: Fledermausnachweise im Rahmen der Kartierung 2012.

5.2.3 Feldhamster

Die Feldhamsterkartierung im Jahr 2013 ergab keinen aktuellen Hinweis auf ein Vorkommen der Art. Aufgrund der zumindest ehemals guten Bestände in diesem Naturraum kann ein Vorkommen aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

6. Projektbedingte Eingriffswirkungen

Bei der Beurteilung negativer Effekte von WEA auf Vögel sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, nämlich:

1. Vogelschlag
2. Veränderung des Brutverhaltens (Meidungsreaktion)
3. Veränderung des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung)

Laufend aktualisierte Daten zu **Schlagopferzahlen** an WEA werden in der Zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ geführt (DÜRR; aktueller Stand vom 07.10.2013). Da es sich in der Regel um nicht systematisch erfasste Daten handelt, ist davon auszugehen, dass es eine nicht unerhebliche Dunkelziffer gibt. Unabhängig davon zeigt die Schlagopferkartei – die es im Übrigen auch für Fledermäuse gibt – welche Arten besonders betroffen sind. Bei den Vögeln ist dies eindeutig in Relation zu seinem bundesweiten Bestand der Rotmilan (bei den Fledermäusen v.a. ziehende Arten wie der Große Abendsegler). Die Fundkartei gibt somit wesentliche Hinweise auf mögliche Betroffenheiten.

Hinsichtlich der Vogelwelt insgesamt zeigen eine Reihe von Untersuchungen, dass das **Vogelschlagrisiko** im Allgemeinen als vergleichsweise gering betrachtet wird. Nach PIELA (2010) wird in der Literatur die direkte Kollision mit Windkraftanlagen als zu vernachlässigende Größe im Vergleich zu Opfern durch Verkehr, Freileitungen und Glasscheiben angesehen. SCHOTT (2004) führt Untersuchungen auf, nach denen bei 903 Kontrollgängen an 241 WEA in Brandenburg (bis zu 5 Kontrollgänge pro Anlage) zwischen 0,13 und 0,24 verunglückte Vögel pro Anlage und Jahr festgestellt wurden. Vogelwarte Helgoland und Vogelschutzwarte Frankfurt gehen von 0,5 Totschlagopfern unter Vögeln pro Jahr und WEA aus. In Brandenburg gab es statistisch an Anlagen mit einer Höhe zwischen 100 und 120 Metern 1,73 Vogelopfer, an Anlagen zwischen 120 und 140 Metern 1,0 Vogelopfer je Anlage und Jahr. Zum Vergleich: Allein in Brandenburg enden schätzungsweise allein 1.000 bis 1.500 Mäusebussarde pro Jahr an Autobahnen, in ganz Deutschland etwa fünf bis zehn Millionen Vögel pro Jahr.“ (SCHOTT 2004). Die Vermutung, Windenergieanlagen würden für nachziehende Vögel (2/3 aller Zugvogelarten sind Nachtzieher, BERTHOLD 2012) ein besonderes Gefahrenpotential darstellen, hat sich nicht bestätigt. Ohnehin liegt die durchschnittliche Flughöhe von nachziehenden über der von tagziehenden Vogelarten (GELLMANN 1989, BRUDERER & LIECHTI 1996, BERTHOLD 2012). Insgesamt konnte bei ziehenden Vögeln bisher kein gravierender negativer Einfluss sicher nachgewiesen werden (HANDKE 2000).

Bei Untersuchungen in Windparks in Dänemark und Deutschland wurden jeweils nur sehr wenige Kollisionsopfer gefunden. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass in regelrechten Vogelzugkorridoren (Gibraltar) mit höheren Verlustzahlen zu rechnen ist, wie auch Untersuchungen aus Spanien belegen (vgl. ALLNOCH ET AL. 1998).

ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) bemerken: „nach Ergebnissen eigener Begehungen und Sichtung von Literatur kommt dem Vogelschlagrisiko während den Zugperioden an Windkraftanlagen eine geringe Bedeutung zu.“

Tödliche Unfälle resultieren aus Unachtsamkeit und Unerfahrenheit oder geschehen bei Fluchtverhalten der Vögel im Bereich von Windenergieanlagen. Massiver und katastrophaler Vogelschlag ist eigentlich nur bei bodennahem Vogelzug und gleichzeitiger Schlechtwetterlage denkbar, wenn Zugvogeltrupps bei widrigen Sichtverhältnissen (z. B. dichtem Nebel) und Desorientierung in einen Windpark fliegen. Als besonders prädestiniert in dieser Hinsicht würde man auf den ersten Blick den Kranich halten. Tatsächlich gibt es in allen Jahren der Aufzeichnung (über 20) tatsächlich nur 7 dokumentierte Fälle an WEA verunglückter Kraniche in Deutschland. Aufgrund der Popularität dieser Art in der breiten Bevölkerung ist davon auszugehen, dass die Dunkelziffer gering ist. Würde tatsächlich ein großer Trupp Kraniche infolge widriger Umstände in einen Windpark fliegen und verunglücken, wäre dies sicherlich sofort bundesweit bekannt geworden.

Vogelschlag kann im Einzelfall problematisch werden, wenn die Anlagen im Aktionsraum seltener und gefährdeter Großvogelarten liegen. Im Untersuchungsgebiet kommen auch – neben den zahlreichen Kleinvögeln – verschiedene Greifvogelarten vor. Als diesbezüglich besonders empfindliche Art wird vielfach der Rotmilan beschrieben, der vergleichsweise häufig an WEA verunglückt. Schwarzstörche, die zu den windkraftsensiblen Arten gezählt werden, verunglücken hingegen äußerst selten an Windenergieanlagen. Es gibt lediglich einen dokumentierten Totfund in Deutschland in über 20 Jahren Statistik (1998 in Hessen); in ganz Europa sind es 5 (1 in Deutschland (s.o.), 3 in Spanien, 1 in Frankreich).

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten hat für diese und weitere Arten Abstandsempfehlungen von Brutplätzen zu WEA gegeben. Diese sind Gegenstand der Artenschutzprüfung.

Der zweite Aspekt betrifft die **Änderung des Brutverhaltens**. Es lässt sich keine allgemeine Aussage über den Einfluss von WEA auf das Brutverhalten von Vögeln treffen. Einige Arten wie Bachstelze, Hänfling und Mehlschwalbe scheinen unempfindlich gegenüber WEA zu sein. Auch beim Wiesenpieper und der Feldlerche wurden Brutplätze in der Nähe von WEA kartiert (BACH ET AL. 1999). Andere Untersuchungen kommen zu der Erkenntnis, dass die Feldlerche Vertikalstrukturen in Abständen zwischen 60 und 200 Metern meidet. Untersuchungen beim Kiebitz zeigen einen Einfluss von WEA auf das Brutverhalten und eine Abnahme des Bestandes in der Nähe der Anlagen (VAUK 1990, GERJETS 1999, STEINBORN & REICHENBACH 2011). Auch KRUCKENBERG (2002) stellte einen verminderten Bruterfolg durch Gelegeverluste bedingt durch erhöhte Fluchtraten brütender Vögel aufgrund der Rotorbewegung fest.

Die umfassendsten Wirkungen werden im Hinblick auf das **Zug- und Rastverhalten** von Vögeln beschrieben. Hier zeigt sich insgesamt die Tendenz einer deutlichen Meidung von WEA-Standorten als Rastplatz in einem Umkreis von bis zu 500 Metern

(SCHREIBER 1993, WINKELMANN 1989, 1992). Im vorliegenden Fall haben die Offenlandflächen im Umkreis der geplanten WEA ein gewisses Potenzial als Rastplatz. Allerdings stehen derartige Flächen im weiten Umfeld zur Verfügung. Traditionell genutzte Rastplätze sind zudem im Untersuchungsgebiet und seinem näheren Umfeld nicht bekannt.

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung von WEA und ihren Wirkungen auf **Fledermäuse** sind die betriebsbedingten Auswirkungen. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Projektwirkung von WEA ein Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma (BAERWALD ET AL. 2010) bzw. im Nabengehäuse durch Zerquetschung beim „Quartierbezug“ beschrieben. Besonders von Windkraft gefährdete Arten sind der Große Abendsegler, die Flughautfledermaus und die Zwergfledermaus. Diese drei Arten stellen in der Zentralen Fundkartei von Fledermausschlagopfern (DÜRR, 2013) über 80 % der 1.982 registrierten Schlagfunde.

Darüber hinaus gelten auch der Kleine Abendsegler, die Mückenfledermaus und die Breitflügelfledermaus als windkraftsensibile Arten, da sie trotz ihrer vergleichsweise lückenhaften Verbreitung dennoch regelmäßig als Schlagopfer nachgewiesen werden (LUSTIG & ZAHN, 2010).

Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland															
Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg															
Stand: 12. September 2013, Tobias Dürr - E-Mail: tobias.duerr@lugv.brandenburg.de															
Art	Bundesländer, Deutschland														ges.
	BB	BW	BY	HB	HE	MV	NI	NW	RP	SH	SN	ST	TH		
<i>Nyctalus noctula</i>	397	3	3	3		14	83	4		5	101	56	20		689
<i>N. leisleri</i>	20	17	2				8	4	5		7	22	14		99
<i>Eptesicus serotinus</i>	11	2	2				11	2		1	11	2	1		43
<i>E. nilssonii</i>			1								2				3
<i>Vespertilio murinus</i>	34	5	4		1	1	8				16	7	9		85
<i>Myotis myotis</i>											1	1			2
<i>M. dasycneme</i>							2			1					3
<i>M. daubentonii</i>	2					1				1		1			5
<i>M. brandtii</i>													1		1
<i>M. mystacinus</i>		2													2
<i>M. brandtii/mystacinus</i>			1												1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	85	127	8			5	61	27	12	7	38	14	25		409
<i>P. nathusii</i>	198	8	20		1	16	57	1	5	9	76	65	47		503
<i>P. pygmaeus</i>	26	2				2					3	10	2		45
<i>Pipistrellus spec.</i>	11	4				10	5		1	1		2			34
<i>Hypsugo savii</i>													1		1
<i>Barbastella barbastellus</i>							1								1
<i>Plecotus austriacus</i>	5										1				6
<i>Plecotus auritus</i>	2					1						1	1		5
<i>Chiroptera spec.</i>	6	5	6				8		2		4	3	11		45
gesamt:	797	175	47	3	2	50	244	38	25	25	260	186	130		1982

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Hansestadt Bremen, HE = Hessen, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen

Ein vergleichsweise geringes Schlagrisiko besteht für die Arten der Gattungen *Barbastella*, *Myotis*, und *Plecotus* (BRINKMANN ET AL. 2009, RYDELL ET AL. 2010). WEA-Standorte in reich strukturierten, extensiv genutzten Gebieten, in Wäldern, auf Höhenzügen und in Küstennähe weisen ein besonders hohes Fledermausschlagrisiko auf

(LUSTIG & ZAHN, 2010). Unterste Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 1-1,5 Fledermäuse pro WEA und Jahr verunglücken (ENDL ET AL., 2005). Am anderen Ende der Skala wurden an sehr kollisionsgefährdeten Standorten bereits Verlusten von bis zu 54 Fledermäusen pro WEA und Jahr nachgewiesen (BRINKMANN ET AL., 2009). Im Mittel gehen Fachleute von ca. 12 Tieren pro Jahr und WEA aus (BRINKMANN 2011). Je nachdem welche Arten zu welchen Zeiten hiervon betroffen sind, kann dies durchaus auch Auswirkungen auf eine Lokalpopulation haben.

7. Artenschutzprüfung

In der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist zu prüfen, ob es durch die Einrichtung eines Windparks auf landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich von Heinsberg-Randerath zu Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG kommen kann. Im Folgenden wird das Vorkommen der Arten mit besonderer Planungsrelevanz betrachtet. Im Rahmen der von STRAKA (2012) durchgeführten Kartierung wurden folgende 23 planungsrelevante Vogelarten erfasst: Feldlerche, Feldsperling, Goldregenpfeifer, Graureiher, Kampfläufer, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Lachmöwe, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Schleiereule, Silberreiher, Steinkauz, Sturmmöwe, Turmfalke, Uferschwalbe, Wachtel, Waldohreule und Wiesenpieper.

Darüber hinaus wird nach Auswertung bestehender Daten und Hinweise der Baumfalke ebenfalls vertiefender betrachtet. Insgesamt werden somit 25 Vogelarten in der vertiefenden Artenschutzprüfung behandelt.

Bei den Fledermäusen wurden 2 Arten direkt nachgewiesen, darunter die als windkraftsensibel geltende Art Großer Abendsegler sowie die häufig als Schlagopfer auftretende Zwergfledermaus. @LINFOS listet zudem den Kleinen Abendsegler im Umfeld auf. Darüber hinaus kann ein Vorkommen der windkraftsensiblen Arten Breitflügelfledermaus und Raufhautfledermaus nicht ausgeschlossen werden.

7.1 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten

Neben den streng geschützten und/oder gefährdeten Vogelarten wurden 30 weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich durchweg um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand. Darunter fallen z.B. eine Vielzahl von „Allerweltsarten“ wie verschiedene Drossel-, Grasmücken, Meisen- und Finkenarten ferner häufige Rabenvögel und Tauben. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Bau und Betrieb der Windenergieanlagen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass Arten dieser Gruppe zum Zeitpunkt des Baubeginns am Projektstandort brüten, was aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich erscheint, sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1.

März bis 30. September) erfolgen. Ausnahme erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Erhebliche Störungen mit Relevanz für die Population sind für diese häufigen und anpassungsfähigen Arten sicher auszuschließen. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es lokal geben. Allerdings ist sicher gewährleistet, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese häufigen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

7.2 Windkraftsensible Vogelarten laut Leitfaden: „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“

Gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung 12. Nov. 2013) zählen 8 der 24 hier vertiefend zu besprechenden Vogelarten zu den windkraftsensiblen Arten, nämlich **Baumfalke, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan und Wachtel**.

Von diesen Arten konnten Kiebitz und Wachtel als Brutvögel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Rohrweihe konnte als regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet gesichtet werden. Goldregenpfeifer, Kornweihe, Kranich und Rotmilan wurden ausschließlich während der Zugzeit erfasst. Für das LSG „Wurmaue zwischen Randerath und Sueggerath (BK-4902-053), welches sich etwas mehr als 800 m östlich des Untersuchungsraumes erstreckt, ist zusätzlich der Baumfalke als Gastvogelart genannt.

7.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Verletzungs- und Tötungstatbestände können erstens aus dem Vogelschlagrisiko an WEA resultieren und zweitens aus Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung. Letzteres lässt sich durch eine Bauzeitenregelung, ggf. gekoppelt mit einer Bauüberwachung durch einen Biologen, vermeiden. Das Vogelschlagrisiko ist für die hier zu betrachtenden Arten unterschiedlich stark.

Baumfalke

Der Baumfalke konnte im Rahmen der Kartierungen nicht erfasst werden. Ein Vorkommen als Gastvogelart ist jedoch für das Gebiet der Wurmaue gemeldet.

Als Jäger von Libellen und Schwalben besiedelt der Baumfalke bevorzugt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren und Gewässern. Da die Jagdgebiete mehrere Kilometer von den Brutplätzen entfernt liegen können, ist eine gelegentliche Nutzung des Plangebiets als Nahrungsgast bzw. ein Durchflug auf dem Weg zu möglichen Nahrungsflächen nicht gänzlich ausgeschlossen. Aufgrund der nachweislich sehr geringen (evt. auch gar nicht vorhandenen) Raumnutzung und le-

diglich 8 Totfunden in Deutschland kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Vogelschlag für das untersuchte Gebiet aber ausgeschlossen werden.

Goldregenpfeifer

Goldregenpfeifer traten in einem Trupp von 16 Tieren an einem Frühjhrstag 2012 während des Zuges auf. Goldregenpfeifer sind in NRW als Brutvögel ausgestorben und kommen nur noch als Durchzügler vor. Auf dem Zug erscheint der Goldregenpfeifer regelmäßig aber meist in geringer Individuenanzahl im Rheinland. Die bedeutendsten Rastvorkommen in Nordrhein-Westfalen befinden sich in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“, „Hellwegbörde“ und „Weseraue“. Da im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes keine bekannten Rastvorkommen liegen und keinerlei Schlagopfermeldung für die Art vorliegen, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Vogelschlag für diese Art ausgeschlossen werden.

Kiebitz

Der Kiebitz ist für als Brutvogel und zusätzlich als Durchzügler für das Untersuchungsgebiet erfasst worden. Insgesamt konnten 13 Brutpaare im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Besonders auf dem Zug, aber auch zur Brutzeit, reagiert der Kiebitz mit einer Meidungsreaktion auf Windenergieanlagen. Dadurch, dass die durchziehenden Tiere sich nur kurzzeitig im Gebiet aufhalten oder es direkt überfliegen, ist kein Gewöhnungs- und Lerneffekt zu erwarten, der zu geringeren Meideentfernungen führen würde. Aufgrund dieses Meidungsverhaltens ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Kiebitz nicht zu sehen, was sich auch in den bisher nur fünf registrierten Totfunden an WEA widerspiegelt (Zentrale Fundkartei, Stand 07.10.2013).

Kornweihe

Die Kornweihe konnte insgesamt an 8 Terminen zwischen Oktober und April in allen Teilbereichen des Untersuchungsgebiets als Wintergast erfasst werden. Die Nahrung besteht vor allem aus Kleinsäugetern und Kleinvögeln, die bodennah erbeutet werden. Von der Kornweihe gibt es keinen einzigen dokumentierten Fall von Vogelschlag an WEA. Dies hängt mit dem Verhaltensmuster der Art zusammen, die bodennah nach Beute sucht und sich somit nur selten in Rotorhöhe aufhält. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist auch im Projektgebiet aufgrund des Verhaltensmusters mit einer geringen Schlagdisposition nicht anzunehmen.

Kranich

Während des Kartierzeitraumes konnte lediglich ein einzelner Kranich über dem Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Der Vogel zog in ca. 50 m Höhe in Richtung NO. Gemäß LANUV (2013) kommt der Kranich in NRW als regelmäßiger Durchzügler sowie seltener Brutvogel (nur im Kreis Minden-Lübbecke) vor. In NRW sind für den

Kranich folgende bedeutende Rastgebiete bekannt: „VSG Oppenweher Moor“, „VSG Bastauniederung“, „VSG Moore des Münsterlandes“, „VSG Lippeaue mit Ahsewiesen“ sowie das Sennegebiet. Im Durchschnitt rasten dort Trupps von 50-100 Individuen, maximal 500 Tiere (LANUV 2013). Keines dieser Gebiete liegt im Kreis Heinsberg. Traditionelle Rastvorkommen in Nähe des Untersuchungsgebietes sind somit nicht bekannt.

Auf dem Durchzug fliegen Kraniche i.d.R. in recht großer Höhe, so dass Kollisionen mit WEA unwahrscheinlich sind. Darüber hinaus ist von Kranichen bekannt, dass sie derartige Hindernisse um- oder überfliegen. Daher ist anzunehmen, dass die geplanten WEA am hiesigen Standort von weitem für den Kranich zu erkennen sind und umflogen werden. Potenziell gefährliche Situationen kann es ausschließlich bei Schlechtwetterlagen (insbesondere Nebel) an Massenzugtagen geben. Diese beschränken sich in der Regel auf wenige Tage im Jahr, vorwiegend im Oktober und November bzw. Februar und März. Die örtliche Situation mit der gegebenen Topographie führt nicht zu einer kanalisierenden, zugverdichtenden Wirkung, die Kraniche zwangsläufig über die Projektfläche leitet. Auch gibt es keine Anstiege, die Kraniche dazu zwingen, einen Höhenzug zu überwinden. Zuggeschehen findet vielmehr hier auf breiter Front statt. Aufgrund der örtlichen Situation ist daher keine erhöhte Schlaggefährdung gegeben. In diesem Sinne ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko am hiesigen Standort nicht anzunehmen.

Rohrweihe

Im Zuge der Rast- und Zugvogelkartierung konnte am 26.09.2011 eine niedrig jagende Rohrweihe beobachtet werden. Die Flughöhe betrug dabei weniger als 15 m. Auch während der Brutvogelzeit konnte die Rohrweihe im Untersuchungsraum beobachtet werden. Brutplätze wurden weder im Untersuchungsgebiet noch im unmittelbaren Umfeld festgestellt. Somit ist diese Art als Nahrungsgast im Gebiet einzustufen. Während bundesweit 12 Tottunde gelistet sind, verunglückte in NRW bisher kein Tier. Aufgrund der meist niedrigen Flughöhe mit der geringen Schlaggefährdung sowie fehlender Brutvorkommen im Plangebiet und seinem relevanten Umfeld kann ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ausgeschlossen werden.

Rotmilan

Vom Rotmilan gelang lediglich eine einzige Zugzeitbeobachtung. Die Art gilt mit 213 Schlagopfern als besonders windkraftsensibel. Ein erhöhtes Schlagrisiko ist sowohl beim Thermikkreisen, während des Flug- und Balzverhaltens v.a. in Nestnähe sowie bei regelmäßigen Flügen zu essentiellen Nahrungshabitaten gegeben. Derartige Situationen konnten vor Ort nicht beobachtet werden. Aufgrund der nur gelegentlichen Raumnutzung als seltener Durchzügler ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan auszuschließen.

Wachtel

Die Wachtel konnte mit drei Revieren im Untersuchungsgebiet erfasst werden. Gelegeverluste im Zuge der Baufeldfreimachung lassen sich durch eine Bauzeitenregelung vermeiden. Diese Art verunglückt so gut wie gar nicht an WEA, zeigt jedoch laut MÜLLER & ILLNER (2001) ein Meideverhalten. Es wird vermutet, dass die Windgeräusche der Anlage die Rufe territorialer Männchen überlagern. Da diese Art nicht schlaggefährdet ist sondern mit Meideverhalten reagiert, ist ein erhöhtes Risiko der Tötung oder Verletzung nicht gegeben.

7.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Windenergieanlagen führen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brutgeschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Im Zuge einer von HÖTKER (2006) durchgeführten Studie wurden in Bezug auf „non-lethale“ Wirkungen von WEA auf Vögel (Störungen, Verdrängung, Habitatverluste) festgestellt, dass für keine einzige Vogelart zur Brutzeit negative Auswirkungen von WEA auf die Bestände nachzuweisen sind. Geringere Bestände gab es teils lediglich bei Wachtel, Rotschenkel und Kiebitz.

Wachteln gelten als störungsempfindlich im Hinblick auf die durch WEA erzeugten Geräusche. Es wird vermutet, dass die Balz- und Revierrufe durch die Anlagengeräusche überlagert werden, so dass die soziale Kommunikation beeinträchtigt wird (MÜLLER & ILLNER 2001). Für diese Art ist innerhalb eines Radius von 200-300 m von einer Vollverdrängung auszugehen (REICHENBACH 2003). Die im Jahr 2012 nachgewiesenen Brutplätze der Wachtel liegen innerhalb der von WEA erzeugten Störbereichen. Es ist somit – je nach konkreter Anlagenkonstellation - von einem Brutplatzverlust für bis zu 3 Paare auszugehen. Dies macht ein Maßnahmenkonzept notwendig. Daher ist hier im Rahmen des BImSch-Antrages zu prüfen, wie die konkrete Betroffenheit ist, um den notwendigen Flächen- und Maßnahmenbedarf zu ermitteln.

Vom **Kiebitz** konnten insgesamt 13 Brutreviere im Untersuchungsraum festgestellt werden. Es ist daher nicht auszuschließen, dass es – je nach Parklayout – zu einer Meidungsreaktion und somit einem Brutplatzverlust für eine Reihe von Brutpaaren kommen wird (in der ursprünglich vorgelegten Konzeption mindestens 6 Paare). Studien der letzten Jahre haben gezeigt, dass der Mindestabstand zwischen einem Kiebitz-Brutrevier und einem Windpark mindestens 200 m zur nächstgelegenen Anlage beträgt. Für diese 6 oder (je nach Parklayout) mehr Brutpaare ist daher von einem Verlust des Brutreviers aufgrund der Störung auszugehen. Da die angrenzenden Flächen teilweise bereits durch revieranzeigende Kiebitze besetzt sind und zudem je nach Feldfrucht nicht alljährlich ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung stehen, ist ein Ausweichen nicht sicher möglich. Insofern bedarf es funktionserhaltender Maß-

nahmen zur Stützung des Kiebitzbestandes im Kreisgebiet. Da im Kreis Heinsberg vielerorts Windenergieplanungen betrieben werden, muss durch Kumulationseffekte durchaus von populationsrelevanten Auswirkungen ausgegangen werden. Im Zuge des konkreten BlmSch-Verfahrens ist somit ein Konzept von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (CEF) für den Kiebitz notwendig. Es ist von einem Ausgleichsflächenbedarf von mindestens 6 x 1 ha auszugehen. Im Rahmen des BlmSch-Antrages ist daher nach Vorlage des konkreten Bauvorhabens noch einmal zu prüfen, wie hoch der konkrete Flächenbedarf ist.

Erhebliche Störungen des Zug- und Rastgeschehens für die sieben hier zu besprechenden Arten sind nicht in erheblicher Form anzunehmen. Traditionell genutzte, essenzielle Rastplätze gibt es im Projektbereich nicht. Unsere Untersuchungen haben für das Projektgebiet insgesamt eine vergleichsweise geringe Aktivität durchziehender Vogelarten ergeben. Am ehesten reagiert von den hier zu besprechenden Arten der Kiebitz mit einer Meidungsreaktion. Zugzeitbeobachtungen erfolgten sowohl im Frühjahr 2012 als auch im Herbst 2011. Für den Fall der Realisierung des Windparks bei Randerath wird es zu einem Umfliegen des Parks kommen. Diese Ausweichbewegung kann aber nicht als populationsrelevante Störung gewertet werden. Auf dem Zug findet ohnehin in Anpassung an die Topographie (z. B. auf der Zugstrecke liegende Waldgebiete) ein häufiger Richtungswechsel statt. Gleiches gilt für den **Goldregenpfeifer**, der häufig mit Kiebitzen vergesellschaftet durchzieht.

Der **Kranich** konnte nur mit einem Einzeltier auf dem Zug nachgewiesen werden. Generell überfliegt der Kranich NRW in einem breiten Zugkorridor, so dass auch mit gelegentlichen Überflügen des Projektgebietes zu rechnen ist. Aufgrund des europaweiten Kranichschutzes haben sich die Bestände dieser Art in den letzten Jahrzehnten vervielfacht. Für Europa geben BAUER ET AL. (2005) 74.000–110.000 Brutpaare (stark anwachsend) an, davon in Mitteleuropa 13.500–15.500. Die Zahl der Durchzügler liegt auf der Hauptzugroute durch Mitteleuropa bei über 100.000 Tieren. Diese sehr positive Bestandsentwicklung ist nicht durch die stetig wachsende Zahl an Windenergieanlagen und Windparks beeinflusst worden. Populationsrelevante Auswirkungen sind daher durch die Errichtung der WEA in einem höchstens durchschnittlich frequentierten Zugbereich auszuschließen.

7.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Direkte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (im engsten Sinne von Nestern) können aus einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit resultieren. Entsprechend sind die Baufeldfreimachung und die Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Im weiteren Sinne ist auch die „Nichtmehrnutzbarkeit“ eines Brutreviers (etwa durch den Effekt des sich drehenden Rotors) als Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte zu werten. Dies gilt allerdings im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann, wenn im Umfeld keine geeigneten Ausweichhabitats zur Verfügung stehen

und insbesondere dann, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) nicht mehr erfüllt werden kann.

Im vorliegenden Fall ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten Kiebitz und Wachtel nicht ausgeschlossen. Wie oben beschrieben werden durch die Errichtung des Windparks voraussichtlich mindestens 6 Kiebitz-Brutreviere und bis zu 3 Wachtelreviere aufgrund des Störungs- und Meidungsverhalten der Arten gegenüber WEA nicht mehr nutzbar sein. Somit erfordert der Ausfall der Brutreviere zur Stützung der Lokalpopulationen im Kreisgebiet Heinsberg einen adäquaten Ausgleich, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden. Die Sachlage ist nach Vorlage eines Parklayouts im BImSch-Verfahren zu konkretisieren.

Ruhestätten – hier insbesondere im Sinne von essenziellen Rastplätzen während der Zugzeit – wurden im Untersuchungsraum für keine der windkraftsensiblen Arten festgestellt. Für weitere Arten ist daher kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu sehen.

7.3 Vogelarten, die planungsrelevant sind, aber nicht als windkraftsensibel gelten

In diese Gruppe fallen 17 vertiefend zu betrachtende und im Rahmen der Kartierung selbst erfasste Vogelarten: Feldlerche, Feldsperling, Graureiher, Kampfläufer, Lachmöwe, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Saatkrähe, Schleiereule, Silberreiher, Steinkauz, Sturmmöwe, Turmfalke, Uferschwalbe, Waldohreule und Wiesenpieper. Von den genannten Arten kommen folgende Arten als Brutvögel im Gebiet vor: Feldlerche, Feldsperling, Mäusebussard, Rebhuhn und Waldohreule. Alle anderen aufgeführten Arten kommen entweder als Nahrungsgäste oder auf dem Durchzug vor.

7.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Hinblick auf die Brutvogelarten können Tötungen und Verletzungen im Zuge der Baufeldfreimachung durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Einen Überblick über die dokumentierten Todesfälle durch Vogelschlag liefert die nachfolgende Tabelle. Demgemäß zählen insbesondere Mäusebussard, Feldlerche und Lachmöwe mit 245 bzw. 72 Totfunden bundesweit als besonders schlaggefährdet. Auch Turmfalcken und Sturmmöwen sind mit 55 bzw. 27 Totfunden vergleichsweise häufig Opfer an WEA. Einige Todesopfer gibt es auch von Rauchschwalben (16), Feldsperlingen (13), Schleiereulen (8) und Waldohreulen (7). In geringer Zahl sind auch Graureiher (5), Saatkrähe (4), Uferschwalbe (3) und Rebhuhn (2) betroffen. Tote Kampfläufer, Silberreiher, Steinkäuze, und Wiesenpieper wurden noch nie unter WEA gefunden. Insgesamt sind die hier dokumentierten Schlagopferzahlen bis auf wenige Arten gering.

Art	Totfunde in D	davon in NRW
Feldlerche	72	1
Feldsperling	13	0
Graureiher	5	0
Kampfläufer	-	-
Lachmöwe	72	1
Mäusebussard	245	11
Rauchschwalbe	16	0
Rebhuhn	2	1
Saatkrähe	4	0
Schleiereule	8	0
Silberreiher	-	-
Steinkauz	-	-
Sturmmöwe	27	0
Turmfalke	55	6
Uferschwalbe	3	0
Waldohreule	7	1
Wiesenpieper	-	-

Die **Feldlerche** ist mit Abstand die häufigste planungsrelevante Brutvogelart auf der Planfläche und im primären Untersuchungsraum. Insgesamt 74 Brutpaare wurden 2012 im Gebiet verortet. Durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage ist die **Feldlerche** einem gewissen Verletzungs- und Tötungsrisiko ausgesetzt. Feldlerchen vollführen hohe Singflüge, wodurch sie in den Rotorschwenkbereich von WEA gelangen können. Die Zentrale Fundkartei (Stand 07.10.2013) dokumentiert insgesamt 72 Fälle verunglückter Feldlerchen. Diese Zahl erscheint (insbesondere unter Berücksichtigung der Dunkelziffer) zunächst hoch. Bei einem bundesdeutschen Bestand von ca. 2-3 Millionen Tieren relativiert sich diese in über 20 Jahren ermittelte Verlustzahl allerdings sehr deutlich. Vogelschlag ist demnach für die Feldlerche ein gewisses Problem, was aber angesichts der Häufigkeit der Art nicht als signifikant erhöhtes Risiko beschrieben werden kann. Tötungen und Verletzungen der am Boden brütenden Feldlerche und der Verlust von Gelegen und Nestern durch den Bau und die Erschließung der WEA können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden.

Der **Mäusebussard** ist die häufigste Greifvogelart in Deutschland. Der Bestand wird mit 77.000 bis 110.000 Brutpaaren in Deutschland angegeben (SÜDBECK et al. 2007). Im Rahmen der Kartierungen konnte der Mäusebussard regelmäßig im Bereich südlich der Ortschaft Herb beobachtet werden. In einem Feldgehölz in diesem Bereich wurde auch ein Horst, der vermutlich dieser Art zuzuordnen ist, festgestellt. Ein dort kreisendes und balzrufendes Paar erhärtete den Brutverdacht (siehe G. Straka).

Hinsichtlich WEA zeigt der Mäusebussard kaum Meidungsverhalten, was die vergleichsweise hohen Zahlen an WEA verunglückter Mäusebussarde erklärt (245 dokumentierte Fälle, Stand 07.10.2013). Angesichts der hohen Bestandszahlen des Mäusebussards in Deutschland ist dies (selbst bei einer sicher deutlich höheren Dunkelziffer) eine verschwindend geringe Zahl, deutlich geringer als z.B. der Tod durch Straßenverkehr. Auch im Vergleich zum Rotmilan, für den es ähnlich hohe Schlagopferzahlen gibt, dessen Bestände aber nur einen Bruchteil (1/7 bis 1/10) von denjenigen des Mäusebussards ausmachen, ist das Schlagrisiko gering. Der neue Leitfaden betrachtet diese Art daher als nicht windkraftsensibel. Auch wenn einzelne Todesfälle durch Vogelschlag demnach nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, ist nicht von einer populationsrelevanten, erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Vor allem während der Zugzeit konnten mit insgesamt 852 bzw. 235 Tieren recht viele **Lachmöwen und Sturmmöwen** beobachtet werden. Diese Arten weisen ein etwas erhöhtes Schlagrisiko auf. Es wurden bis Dezember 2013 insgesamt 72 tote Lachmöwen und 27 tote Sturmmöwen unter WEA gefunden. Allerdings wurde die Mehrzahl an den norddeutschen Küstenbereichen nachgewiesen. Während es nur einen Nachweis einer an WEA verunglückten Lachmöwe in NRW gibt, so gibt es keinen Nachweis für tot aufgefundene Sturmmöwen in NRW, was die Zahl für unseren Untersuchungsraum stark relativiert. Ein erhöhtes Risiko ist für diese Arten im Binnenland daher nicht zu sehen.

Turmfalken wurden bei mehreren Begehungen als Nahrungsgäste beobachtet. Brutplätze sind in einiger Entfernung für die umliegenden Siedlungen bzw. Höfe anzunehmen. Die Zahl von 55 dokumentierten Fällen an WEA verunglückter Turmfalken in Deutschland zeigt für diese Art ein etwas höheres Schlagrisiko. Der strenge Schutz dieser Art hat allerdings wie beim Mäusebussard nichts mit der Bestandssituation des Turmfalken zu tun, der sich in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. Insofern sind auch einzelne, nicht gänzlich auszuschließende Tötungen oder Verletzungen von Turmfalken an WEA nicht als Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu werten. **Rauchschwalben** nutzen v.a. den offenen Luftraum zur Jagd. Dabei wird das gesamte Untersuchungsgebiet überflogen. Insgesamt wurden in den letzten über 20 Jahren 16 Rauchschwalben als Schlagopfer gemeldet. Diese Zahl erscheint angesichts der hohen Brutbestände von 1.000.000-1.400.000 BP in Deutschland (SÜDBECK ET AL., 2007) sehr niedrig. Das Tötungsrisiko ist gering und sicherlich nicht von Populationsrelevanz. **Feldsperlinge** konnten in den Feldgehölzen im Ortsrandbereich der Ortschaft Horst beobachtet werden. Mit 13 Schlagopfern gelten diese Vögel nicht als besonders schlaggefährdet.

Die Jagdreviere der **Schleiereule** dehnen sich bis in den Untersuchungsraum aus. Durch ihre bodennahe Jagdweise, die sich in nur 8 dokumentierten Schlagopfern an WEA widerspiegelt, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko auszuschließen. Ähnliches gilt für die **Waldohreule**. Der **Steinkauz** hält sich aufgrund seiner geringen Reviergröße und seiner Nahrungsökologie, die im Gegensatz zu den beiden anderen im Gebiet vor-

kommenden Eulenarten verstärkt auf Wirbellose wie Insekten und Regenwürmer ausgerichtet ist, mit höherer Wahrscheinlichkeit gar nicht im unmittelbaren Bereich der Anlagen auf. Er bevorzugt eher die Ortsrandbereiche. Von dieser Art sind keine Totfunde an WEA nachgewiesen.

Graureiher sind als gelegentliche Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet zu beobachten. Aufgrund der geringen Raumnutzung und den geringen Totfundzahlen ist ein erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen. Ähnliches gilt für die **Saatkrähe** und die **Uferschwalbe**. **Kampfläufer** und **Silberreiher** wurden nur als seltene Durchzügler festgestellt. Auch sie sind, ähnlich wie die drei zuvor genannten Arten, aufgrund der sehr geringen Raumnutzung nicht durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch Vogelschlag an WEA betroffen. Von diesen beiden Arten gibt es keine nachgewiesenen Schlagopfer.

Die 6-7 Reviere der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen **Rebhühner** liegen meist mehrere hundert Meter entfernt von den geplanten WEA. Zudem verunglücken Rebhühner so gut wie nie an Windenergieanlagen.

Wiesenpieper wurden nur im Winterhalbjahr im Gebiet erfasst und verunglücken nur ausnahmsweise an WEA. Populationsrelevante Störungen sind demnach für diese Art nicht zu erwarten.

7.3.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Wie bereits bei den oben behandelten windkraftsensiblen Arten beschrieben, führen Windenergieanlagen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brutgeschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Für keine der hier zu besprechenden Arten ist eine erhebliche Störungsempfindlichkeit bekannt. Im Leitfaden zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ wird folgerichtig keine der hier zu behandelnden Arten als störungsempfindlich kategorisiert.

7.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Direkte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (im engsten Sinne von Nestern) können aus einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit resultieren. Entsprechend sind die Baufeldfreimachung und die Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Im weiteren Sinne ist auch die „Nichtmehrnutzbarkeit“ eines Brutreviers (etwa durch den Effekt des sich drehenden Rotors) als Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte zu werten. Dies gilt allerdings im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann, wenn im Umfeld keine geeigneten Ausweichhabitate zur Verfügung stehen und insbesondere dann, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) nicht mehr erfüllt werden kann.

Die **Feldlerche** brütet mit 74 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet, was einer Dichte von 1 BP auf 4,1 ha entspricht. LANUV gibt Maximaldichten von 1 BP auf 2 ha Fläche an. Diese Dichten werden hier nicht erreicht. Dies bedeutet, dass auch unter Annahme des ungünstigsten Falles, also bei einem anzunehmenden Verlust eines Brutrevieres in einem Abstand von 100 m zu allen Seiten der WEA (200 x 200 m = 4 ha x 10 WEA), immer noch umfassende Ausweichmöglichkeiten innerhalb des Windparks bestehen, so dass sich 74 Brutpaare auf 260 ha Fläche verteilen (1 BP auf 3,5 ha Fläche). Maßnahmen zum Ausgleich des Flächenverlustes sind artenschutzfachlich somit nicht begründbar. Im Umfeld stehen ausreichende Ausweichhabitats zur Verfügung. Dies gilt auch für das Rebhuhn als weitere Feldvogelart. Gerade bei den potenziell am ehesten betroffenen Feldvögeln, liegt ohnehin in Abhängigkeit von der Art der Bewirtschaftung eine jährliche Standortfluktuation vor. Zudem ist nachvollziehbar klar, dass bezogen auf den Großraum die ökologische Funktion von Fortpflanzungsstätten nach wie vor erfüllt wird. Eine Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte im Sinne eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes ist demnach in keinem Falle anzunehmen.

7.4. Windkraftsensible Fledermausarten

Gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung 12. Nov. 2013) zählen folgende Arten zu den WEA-empfindlichen Fledermausarten: Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie ferner die Nordfledermaus. Mit dem Großen Abendsegler konnte nur eine dieser sechs Arten nachgewiesen werden. Jedoch ist ein Vorkommen der Breitflügelfledermaus aufgrund der Strukturen im Gebiet nicht ausgeschlossen. Auch mit einem Vorkommen der Rauhaufledermaus kann zumindest zur Zugzeit gerechnet werden. Eintragungen des Kleinen Abendsegler sind zudem aus Ortsrandbereichen in der Umgebung vermerkt.

Gemäß Leitfaden zählt die Zwergfledermaus wegen ihrer Häufigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht zu den windkraftsensiblen Arten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Art wie alle Fledermausarten streng geschützt ist und somit einem besonderen Schutzregime gemäß Bundesnaturschutzgesetz unterliegt. Zudem liegt sie in der Schlagopferstatistik hinter dem Großen Abendsegler und der Rauhaufledermaus an dritter Stelle. Aus diesem Grund und wegen der Stetigkeit des Auftretens der Art im Gebiet soll sie an dieser Stelle als aus unserer Sicht windkraftsensible Art innerhalb dieses Verfahrens diskutiert werden.

7.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler ist am stärksten von Fledermausschlag an WEA betroffen. Knapp 35 % der Todesfälle betrifft diese Art. Dies passiert v.a. während des Zugeschehens, welches meist in größerer Höhe stattfindet. Eine potenzielle Gefährdung

besteht aber auch für stationäre Tiere in den Sommermonaten, v.a. an Wald- bzw. Waldrandstandorten. Im Untersuchungsraum wurde der Große Abendsegler nur zweimalig, einmal im Juni und einmal Ende September erfasst. Bei den Zugzeitbeobachtungen handelt es sich immer nur um Momentaufnahmen. Zudem erfolgten die Beobachtungen ausschließlich vom Boden aus und nicht in großer Höhe, so dass durchziehende Große Abendsegler in größerer Höhe nicht erfasst werden können. Um die Frage einer möglichen Kollisionsgefahr, insbesondere zu den Zugzeiten, vertiefender beantworten zu können und im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes zu agieren, wird (wie im o.g. Leitfaden vorgegeben) empfohlen, pro 5 angefangene WEA je 2 Batcorder zur Dauerüberwachung in der Höhe zu installieren. Diese Überwachung erfolgt mindestens über einen Zeitraum von zwei Jahren. Auf Grundlage der Daten ist mit der Unteren Landschaftsbehörde bei Bedarf, also einer nachgewiesenen Gefährdung durch Fledermausschlag, ein Abschaltalgorithmus für die Anlagen festzulegen. Ein solcher wird im Leitfaden unter folgenden Bedingungen festgelegt: Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe, Temperaturen $> 10^{\circ}\text{C}$ und fehlender Niederschlag. Aufgrund der insgesamt eher geringen Abendsegleraktivitäten im Plangebiet halten wir es für angemessen, das Batcordermonitoring im ersten Jahr unter Betrieb der WEA durchzuführen.

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus konnte im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden. Sie liegt als wandernde Art in der Schlagopferstatistik an zweiter Stelle (503 von 1.982 Schlagopfern = gut 25 %). Auch diese Art profitiert in jedem Fall von einem Batcordermonitoring in der Höhe, um ggf. auf erhöhte Zugzahlen reagieren zu können und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Breitflügelfledermaus

Breitflügelfledermäuse quartieren wie Zwergfledermäuse vorwiegend in Gebäuden. Die Jagdhabitats können mehrere Kilometer entfernt liegen. Lichtungsbereiche in Wäldern, Waldränder und strukturreiche Offenlandbereiche werden hierzu gerne genutzt. Im Untersuchungsraum wurde die Art nicht festgestellt. Das Kollisionsrisiko ist bei der Breitflügelfledermaus insbesondere in Wochenstubbennähe signifikant erhöht (MKULNV & LANUV 2013). Da die Art nicht erfasst wurde, ist im Fall des geplanten Windparks nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Art zu rechnen. Das o.g. Batcordermonitoring wird aber auch für diese Art einen sicheren Schutz vor Kollisionen gewährleisten.

Kleiner Abendsegler

Kleine Abendsegler jagen häufig innerhalb lichter Wälder. Dennoch können sie auch oberhalb der Baumwipfel und in größeren Höhen vorkommen. Insbesondere während des Zuges besteht eine Gefährdung. In der Schlagopferstatistik steht der Kleine

Abendsegler mit knapp 5 % an vierter Stelle, allerdings deutlich abgesetzt von Großem Abendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus.

Nachweise dieser Art liegen aus @LINFOS-Eintragungen vor. Insofern ist auch für diese Art ein Batcordermonitoring in der Höhe angezeigt. So kann ggf. auf erhöhte Zugzahlen oder sommerliche Höhenaktivitäten reagiert und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist die am drittstärksten durch Fledermausschlag betroffene Art. Sie ist die mit Abstand häufigste Fledermausart – sowohl im Plangebiet als auch überhaupt. Überwiegend wurden Tiere entlang von Feldgehölzen oder im Bereich von landwirtschaftlichen Höfen bzw. an den Ortsrändern erfasst. Einzelne Aufnahmen in der Feldflur zeugen aber auch von Transferflügen zwischen den Strukturen. Allein durch die Häufigkeit ist somit nicht auszuschließen, dass es v.a. in windschwachen Nächten zu Höhenaktivitäten von Zwergfledermäusen kommen kann.

Gemäß Leitfaden können aufgrund ihrer Häufigkeit „Kollisionen an WEA grundsätzlich als allgemeines Lebensrisiko im Sinne eines sozialadäquaten Risikos angesehen werden. Sie erfüllen in der Regel nicht das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.“ Im vorliegenden Fall wird das oben beschriebene Batcordermonitoring zum Schutz dieser Art vor Fledermausschlag beitragen.

7.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen von Fledermäusen können etwa durch folgende Faktoren eintreten:

- Unterbrechung traditioneller Flugrouten, für die es keine einfache Alternative gibt
- Störung im Quartier durch Beleuchtung
- Entwertung essenzieller Jagdreviere durch Beleuchtung
- Störung im Quartier durch Lärm
- Ultra/Infraschallemissionen

Die hier besprochenen Arten kommen vergleichsweise häufig als Schlagopfer an WEA ums Leben. Dies belegt, dass diese Arten offensichtlich keine oder kaum Meidungsreaktionen zeigen, so dass nicht mit wesentlichen Einschränkungen der Aktivitätsmuster der kartierten Arten zu rechnen ist. Somit schließt sich auch aus, dass traditionelle und essenzielle Flugrouten nicht mehr genutzt werden.

Störungen durch Lichtemissionen sind für verschiedene Fledermäuse sicher nachgewiesen. WEA erzeugen keine massive Beleuchtung, die geeignet wäre, Quartiereingänge hell auszuleuchten, was zu Meidungsreaktionen führen könnte. Dies gilt auch für essenzielle Jagdquartiere, die nunmehr beleuchtet wären, was zu einer Störung führen kann. Im Übrigen zeigen die hier genannten Arten keine Meidungsreaktionen im Hinblick auf Beleuchtung. Häufig jagen die Zwerg- und auch die Breitflügelfleder-

maus sogar entlang von beleuchteten Straßenzügen. Auch Große Abendsegler jagen häufig über beleuchteten Siedlungsbereichen. Um lichtinduzierte Komplikationen (Anlocken von Fledermäusen mit der Folge von Inspektionsverhalten im Bereich der WEA) zu vermeiden, ist zu empfehlen, dass im Mastfußbereich möglichst keine Bewegungsmelder installiert werden, etwa zu abendlichen Inspektionen.

Im Vergleich zu Beleuchtung spielt Lärm für Fledermäuse eine untergeordnete Rolle. Insbesondere regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird offenbar toleriert. So gibt es durchaus Nachweise von Fledermausquartieren an stark gestörten Orten wie Autobahnbrücken und Kirchtürmen. Offenbar gibt es daher bei regelmäßig verursachtem Lärm gewisse Gewöhnungseffekte. Andererseits zeigen Untersuchungen, dass Fledermäuse störenden Umgebungsgeräuschen ausweichen und ihre Beute lieber in ruhigen Gebieten suchen (SCHAUB ET AL. 2008). Im vorliegenden Fall wird nennenswerter Lärm im Gondelbereich erzeugt. Die Schlagopferzahlen zeigen, dass hier offenbar trotzdem keine Meidung stattfindet. Mit erheblichen Störwirkungen durch Lärm ist sicher nicht zu rechnen.

Inwieweit von WEA erzeugter Ultraschall und Infraschall die Aktivitätsmuster von Fledermäusen beeinflusst, ist weitestgehend unklar. Tatsache ist aber, wie oben beschrieben, dass, wie die Schlagopferstatistik belegt, offenbar keine Meidung der hier beschriebenen Arten durch WEA erzeugt wird. Insofern sind im vorliegenden Fall keine erheblichen Störungen im artenschutzrechtlichen Sinne für die hier besprochenen Arten zu erkennen.

7.5 Feldhamster

Der Feldhamster ist in NRW vom Aussterben bedroht (RL NW 1) und sein Erhaltungszustand ist schlecht. Von uns wurde die Art nicht im Gebiet nachgewiesen, allerdings zeigen bestehende Daten, dass sie im Umfeld zumindest vor einigen Jahren noch vorkam. Ein Vorkommen ist somit nicht gänzlich auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot)

Ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko für den Feldhamster liegt nur dann vor, wenn durch bauliche Maßnahmen ein aktiver Hamsterbau beseitigt wird, d.h., wenn sich ein Bau unmittelbar im Bereich der Zuwegung oder des WEA-Standorts und seinen erforderlichen Schotterflächen befindet. Vor Baufeldfreimachung, aber noch in der Aktivitätsperiode des Feldhamsters, d. h. bis spätestens Mitte September, ist das Baufeld sowie der Bereich der Zuwegungen nach Hamsterbauten abzusuchen. Sollte es ein Hamstervorkommen geben, so sind die Hamster in Abstimmung mit der ULB auf eine geeignete Ausgleichsfläche, die im räumlichen Zusammenhang mit der Planfläche anzulegen ist, umzusiedeln (s. Kap. 8).

Durch den späteren Betrieb der Anlagen ist eine erhöhte Gefährdung gänzlich auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Störungen erfüllen nur dann einen Verbotstatbestand, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. Bei dem schlechten Erhaltungszustand des Feldhamsters in Nordrhein-Westfalen hat die Störung jedes einzelnen Individuums unter Umständen schon eine negative Auswirkung auf die lokale Population. Befinden sich keine befahrenen Baue im Umfeld, so ist der Bau und Betrieb der WEA nicht geeignet, erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG herbeizuführen. Werden Baue gefunden hat eine fachgerechte Umsiedlung stattzufinden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Dieser Verbotstatbestand wird ausschließlich dann erfüllt, wenn sich ein befahrener Hamsterbau im Bereich des durch die Baufeldfreimachung freizuräumenden Abschnitts befindet. Für diesen Fall ist in Abstimmung mit der ULB eine Umsiedlung auf eine geeignete Fläche notwendig. Dem Feldhamster ist dort ein zur Anlage des Baus geeigneter Bereich mit einem guten Winterfutterangebot zur Verfügung zu stellen. Einzelheiten sind mit der ULB abzustimmen. Ist kein Bau vorhanden, so liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor.

8. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Der Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen erfordert Auflagen zum Schutz von Tierarten und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Vögel:

- Die Baufeldfreimachung sollte zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.
- Für die durch den geplanten Windpark voraussichtlich beeinträchtigten Arten **Kiebitz** (6 oder mehr Reviere) und **Wachtel** (3 Reviere) sind im Rahmen des BImSch-Verfahrens unter Beachtung des Parklayouts konkrete Vermeidungsmaßnahmen zu konzipieren. Eine umfassende Maßnahmenbeschreibung auf Ackerflächen gibt das LANUV auf seiner Internetseite.

Kiebitz: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103073>

Wachtel: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103026>

In Abstimmung mit der ULB sind im Rahmen des BlmSch-Verfahrens entsprechende Maßnahmen zur Stärkung der Kiebitz- und Wachtelpopulation im Kreisgebiet zu konzipieren.

Fledermäuse:

- Ausstattung der WEA mit Batcordern (pro 5 angefangene WEA 2 BC) zur permanenten Höhenerfassung und 2-jähriges Monitoring. Auf der Grundlage der Erfassungsergebnisse des ersten bzw. zweiten Betriebsjahres sind bei Bedarf geeignete Maßnahmen vorzunehmen, d. h. ggf. Abschaltalgorithmen zu definieren, so dass die Anlagen bei bestimmten Wetterbedingungen, die ein hohes Fledermausaufkommen erwarten lassen (Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe, Temperaturen >10°C und fehlender Niederschlag) sich automatisch abschalten. Der genaue Abschaltalgorithmus ist nach Auswertung der Batcorderdaten mit der ULB abzustimmen. Aufgrund der vergleichsweise nur in geringem Maße festgestellten Aktivität im Offenland erscheint im ersten Jahr ein Batcordermonitoring unter Betrieb der WEA angemessen.
- Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) sollte möglichst vermieden werden. Hierdurch würden Fledermäuse möglicherweise angezogen. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hoch fliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt.

Feldhamster:

- Vor Baufeldfreimachung muss noch in der Aktivitätsperiode des Feldhamsters, spätestens Mitte September, die freizuräumende Fläche auf Hamstervorkommen hin untersucht werden.
- Bei einem Hamsterfund sind die Tiere auf geeignete Ausgleichsflächen, die im räumlichen Zusammenhang mit der Planfläche stehen, umzusiedeln. Einzelheiten diesbezüglich sind mit der ULB abzustimmen.

Unter Beachtung der beschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Exemplaren oder Populationen geschützter Tierarten nicht zu erwarten.

9. Zusammenfassung

Im Auftrag der BMR Energy Solutions wurden im Bereich des geplanten Windparks westlich von Heinsberg-Randerath in den Jahren 2011 und 2012 faunistische Untersuchungen als Grundlage für eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Die avifaunistische Daten stammen vom Dipl.-Ing. G. Straka (STRAKA 2012). Die Erfassung der Fledermäuse und des Feldhamsters wurden vom Büro für Ökologie und Landschaftsplanung

in der Zeit von März bis Oktober 2012 durchgeführt. Diese aktuellen Untersuchungen stellen zusammen mit bestehenden Daten des LANUV (FIS, @LINFOS, Karte der Vorkommensgebiete und Populationszentren) die Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung des geplanten Vorhabens dar.

Bei der Vogelkartierung wurden 54 Arten festgestellt. Insgesamt wurden 25 Vogelarten vor dem Hintergrund einer potenziellen besonderen Betroffenheit gegenüber WEA vertiefender betrachtet.

Zum Schutz der Vögel insgesamt ist eine Bauzeitenregelung hinsichtlich der Baufeldfreimachung und einer eventuellen Gehölzentnahme notwendig. Für die mindestens 6 Kiebitzreviere und die bis zu 3 Wachtelreviere, die im ungünstigsten Fall durch die Errichtung des Windparks nicht mehr nutzbar sind, ist ein Ausgleich an geeigneter Stelle im Kreisgebiet vorzunehmen. Näheres ist nach Vorlage des im BImSch-Verfahren beantragten Parklayouts in Abstimmung mit der ULB festzusetzen.

Die Fledermausuntersuchungen ergaben das Vorkommen von 2 Arten, der Zwergfledermaus und dem Großen Abendsegler. Daten aus @LINFOS und FIS lassen zudem das zumindest zeitweilige Vorkommen von drei weiteren Arten möglich erscheinen: Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Rauhauffledermaus. Um ein umfassendes Bild der Aktivitäten in der Höhe zu erlangen, ist ein zweijähriges Gondelmonitoring mit Hilfe von Batcordern durchzuführen und anschließend bei Bedarf geeignete Abschaltalgorithmen für den Windpark zu definieren. Aufgrund der vergleichsweise geringen Aktivitäten im geplanten Windpark selbst, erscheint ein Gondelmonitoring im ersten Jahr unter Betrieb angemessen.

Bei unseren Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf ein Feldhamstervorkommen auf der Projektfläche. Vorsorglich sind aber die Flächen des Baufeldes auf Hamsterbesatz zu überprüfen. Dies hat vor der Baufeldfreimachung, aber noch in der Aktivitätsphase des Feldhamsters (spätestens Mitte September) stattzufinden. Bei einem Hamstervorkommen sind, nach Abstimmung mit der ULB, die Tiere auf geeignete Flächen umzusiedeln.

Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Projektwirkung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für keine der genannten Artengruppen zu erkennen.

Stolberg, 28.01.2014



(Hartmut Fehr)

10. Verwendete und zitierte Literatur

- Allnoch, N., R. Schlusemann & G. Vornholt (1998):** NRW-Basisinformationen „Wind“ für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen. Münster.
- BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999):** Einfluss von Windkraftanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland – erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4:123-142.
- BACH, L. (2001):** Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 119-124 (2001).
- Baerwald, E.F., D'Amours, G.H., Klug, B.J. & Barclay, R.M.R. (2008):** Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. In: Current Biology Vol. 18 No. 16, S. R695-R696.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BEHR, O., O.V. HELVERSEN (2005):** Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Roskopf“ (Freiburg i. Br.). Zitiert in: Brinkmann et al. (2006)
- BERTHOLD, P. (2012):** Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. 7. Auflage. Primus-Verlag. Darmstadt.
- BERGEN, F. (2001):** Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Diss. Univ. Bochum.
- BIOCONSULT & ARSU (2010):** Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009.
- BLOTZHEIM, G. v. (1994):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. 1994.
- BRINKMANN, R. (2011):** Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier-Verlag. Göttingen.
- BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J. & REICH, M. (2009):** Fachtagung zur Präsentation der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen“. Hannover: Leibniz Universität, in Kooperation mit Universität Erlangen und weiterer Partner.
- BRINKMANN, R., H. SCHAUER-WEISSHAHN, F. BONTADINA (2006):** Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege.
- BRUDERER, B. & F. LIECHTI (1996):** Intensität, Höhe und Richtung von Tag- und Nachtzug im Herbst über Südwestdeutschland. Ornithol. Beob. 95: 113-128.

- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2012):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 22. Mai 2012.
- DÜRR, T. (2013):** Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07. Oktober 2013.
- **(2013):** Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 12. September 2013.
- ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S. & TRAPP, H. (2005):** Untersuchungen zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. Landkreise Bautzen, Kamenz, Löbau-Zittau, Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadt Görlitz. Im Auftrag von: Staatliches Umweltfachamt Bautzen.
- GERJETS, D. (1999):** Annäherung wiesenbrütender Vögel an Windkraftanlagen – Ergebnisse einer Brutvogeluntersuchung im Nahbereich des Windparks Drochtersen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 49 – 52.
- GRUNDWALD, T., M. KORN & S. STÜBING (2007):** „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung“. Die Vogelwarte. Band 45.
- HANDKE, K. (2000):** Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 2/2000: 47-55.
- HENSEN, F. (2004):** Gedanken und Arbeitshypothesen zur Fledermausverträglichkeit von Windenergieanlagen. Nyctalus 9. Heft 5. S. 427-435.
- HÖLKER, M. & S. KLÄHR (2004):** Bestandsentwicklung, Bruterfolg, Habitat und Nestlingsnahrung der Grauammer *Miliaria calandra* in der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen. Charadrius 40. Heft 3. 2004. S. 133-151.
- HÖTKER, H. (2006):** Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004):** Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03
- ILLNER, H (2012):** Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. In: Eulen-Rundblick Nr. 62, April 2012
- ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (GNOR) (2001):** Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Oppenheim.
- KRUCKENBERG, H. (2002):** Rotierende Vogelscheuchen – Vögel und Windkraftanlagen. Falke 49: 336 – 342.

- LUSTIG, A. & ZAHN, A. (2010):** Potentielle Auswirkungen durch Windkraftanlagen und Klimawandel auf Fledermauspopulationen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BUND e. V., 34 S.
- MAMMEN, U., MAMMEN, L., KRATZSCH, A., RESETARITZ, A. & R. SIANO (2008):** Interactions of Red Kites and wind farms: results of radio telemetry and field observations. In: HÖTKER, H. (Hrsg.): Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and Possible Solutions, S. 14-21. Doc. Intern. Workshop Berlin 21.-22.10.2008
- MKULNV/LANUV NRW (2013):** Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“. Stand 13.11.2013.
- MUNLV (2007):** Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Düsseldorf.
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001):** Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln?. Bundesweite Fachtagung zum Thema "Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes", am 29. und 30.11.2001 in der TU Berlin.
- PIELA, A. (2010):** Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege 2/10: 51-60.
- REICHENBACH, M. (2003):** Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.), Berlin.
- RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008):** Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (2. aktualisierte Auflage 2011). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland.
- RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUEZ, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010):** Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. In: Acta Chiropterologica: 12(2), (im Druck).
- SCHAUB, A., J. OSTWALD & B. M. SIEMERS (2008):** Foraging bats avoid noise. Journal of Experimental Biology. Bd. 211:3174-3180.
- SCHOTT B. (2004):** Umweltkommunale ökologische Briefe 2004, Heft 4. Aus: Der Falke 51, 2004
- SCHREIBER, M. (1993):** Windkraftanlagen und Watvögel-Rastplätze. In: Naturschutz und Landschaftsplanung. Heft 4, 1993. S. 133-139.
- SKIBA, R. (2009):** Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2007):** Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparameter auf Wiesenvögel. Untersuchung im Auftrag der MMJ GmbH
- STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011):** Kiebitz und Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 9/11: 261-270

- STRAKA, G. (2012):** Untersuchung zum Rast- und Zugvogelaufkommen im Bereich des geplanten Windkraftstandortes Heinsberg- Randerath. Stand Juni 2012.
- STRAKA, G. (2012):** Untersuchung zur Brutvogelverbreitung am geplanten Windkraftstandort Heinsberg- Randerath. Stand August 2012.
- STRASSER, C. (2006):** Totfundmonitoring und Untersuchung des artspezifischen Verhaltens von Greifvögeln in einem bestehenden Windpark in Sachsen-Anhalt. Dipl.-Arb., Trier, 87 S.
- SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BORSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. überarbeitete Fassung, 30.11.2007. Berichte zum Vogelschutz Heft 44: 23-82.
- SUDMANN, R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ (ALLE NWO) M. JÖBGES & J.WEISS (BEIDE LANUV) (2008):** Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand: Dezember 2008.
- VAUK, G. (1990):** Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Berichte. 3. Jg. Sonderheft.
- WINKELMANN, J.E. (1989):** Vogels en het windpark nabij Urk (NOP): Aanvaringslachtoffers en verstering van pleisterende eenden, ganzen en zwanen. In: RIN-rapport 89/15. Arnhem.
- **(1992):** The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 4: disturbance. In: RIN-rapport 92/5. Arnhem.

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?

ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?

ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?

ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?

ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?

ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?

ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?

ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?

ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?

ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?

ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?

ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?

ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?

ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?

ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?

ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Messtischblatt <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein