Stadt Heinsberg



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

Begründung mit Umweltbericht

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, 17. November 2015

Änderungen nach der Offenlage sind in rot gekennzeichnet.

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

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“ 9
3.4 Nr. 4 „Flächen südlich von Schafhausen“ 9
3.5 Nr. 5 „Fläche zwischen Straeten und Uetterath“ 10
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 12

4 Inhalte der Planänderung 14

4.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ 14
4.1.1 Art der Darstellung 14
4.1.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen 14
4.1.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung 14
4.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ 15
4.2.1 Art der Darstellung 15
4.2.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen 16
4.2.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung 16
4.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ 17
4.3.1 Art der Darstellung 18
4.3.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen 18
4.3.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung 18
4.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ 19
4.4.1 Art der Darstellung 19
4.4.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen 19
4.4.3 Lage / Abgrenzung / Flächennutzung 20

5 Planvorgaben 22

5.1 Landesentwicklungsplan 22
5.2 Regionalplan 22
5.3 Landschaftsplan (LP) 23
5.3.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ 23
5.3.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ 24
5.3.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ 25
5.3.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ 26

5.4 Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan 27
5.4.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ 27
5.4.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ 27
5.4.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ 27
5.4.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ 27

6 Berücksichtigung weiterer Belange 28
6.1 Immissionen (Lärm, Schattenwurf, Infraschall) 28
6.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 28
6.3 Artenschutz 29
6.4 Erschließung, Energieeinspeisung, Ver- und Entsorgung 30
6.5 Flugsicherheit 31
6.6 Schutz vor Schäden durch Eiswurf 32
6.7 Bodendenkmalschutz 32
6.8 Empfindliche Böden 32
6.9 Altlasten 32
6.10 Sonstige Belange 32
6.11 Rückbau 33

7 Umweltbericht 34
7.1 Einleitung 34
7.1.1 Anlass und Aufgabenstellung 34
7.1.2 Zugrunde gelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen 35
7.1.3 Naturschutzfachliche Vorgaben 38
7.2 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 38
7.2.1 Methodische Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe 38
7.2.2 Schutzgut „Menschen“ 39
7.2.2.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ 40
7.2.2.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ 42
7.2.2.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ 44
7.2.2.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ 47
7.2.3 Schutzgut „Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt“ 50
7.2.3.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ 50
7.2.3.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ 55
7.2.3.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ 58
7.2.3.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ 64
7.2.4 Schutzgut „Boden“ 69
7.2.4.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ 69
7.2.4.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ 71
7.2.4.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ 73
7.2.4.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ 75

7.2.5 Schutzgut „Wasser“ ... 77
7.2.5.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ ... 77
7.2.5.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ ... 78
7.2.5.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ ... 79
7.2.5.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ ... 80
7.2.6 Schutzgut „Klima / Lufthygiene“ ... 81
7.2.6.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ ... 81
7.2.6.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ ... 82
7.2.6.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ ... 83
7.2.6.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ ... 84
7.2.7 Schutzgut „Landschaft / Landschaftsbild“ ... 86
7.2.7.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ ... 86
7.2.7.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ ... 95
7.2.7.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ ... 105
7.2.7.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ ... 114
7.2.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ ... 123
7.2.8.1 Teilfläche 1 - „Laffeld / Pütt“ ... 123
7.2.8.2 Teilfläche 2 - „Straeten / Uetterath“ ... 124
7.2.8.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“ ... 125
7.2.8.4 Teilfläche 4 - „Uetterath / Randerath“ ... 127
7.2.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) ... 128
7.2.10 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen ... 128
7.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ... 132
7.3 Aufzeigen der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ... 133
7.3.1 Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten ... 133
7.3.2 Vermeidung und Verminderung ... 133
7.4 Zusätzliche Angaben ... 135
7.4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung ... 135
7.4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind ... 136
7.4.3 Geplante Maßnahmen des Monitorings ... 136
7.4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes ... 137

8 Angaben zur Planverwirklichung ... 139
8.1 Bodenordnung ... 139
8.2 Kosten ... 139

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Normen 35
Tab. 2: Aussagen relevanter Fachpläne 37
Tab. 3: Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 1 70
Tab. 4: Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 2 72
Tab. 5: Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 3 74
Tab. 6: Bodeneinheiten und Bewertung gemäß Karte der schutzwürdigen Böden im Bereich der Teilfläche 4 76
Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen der 34. FNP-Änderung 129

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Flächeneignung und Flächenempfehlung 6
Abb. 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 1 15
Abb. 3: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 2 17
Abb. 4: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 3 19
Abb. 5: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 4 21
Abb. 6: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 1 23
Abb. 7: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 2 24
Abb. 8: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 3 25
Abb. 9: Bereich der Teilfläche 4 mit Landschaftsschutzgebieten in der Umgebung ... 26
Abb. 10: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 1 70
Abb. 11: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 2 72
Abb. 12: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 3 74
Abb. 13: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 4 76
Abb. 14: Strukturarme Ackerlandschaft mit Windpark auf Gangelter bzw. Waldfeuchter Gebiet und einzelner Baumgruppe 90
Abb. 15: Strukturarme Ackerlandschaft bei Pütt in Richtung Scheifendahl 90
Abb. 16: Strukturreiche Ortsrandlage mit Gehölz- und Obstbaumbeständen 93
Abb. 17: Strukturreiche Ortsrandlage von Laffeld mit Gehölzbeständen 93
Abb. 18: Blick von der Straße südlich des Ortsteils Erpen auf die Ackerlandschaft (LBE 1.1) mit 5 WEA (geplante Konzentrationszone) 102
Abb. 19: Im Osten an die B 221 grenzende Obstweide (Teil der LBE 1.2), im Hintergrund Teil der 5 WEA nordöstlich von Straeten 102
Abb. 20: Ackerlandschaft (LBE 1.1) mit Allee der B 221 südöstlich von Straeten, links eine der drei WEA südöstlich von Straeten 103

Abb. 21: Ackerlandschaft mit Gruppe aus fünf WEA, im Hintergrund Allee der B 221 und Hochspannungsfreileitung östlich von Straeten (Mai 2012) 103

Abb. 22: Strukturarme Ackerlandschaft mit Hochspannungsfreileitung und 5 WEA nordöstlich von Straeten 109

Abb. 23: Strukturarme Ackerlandschaft Am Nickelsberg östlich von Birgden mit Hochspannungsfreileitung und 5 WEA 109

Abb. 23: Halboffene Landschaft mit Waldkomplexen 111

Abb. 24: Gehölzbestände am Kötteler Schar mit 3 WEA bei Königshof / Tripsrath 111

Abb. 25: Strukturreiche Ortsrandlagen mit Gehölz- und Obstbaumbeständen 113

Abb. 26: Strukturarme Ackerlandschaft mit Wirtschaftswegen und WEA in Richtung Tripsrath 119

Abb. 27: Strukturarme Ackerlandschaft mit lückig bestandene Allee an der L 228 119

Abb. 28: Gehölzreiche Ortsrandlage bei Herb 121

Abb. 29: Gehölzreiche Bestände am Rand von Uetterath am Hovener Weg 121

Abb. 30: Schutzbereich einer Richtfunkstrecke und Rotorbereich einer WEA 126

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-Erlasses[2]. 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 Plankonzeptes[3] beauftragte, um im Stadtgebiet weitere geeignete Flächen zu ermitteln und als Konzentrationszonen darzustellen. Das Plankonzept ist Anlage dieser Begründung.

Im Ergebnis des Plankonzeptes (Stand: 17.11.2015) 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 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

[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 (2015): 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, der nachrichtlich übernommenen Richtfunkstrecken bzw. Gasfernleitungen im Bereich der vier Teilflächen sowie der Entfall von 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. Zur Ermittlung von Abstandmaßen wurde eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 150 m und einem Rotordurchmesser von 100 m bei einer Turmhöhe von 100 m definiert. Grundsätzlich ist jedoch die Errichtung sowohl höherer als auch niedrigerer WEA mit größeren bzw. kleineren Rotordurchmessern in den Konzentrationszonen zulässig.

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 - unter Berücksichtigung der bestehenden „Vorrangzone für Windkraftanlagen“,
    - 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 (40,2 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)

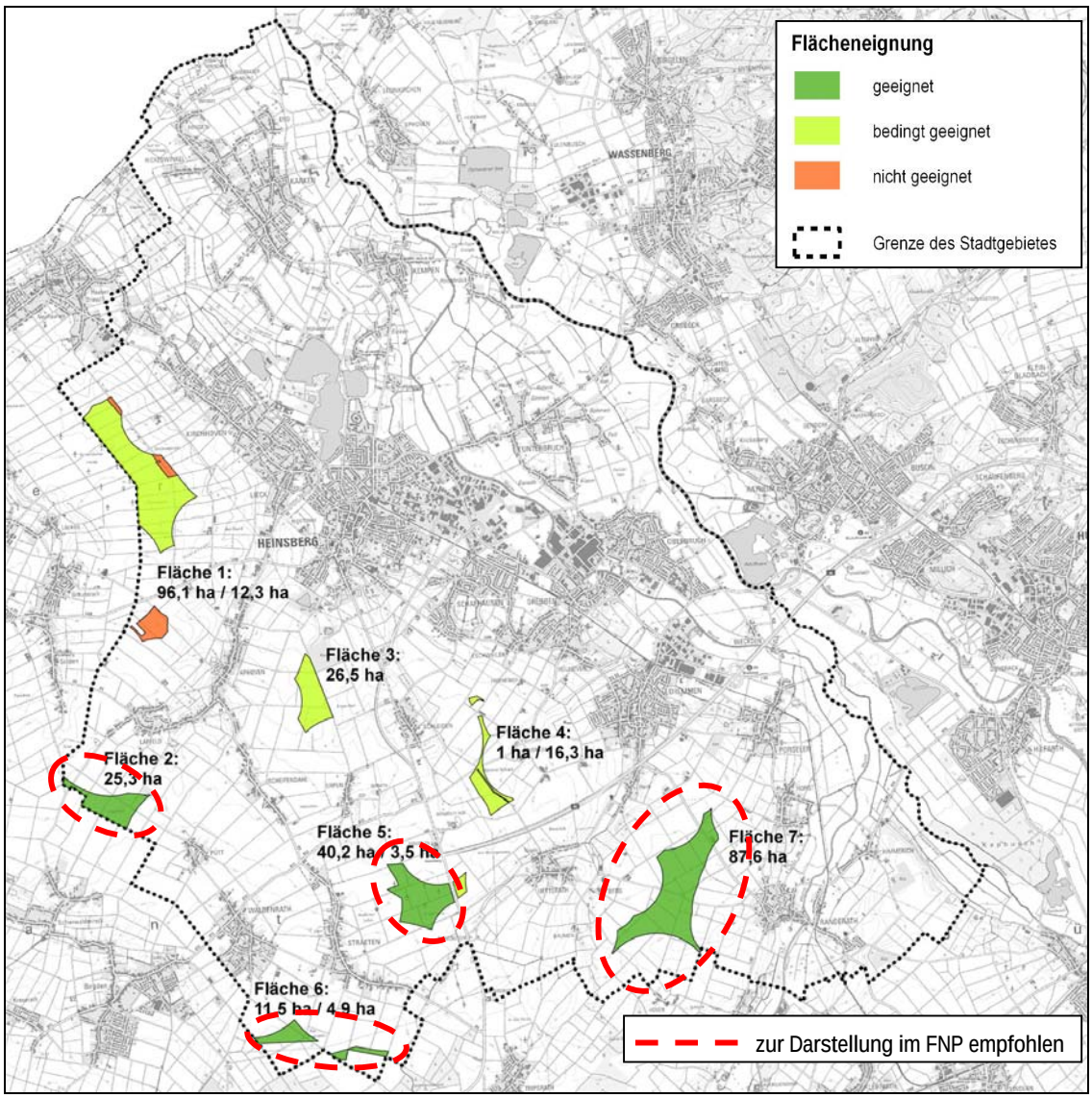


Abb. 1: Flächeneignung und Flächenempfehlung (ÖKOPLAN 2015)

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 Artenschutz- bzw. CEF-Maßnahmen, die standortbezogen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt werden müssen (insbes. Kiebitz), 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.

Der westliche Bereich der Fläche liegt innerhalb der Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebietes Heinsberg-Kirchhoven[4]. Ein generelles Bauverbot besteht hier nicht, die Errichtung von WEA ist hier also grundsätzlich möglich. Beim Bau und Betrieb von WEA ist im Wesentlichen darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können (s. a. „Leitfaden zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten“[5]).

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.

[4] Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen Heinsberg-Kirchhoven der Stadt Heinsberg (Wasserschutzgebietsverordnung Heinsberg-Kirchhoven) vom 30. Juli 1992.

[5] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten des Landes Rheinland Pfalz (2013): Leitfaden zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten.

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“

Der westliche Bereich der Fläche Nr. 5 weist eine Größe von 40,2 ha auf. Er umfasst die bereits im Flächennutzungsplan von 1998 dargestellte Konzentrationszone mit einer Größe von 17,4 ha, auf der sich bereits fünf Windenergieanlagen befinden, sowie daran direkt angrenzende Bereiche. Unter Berücksichtigung erforderlicher Sicherheitsabstände ist hier die Errichtung zusätzlicher WEA trotz des Flächenzuwachses voraussichtlich aktuell nicht möglich. Im Rahmen des Repowerings könnten 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 den 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, die standortbezogen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgelegt werden müssen, keine Vollzugshindernisse bzgl. einer FNP-Änderung zu erwarten.

Im Rahmen der städtischen Abwägung wurde die hier vorgeschlagene Fläche südlich Waldenrath und Straeten einer nochmaligen Überprüfung unterzogen. Gewisse Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die vorhandenen und die in der Konzentrationszone möglichen WEA sind zwar nicht in Abrede zu stellen, allerdings ist die visuelle Vorbelastung durch die in der Umgebung bestehenden WEA sowie die zwischen den Teilflächen der Konzentrationszone verlaufende Hochspannungsfreileitung zu berücksichtigen. Im Übrigen wirken die vorhandenen Gehölzstrukturen südlich der Ortschaften Waldenrath und Straeten aus Blickrichtung Hatterath als Sichtschutz. Aus Blickrichtung Waldenrath und Straeten entfalten sie eine gewisse Kulissenwirkung, die die Masten im Gegensatz zu frei in der Landschaft stehenden WEA optisch einbinden. Eine Umschließung der Ortschaften Waldenrath und Straeten durch Konzentrationszonen und die hier vorhandenen bzw. zulässigen WEA ist nicht zu befürchten. Von den vorgenannten Ortschaften aus besteht weitgehend in Richtung Westen und zum Teil in Richtung Norden ein freier Blick in die Landschaft, der nicht durch nahegelegene WEA eingeschränkt wird. Die vorhandenen bzw. die geplanten WEA weisen mit den hier gewählten 750 m einen ausreichend großen Schutzabstand auf, der eine bedrängende Wirkung auf die Ortslagen nicht befürchten lässt. Insgesamt erscheint die Ausweisung der Fläche Nr. 6 für die Ortschaften verträglich. 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 substanziell Raum zu verschaffen, wird durch eine Ausweisung dieser Fläche entscheidend Rechnung getragen.

Die Belange Landschaftsbild / Sichtbeziehungen, Erholungsfunktion / Landschaftsschutz sowie konkurrierende Belange wurden in der Potenzialstudie einer ersten Prüfung unterzogen mit dem Ergebnis, dass keine wesentlichen Bedenken gegen diese Fläche bestehen. Nach der Ersteinschätzung zum Artenschutz sind unter Berücksichtigung von Artenschutz- bzw. CEF-Maßnahmen, die standortbezogen im Rahmen

des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgelegt werden müssen (insbes. Kiebitz), keine Vollzugshindernisse bzgl. einer FNP-Änderung zu erwarten. Die Fläche wird somit ebenfalls als Konzentrationszone vorgesehen.

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 substanziell 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 substanziell 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 169,5 ha für die Windenergienutzung zur Verfügung. Dies entspräche gut 1,84 % 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 substanziell 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. 169,5 ha absolut gesehen an der Spitze. Bezogen auf den prozentualen Anteil an der Gemeindefläche liegt die Stadt Heinsberg mit einem Flächenanteil von gut 1,84 % ihres Stadtgebietes nach Waldfeucht (3,8 %) und Gangelt (3,1 %) an 3. Stelle.

Auf die nachfolgende Zusammenstellung wird verwiesen (Stand: 23.07.2014):

Kommune	Fläche Gemeinde-gebiet (ha)	Konzentrations-zonen vorhanden		Anteil an Gemeinde-fläche (%)	Konzentrations-zonen geplant		Summe Flächen WKZ	Anteil an Gemeinde-fläche (%)
		Anzahl	Fläche (ha)		Anzahl	Fläche (ha)		
Heinsberg	**9221**	**1**	**19**	**0,2**	**4**	**169,5**	**169,5**	**1,84**
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

Insgesamt wird mit den vier für die Bauleitplanung vorgesehenen Konzentrationszonen der Windenergienutzung im Gebiet der Stadt Heinsberg in substanzieller 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“ bleiben bestehen. Die nachrichtlichen Übernahmen der querenden Gasfernleitung „30 A“ (Schutzstreifen von beiderseits 5 m wird aufgrund des Maßstabes nicht extra eingezeichnet) sowie des „Schutzgebietes für Grund- und Quellwassergewinnung Wasserschutzzone III B“ bleiben ebenfalls bestehen (s. Planzeichnung).

Im Bereich der Teilfläche 1 verlaufen bereits genehmigte Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW. Deren genauer Verlauf ist nicht bekannt, eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung erfolgt somit nicht.

4.1.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Windenergieanlagen selbst sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreibung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Alle Anlagenteile der Windenergieanlagen inklusive der Rotoren dürfen die Grenzen der Konzentrationszone nicht überschreiten. 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, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt.

Der Bereich der querenden Gasfernleitung ist innerhalb des Schutzstreifens von beiderseits 5 m von baulichen Veränderungen ausgenommen. Bzgl. der Beanspruchung des Schutzstreifens ist ggf. im konkreten Genehmigungsverfahren vom Leitungsbetreiber (Evonik Industries) eine Genehmigung einzuholen. Bzgl. Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW sind im konkreten Genehmigungsverfahren die Trasse und ggf. entsprechende Schutzstreifen bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Der westliche Bereich liegt innerhalb der Wasserschutzzone III B. Beschränkungen bzgl. der Errichtung von WEA bestehen nicht (s. Kap. 3.2).

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 ge-

nutzt. 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)[6] mit der Haupteinheit „Selfkant“ (570).

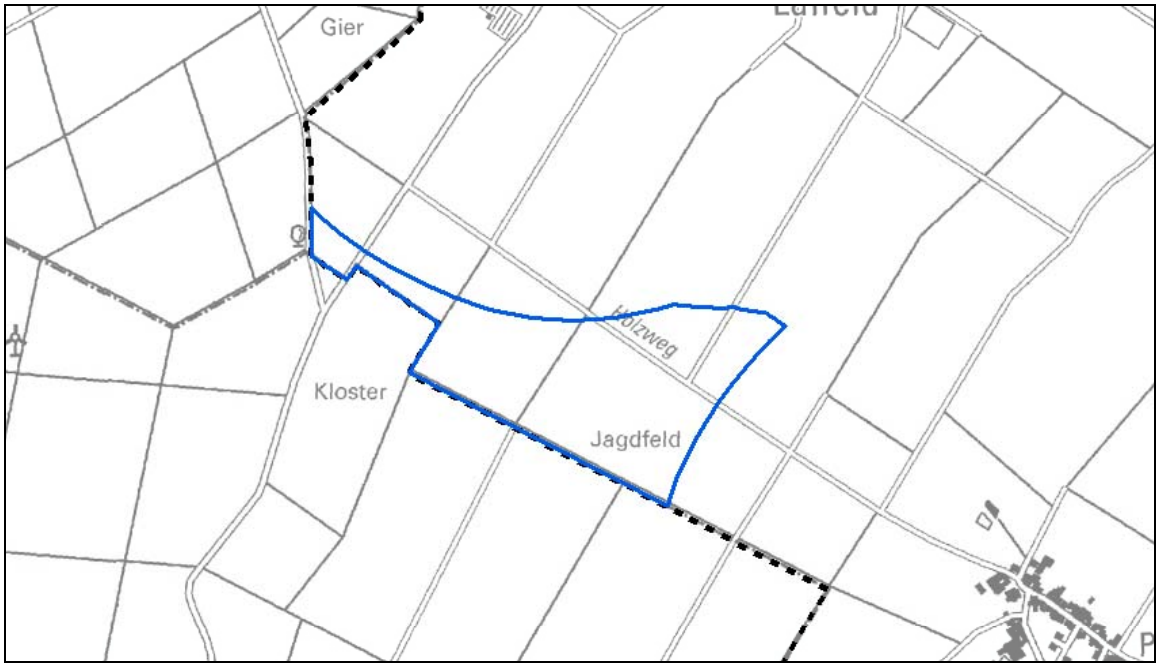


Abb. 2: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 1 zur 34. FNP-Änderung

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 „30 A“ wird nachrichtlich (Schutzstreifen von beiderseits 5 m wird aufgrund des Maßstabes nicht extra eingezeichnet) übernommen.

Die im aktuellen FNP südöstlich dargestellte 10 kV-Leitung sowie die östlich dargestellte 110 kV-Leitung existieren nicht mehr, die Darstellungen entfallen. Zusätzlich dargestellt wird nördlich der Teilfläche 2 in westlicher Verlängerung der A 46 die Trasse der geplanten B 56n, deren Realisierung unmittelbar bevorsteht.

Nachrichtlich übernommen wird die Darstellung von drei Richtfunktrassen der „Telefónica Germany“ bzw. E-Plus, von denen zwei randlich die Konzentrationszone

[6] Ordnungsnummer der naturräumlichen Gliederung.

schneiden (s. Planzeichnung). Ggf. verlaufen im Bereich der Teilfläche 2 Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW. Da deren Verlauf nicht bekannt ist, können sie auch nicht als nachrichtliche Übernahme zeichnerisch dargestellt werden.

4.2.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Windenergieanlagen selbst sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreibung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Alle Anlagenteile der Windenergieanlagen inklusive der Rotoren dürfen die Grenzen der Konzentrationszone nicht überschreiten. 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, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt.

Der Bereich der querenden Gasfernleitung ist innerhalb des Schutzstreifens von beiderseits 5 m von baulichen Veränderungen ausgenommen. Bzgl. der Beanspruchung des Schutzstreifens ist ggf. im konkreten Genehmigungsverfahren vom Leitungsbetreiber (Evonik Industries) eine Genehmigung einzuholen.

Die randlich querenden Richtfunkstrecken mit dem Schutzstreifen von 30 m sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Bzgl. ggf. vorhandener Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW sind im konkreten Genehmigungsverfahren die Trasse und ggf. entsprechende Schutzstreifen bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

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 FNP (Abb. 3 - Flächengröße: 40,2 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 die im FNP aktuell dargestellte "Vorrangzone für Windkraftanlagen", die aktuell mit vier 600 KW-Anlagen sowie einer 1,5 MW-Anlage bestanden ist, sowie angrenzende Bereiche. 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.

Wie aus Abb. 3 ersichtlich, umfasst die Potenzialfläche 5 „Fläche zwischen Straeten und Uetterath“ (westlicher Bereich) gemäß Plankonzept die im aktuellen Flächennutzungsplan dargestellte „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ (Altfläche) in deren wesentlichen Bereich und überlagert diese somit weitgehend (Ausnahme: schraffiertes

„Dreieck“ in Abb. 3). Bei einem Repowering der Anlagen müssen die o. g. Nutzungsbeschränkungen berücksichtigt werden.

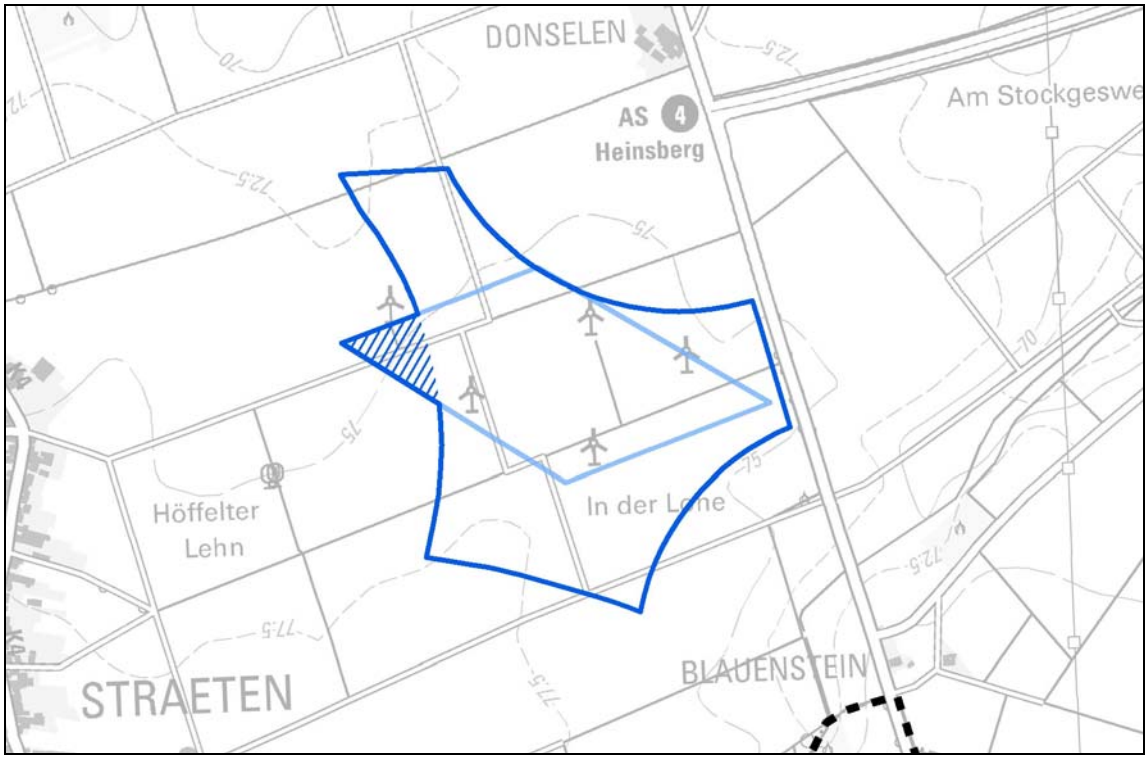


Abb. 3: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 2 zur 34. FNP-Änderung
(hellblau: bestehende Konzentrationszone)

Nach Plankonzept wird hier zwar nicht der Abstand von 750 m zur Ortslage Straeten eingehalten, der als „weiche“ Tabuzone definiert wurde, jedoch werden hier auch die Interessen an einem etwaigen Repowering sowie die wirtschaftlichen Interessen der Grundeigentümer innerhalb der Dreiecksfläche berücksichtigt. Der Minimalabstand der Dreiecksfläche zur Siedlung Straeten beträgt ca. 590 m. Der Betrieb der bestehenden WEA zeigt, dass der Bereich der Dreiecksfläche grundsätzlich für die Windenergienutzung geeignet ist. Im Rahmen eines möglichen Repowerings ist mit einer Genehmigung einer der im Plankonzept definierten Referenzanlage bzw. auch höheren Anlagentypen zu rechnen. Die Richtwerte der TA-Lärm und bzgl. des Schattenwurfs können eingehalten werden. Die vom Rotor überstrichene Fläche muss sich innerhalb der Konzentrationszone befinden.

Es ist in der Bauleitplanung durchaus möglich, bestehende Konzentrationszonen anders zu bewerten als neue, insbesondere, wenn z. B. der Immissionsschutzabstand vergrößert wurde und die so ermittelten Konzentrationszonen bei einem neuen - nun größeren - Abstand kleiner ausfielen. Die Darstellungen von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan mit den Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB sind von ihrer Rechtswirkung mit einem Bebauungsplan vergleichbar. Es ist dabei nicht auszuschließen, dass auch ein Entschädigungsanspruch gemäß §§ 39 ff BauGB bei Änderung einer Konzentrationszone im FNP besteht.

Es ist vorgesehen, die vorhandene Konzentrationszone komplett zu übernehmen und in den Geltungsbereich der 34. FNP-Änderung zu integrieren. Die Teilfläche 2 umfasst

damit den im Plankonzept ermittelten Bereich sowie im westlichen Teil zusätzlich den Bereich der Altfläche mit einem Flächenumfang von ca. 1,5 ha.

4.3 Teilfläche 3 - „Waldenrath / Straeten“

4.3.1 Art der Darstellung

Die Darstellung der als „geeignet“ eingestuften beiden Teilflächen des Potenzialflächen-Komplexes 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.

Nachrichtlich übernommen wird die Darstellung einer Richtfunktrasse der „Telefónica Germany“, die den westlichen Teil der Konzentrationszone schneidet, sowie einer der „Vodafone GmbH“, die östlich der westlichen Teilfläche verläuft (s. Planzeichnung). Ggf. verlaufen im Bereich der Teilfläche 3 Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW. Deren genauer Verlauf ist nicht bekannt, eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung erfolgt somit nicht.

4.3.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Windenergieanlagen selbst sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreibung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Alle Anlagenteile der Windenergieanlagen inklusive der Rotoren dürfen die Grenzen der Konzentrationszone nicht überschreiten. 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, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt.

Die zwei querenden Richtfunkstrecken mit den Schutzstreifen von 30 m bzw. 50 m sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Bzgl. ggf. vorhandener Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW sind im konkreten Genehmigungsverfahren die Trasse und ggf. entsprechende Schutzstreifen bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen. 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.

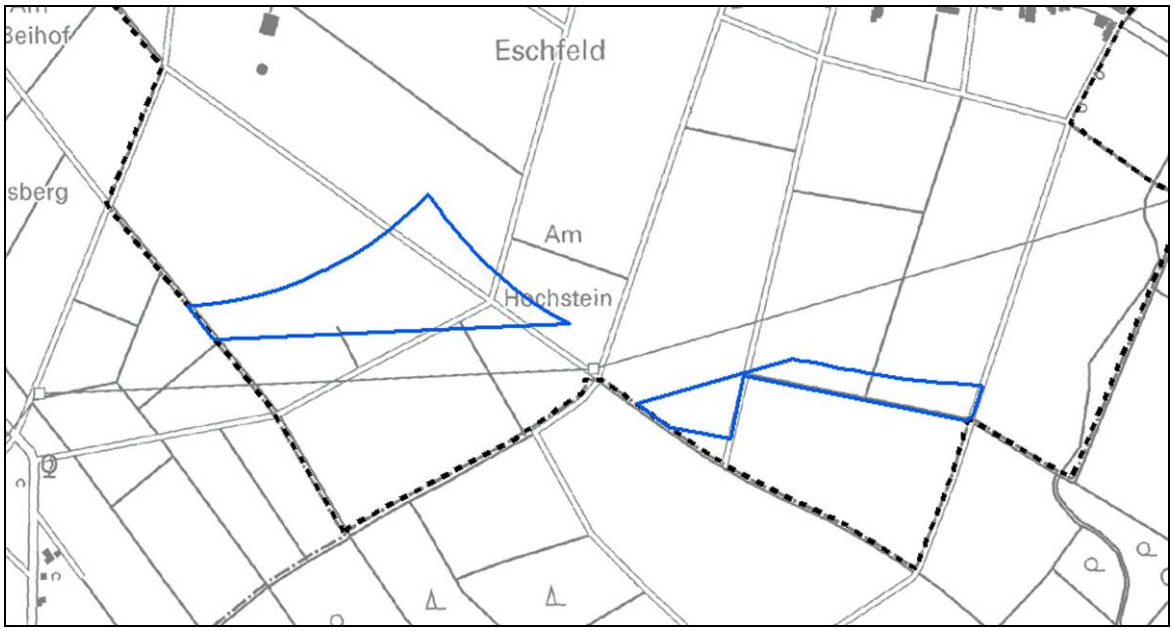


Abb. 4: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 3 zur 34. FNP-Änderung

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 nachrichtlich übernommenen Gasfernleitung „30 A“ (Schutzstreifen von beiderseits 5 m wird aufgrund des Maßstabes nicht extra eingezeichnet). In Absprache mit der Stadt Heinsberg entfällt die bisher im FNP nachrichtlich übernommene Darstellung einer „oberirdischen Leitung“ mit 35 kV (s. Planzeichnung).

Nachrichtlich übernommen werden die Darstellungen von Richtfunktrassen der Telekom bzw. von E-Plus, die den nördlichen Bereich queren, sowie einer Trasse der „Telefónica Germany“, die südöstlich außerhalb der Konzentrationszone verläuft. (s. Planzeichnung). Im Bereich der Teilfläche 4 verlaufen bereits genehmigte Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW. Deren genauer Verlauf ist nicht bekannt, eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung erfolgt somit nicht.

4.4.2 Planung und Nutzungsbeschränkungen

Neben der Unterbringung der Windenergieanlagen selbst sind in der Konzentrationszone auch Nebenanlagen, die für die Betreibung der Anlagen notwendig sind (z. B. Kranstellplatz, Trafogebäude), zulässig. Alle Anlagenteile der Windenergieanlagen inklusive der Rotoren dürfen die Grenzen der Konzentrationszone nicht überschreiten.

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, weiterhin zulässig, sofern sie die Windenergieerzeugung nicht beeinträchtigt.

Der Bereich der querenden Gasfernleitung ist innerhalb des Schutzstreifens von beiderseits 5 m von baulichen Veränderungen ausgenommen. Bzgl. der Beanspruchung des Schutzstreifens ist ggf. im konkreten Genehmigungsverfahren vom Leitungsbetreiber (Evonik Industries) eine Genehmigung einzuholen. Zudem sind die querenden sowie im Umfeld verlaufenden Richtfunkstrecken mit den jeweiligen Schutzstreifen von 30 m bzw. 50 m bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Bzgl. Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW sind im konkreten Genehmigungsverfahren die Trasse und ggf. entsprechende Schutzstreifen bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

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.

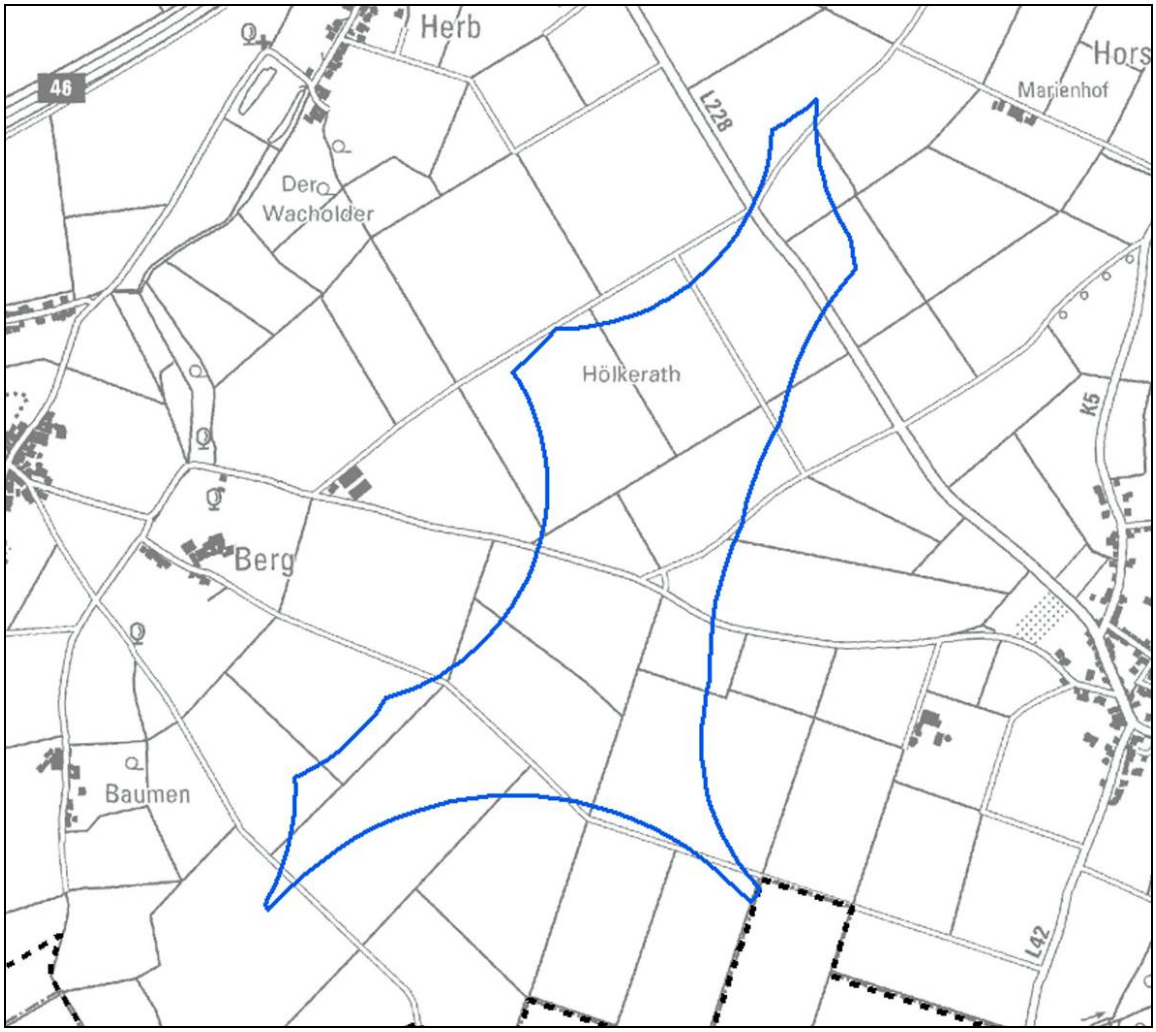


Abb. 5: Abgrenzung des Geltungsbereiches der Teilfläche 4 zur 34. FNP-Änderung

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 1995[7] 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 Regionalplan[8] 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.

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

[8] BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Stand April 2013). Teilabschnitt Region Aachen. - http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalplaene/teilabschnitt_aachen/index.html [12.10.2015]

Nördlich und östlich verlaufen 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.

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 Raumansprüche 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“

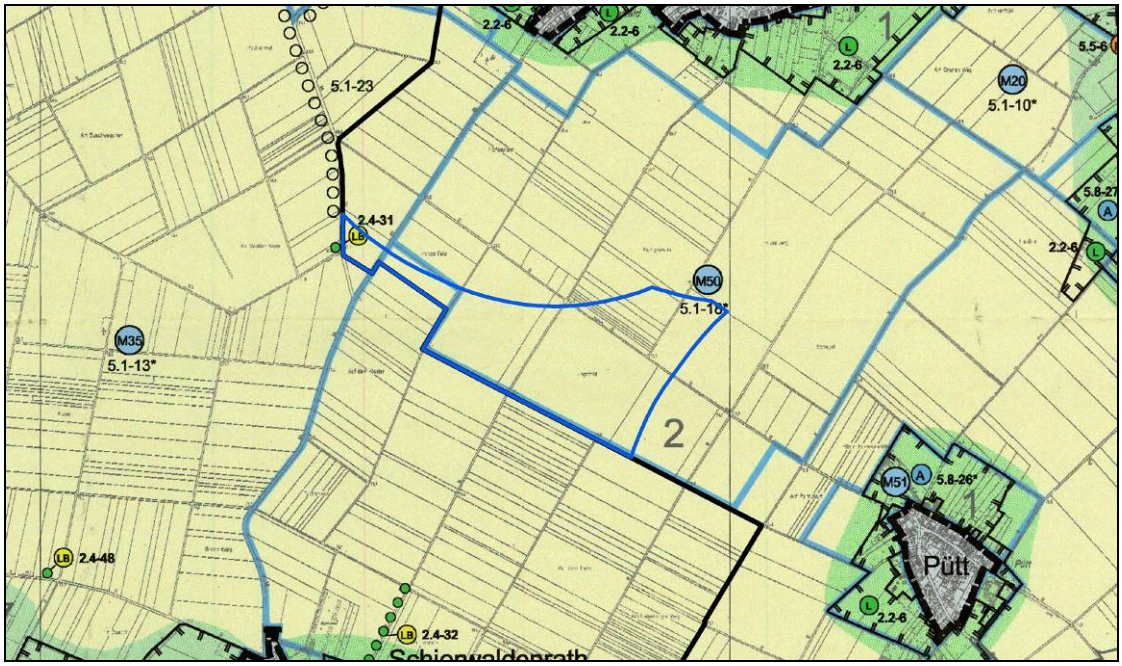


Abb. 6: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 1 zur 34. FNP-Änderung (blau)

Der Westen bzw. Südwesten des Stadtgebietes mit der Teilfläche 1 liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans (LP) “Geilenkirchener Lehmplatte“[9]. 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 „Saeffelbachtal“ (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.

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

Für den westlichen Randbereich der Teilfläche 1 ist innerhalb des Maßnahmenraumes M 35 die nicht flächenscharf festgelegte Anpflanzungsmaßnahme 5.1-13 „Gehölzstreifen oder Baumreihe / Kräutersaum mit truppweiser Gehölzpflanzung“ festgesetzt.

Der daran angrenzende Bereich befindet sich innerhalb des Maßnahmenraumes M 33, der im Landschaftsplan mit der Anmerkung „Landschaftspflegerische Maßnahmen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen von Straßenbauprojekten“ dargestellt wird. Der verbleibende Großteil des Plangebietes liegt im Raum M 50 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“

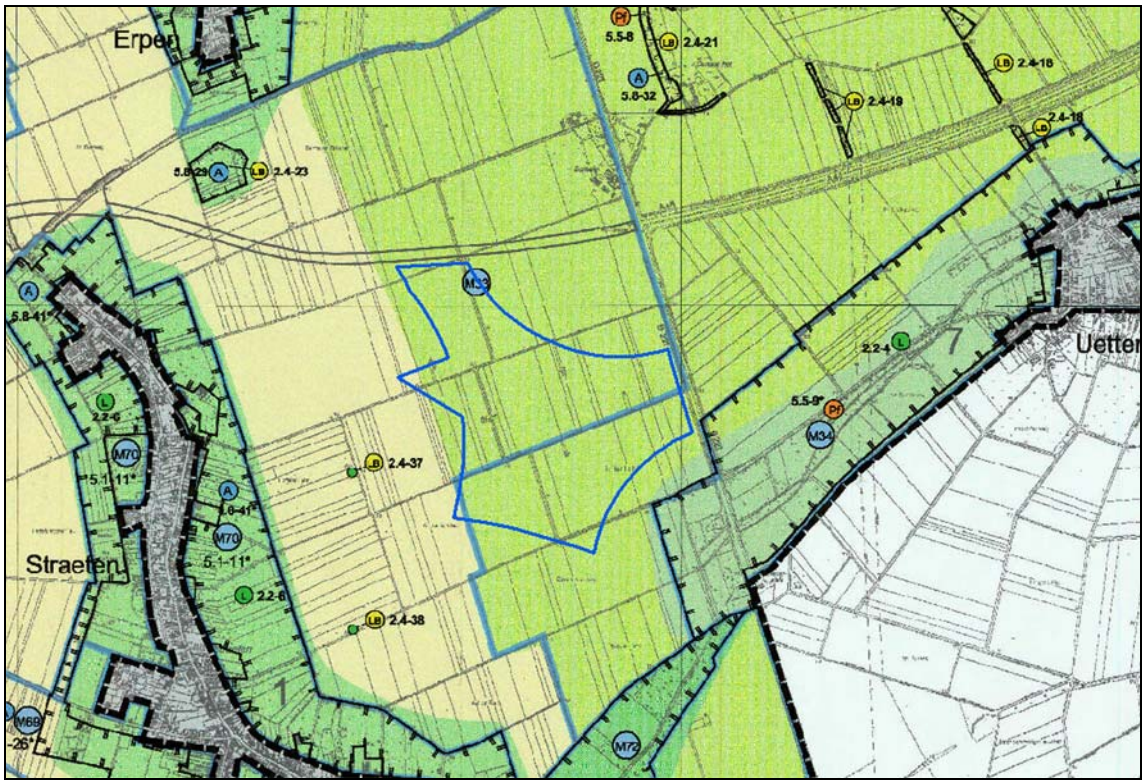


Abb. 7: Landschaftsplan-Ausschnitt mit Bereich der Teilfläche 2 zur 34. FNP-Änderung (blau)

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 M 33, 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 M 74 die nicht flächenscharf festgelegte Anpflanzungsmaßnahme 5.1-27 „Gehölzstreifen oder truppweise Gehölze mit Kräutersäumen / Anlage von Waldmänteln / Anlage von Kleingehölzen / Gebüschen in mehreren Einzelflächen von insgesamt 5 ha“, für den nördlichen Teil beider Teilflächen und angrenzend innerhalb des Maßnahmenraumes M 67 die nicht flächenscharf festgelegte Anpflanzungsmaßnahme 5.1-25 „Gehölzstreifen, truppweise Gehölze oder Baumreihe / Kräuter - saum 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“

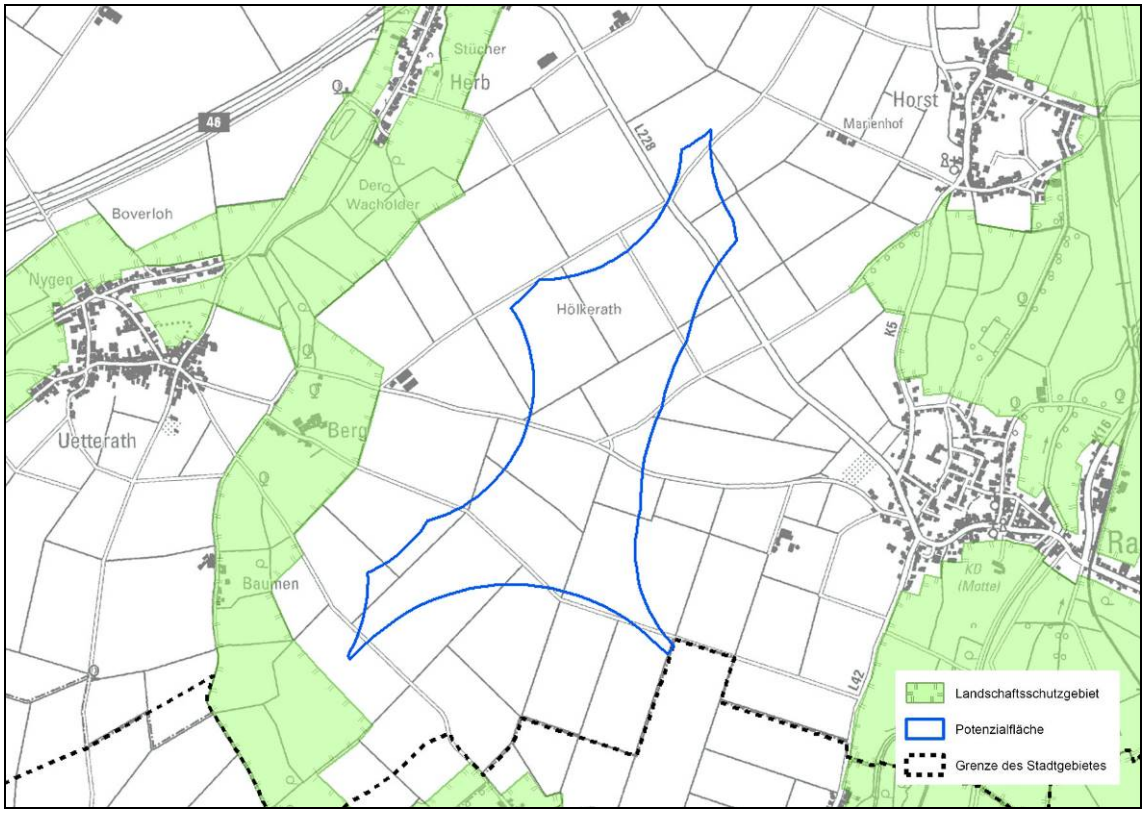


Abb. 9: Bereich der Teilfläche 4 zur 34. FNP-Änderung mit Landschaftsschutzgebieten in der Umgebung

Der Süden der Stadt Heinsberg liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans (LP) “Geilenkirchener Wurmtal“[10]. In der Umgebung des Änderungsbereiches befinden sich Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) 2.2-1 „Wurmtal mit Tal des Beeckfliess, Immendorfer Fließ“ (Abb. 9).

[10] KREIS HEINSBERG (1983): Landschaftsplan I / 3 „Geilenkirchener Wurmtal“. Stand November 1989.

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),
- 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 Flächennutzungsplan[11] 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.

[11] STADT HEINSBERG (2012): Flächennutzungsplan nach der 23. Änderung. Stand September 2012.

6 Berücksichtigung weiterer Belange

6.1 Immissionen (Lärm, Schattenwurf, Infraschall)

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)[12] 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)[13] 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.

Bzgl. der bestehenden WEA in der Bestandszone werden die o. g. Richtwerte eingehalten. Bei der Neuplanung von WEA ist die Einhaltung der Richtwerte im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Bezüglich des sogenannten Discoeffektes wird z. B. durch eine Mattlackierung der Windenergieanlagen keine Belästigung hervorgerufen.

Bzgl. Infraschall bestehen keine rechtlichen Vorgaben. Schall im Frequenzbereich unter 20 Hz (= Infraschall) ist nicht rein „Windrad-typisch“, sondern er stammt u. a. auch aus zahlreichen anderen, natürlichen Quellen wie z. B. Windböen oder Waldwipfelrauschen und ist im natürlichen Umfeld vor allem bei Wind allgegenwärtig. Nach aktuellem Stand der Wissenschaft[14] sind keine gesundheitlich relevanten Belastungen durch WEA-spezifischen Infraschall zu erwarten.

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

[12] 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 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

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

[14] s. a. Umweltbundesamt (2014): Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall - Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen. (http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/machbarkeitsstudie-zuwirkungen-von-infraschall) sowie Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Windenergie und Infraschall.

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.

6.3 Artenschutz

Bereits auf FNP-Ebene sind die artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen einer Artenschutzprüfung so weit wie möglich zu berücksichtigen (s. dazu ministeriellen Leitfaden[15]). 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.

Die artenschutzrechtlichen Prüfungen für die Teilflächen 1 und 4 haben ergeben, dass für die Art Kiebitz Maßnahmen zum vorsorglichen Artenschutz (CEF-Maßnahmen) vorzusehen sind. Um sicherzustellen, dass im konkreten Genehmigungsverfahren ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung stehen und eine Vollzugsfähigkeit gegeben ist, wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) des Kreises Heinsberg vereinbart, bereits im FNP-Änderungsverfahren Suchräume zu benennen, in denen sich entsprechende CEF-Maßnahmen umsetzen lassen. Die für den Kiebitz bereitzustellenden Ersatzflächen müssen bestimmten Kriterien entsprechen: Sie sollten möglichst einen Mindestabstand von 400 m zu vorhandenen WEA aufweisen, zudem sollten sich hier bereits Kiebitz-Vorkommen befinden. Nach den „Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben“ verteilt sich die lokale Individuengemeinschaft des Kiebitzes auf einen Radius von bis zu 20 km, so dass als Ersatzflächen grundsätzlich geeignete Flächen innerhalb dieses Radius infrage kommen. In Abstimmung mit der ULB des Kreises Heinsberg wurden Suchräume für Artenschutzmaßnahmen für den Kiebitz festgelegt, die in einem Lageplan vom 26.11.2014 dargestellt sind und mit den übrigen Unterlagen zur 34. Änderung des Flächennutzungsplanes offengelegt wurden.

[15] 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".

Die Vorhabenträger für die Errichtung von Windenergieanlagen sind verpflichtet, die notwendigen vorgezogenen Artenschutz-Maßnahmen vor der Errichtung der Anlagen durchzuführen. Dabei sind die Anforderungen des LANUV NRW an die Maßnahmen*(s. Artenschutzprüfungen zu Teilflächen 1 und 4 - Kapitel 8 „Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen“) zu beachten und mit der ULB abzustimmen.

Unter der Berücksichtigung, dass in den konkreten Genehmigungsverfahren entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie 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)[16] 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.

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.

[16] Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juni 2015 (BGBI. I S. 1010).

6.5 Flugsicherheit

Alle empfohlenen Potenzialflächen liegen innerhalb des Hindernisbegrenzungsbereichs des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen, sodass zur Realisierung von Windpark-Projekten eine Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich ist.

Nach § 18a Luftverkehrsgesetz[17] (LuftVG) dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können.

Nach Auskunft der Bundeswehr ist innerhalb der Konzentrationszonen grundsätzlich die Errichtung von WEA möglich. Jedoch ist nach Rücksprache mit der Wehrbereichsverwaltung West[18] bei der Planung von WEA-Standorten eine Überprüfung des Vorhabens erforderlich, 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. Eine abschließende Prüfung, inwieweit z. B. Höhenbeschränkungen notwendig sind, kann erst im konkreten Genehmigungsverfahren erfolgen, da dies entscheidend von den genauen Anlagenstandorten und -dimensionen abhängig ist.

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 LuftVG erforderlich, die im Rahmen des luftrechtlichen Prüfverfahrens zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt wird. In der Regel sind gemäß Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen[19] 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.

[17] Luftverkehrsgesetz vom 01. August 1922 (RGBl. 1922 I S. 681), zuletzt geändert durch Artikel 567 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

[18] Schriftliche Mitteilung der Stadt Heinsberg 28. Mai 2013.

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

6.6 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.

6.7 Bodendenkmalschutz

Nach Aussage des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR), Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, handelt es sich bei den Planbereichen um archäologisch bedeutende Landschaften; es muss davon ausgegangen werden, dass auch innerhalb der geplanten Konzentrationszonen ein umfassendes Bodenarchiv zur Geschichte der Menschen erhalten ist, von dem derzeit weder die einzelnen Bestandteile exakt ermittelt sind, noch dessen Bedeutung im denkmalrechtlichen Sinne abschließend fixiert ist.

Eine Erfassung der Kulturgüter mittels Prospektion durch eine Fachfirma ist im konkreten Genehmigungsverfahren ggf. erforderlich; hierdurch können sich evtl. Einschränkungen im Sinne der §§ 3, 4, 9 und 29 Denkmalschutzgesetz (DSchG)[20] ergeben.

6.8 Empfindliche Böden

Gemäß Bodenkarte NRW, Blatt L 4902, kommen innerhalb der Konzentrationszonen z. T. Böden mit humosem Bodenmaterial vor (Teilflächen 2 und 4). Diese Böden sind besonders empfindlich gegen Bodendruck; bei deren Bebauung sind ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich.

6.9 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.

6.10 Sonstige Belange

Das Plangebiet ist der Erdbebenzone / der geologischen Untergrundklasse „Stadt Heinsberg: 2 / S“ zuzuordnen. Die Hinweise zur Berücksichtigung der Erdbebengefährdung nach DIN 4149:2005-04 bzw. DIN EN 1998 sind im konkreten Genehmigungsverfahren zu beachten.

Die Flächen liegen über mehreren, auf Braunkohle bzw. Steinkohle verliehenen Bergwerks- sowie Erlaubnisfeldern (Recht zur Aufsuche von Kohlenwasserstoffen). Infolge von Sümpfungsmaßnahmen durch den Braunkohlebergbau bzw. dem Grundwasserwiederanstieg nach Beendigung des Bergbaus sind Bodenbewegungen (Setzungen, Senkungen, Hebungen) möglich.

[20] Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 11. März 1980 (GV. NW. 1980 S. 226), zuletzt geändert durch 1. ÄndG vom 27. Juli 2013 (GV. NRW. S. 488)

6.11 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. 40,2 ha; die Darstellung als „Flächen für die Landwirtschaft“ bleibt weiterhin bestehen, die aktuell gültige Flächenbegrenzung der „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ wird angepasst. Nachrichtlich übernommen wird die Darstellung von drei im Umfeld verlaufenden Richtfunktrassen.
- 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. Nachrichtlich übernommen wird die Darstellung einer den westlichen Randbereich querenden Richtfunktrasse.
- 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. Nachrichtlich übernommen werden die Darstellungen einer den nördlichen Bereich querenden sowie einer südöstlich außerhalb der Konzentrationszone verlaufenden Richtfunktrasse.

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	*Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)* 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.
	Baugesetzbuch (BauGB) 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	*Baugesetzbuch (BauGB)* Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind … Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. *(§ 1a (2), „Bodenschutzklausel“*).
	Bundes- (BBodSchG), Landes-Bodenschutzgesetz (LBodSchG) 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.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 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	*Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)* 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	*Baugesetzbuch (BauGB)* 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.
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) 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).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 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
Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	*Baugesetzbuch (BauGB)* Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und der Stadtentwicklung.
Auswirkungen auf Landschaft und biologische Vielfalt	*Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)* 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.
	Baugesetzbuch (BauGB) 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.
Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	*Baugesetzbuch (BauGB)* 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.
	DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ 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.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 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.
Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	*Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)* 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).
	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-AbfG) Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.
Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	*Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande NRW (DSchG)* Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.
	Baugesetzbuch (BauGB) Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Tab. 2: Aussagen relevanter Fachpläne

Fachplan	Zielaussagen für das Plangebiet
Regionalplan[21]	„Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“; Teilfläche 4 (L 228): „Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“
Flächennutzungsplan (FNP)[22]	Darstellungen (ohne nachrichtliche Übernahmen): - 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)[23])	Teilfläche 1: 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) Teilfläche 2: 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) Teilfläche 3: 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) Teilfläche 4: 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
Alleen-Kataster[24]	Teilfläche 2: AL-HS-0010: Spitz-Ahornallee an der B 221 (mit Spitz-Ahorn, Sand-Birke), heterogene Struktur mit einigen Lücken Teilfläche 4: AL-HS-0007: Gemischte Allee an der L 228 (mit Berg-Ahorn, Esche, Linde), heterogene Struktur mit zahlreichen Lücken

[21] BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Stand April 2013). Teilabschnitt Region Aachen. http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalplaene/teilabschnitt_aachen/index.html [12.10.2015]

[22] STADT HEINSBERG (2012): Flächennutzungsplan nach der 23. Änderung. Stand September 2012.

[23] KREIS HEINSBERG (1983): Landschaftsplan I / 3 „Geilenkirchener Wurmtal“. Stand November 1989.

[24] LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (o. Jg.): Infosysteme und Datenbanken. http://alleen.naturschutzinformationen-nrw.de/nav2/Karte.aspx [12.10.2015]

Tab. 2: Aussagen relevanter Fachpläne (Forts.)

Fachplan	Zielaussagen für das Plangebiet
Biotopkataster NRW[25]	Teilfläche 1: 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) Teilfläche 2: 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) Teilfläche 3: 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) Teilfläche 4: 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)
Wasserschutzgebiets-verordnung Heinsberg-Kirchhoven[26]	Teilfläche 1: 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.

7.1.3 Naturschutzfachliche Vorgaben

Innerhalb des Geltungsbereiches der 34. FNP-Änderung bestehen keine Schutzausweisungen 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.

[25] LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (o. Jg.): Infosysteme und Datenbanken. www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk [12.10.2015]

[26] 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 UVPG[27] 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, unerhebliche 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“[28].

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.

---

[27] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntm. vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert d. Artikel 93 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

[28] 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 Rad fahren 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 Ort[29])

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 erheblich 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. Vom Siedlungsraum Laffeld aus besteht weitgehend in Richtung Nordwesten sowie Nordosten und Osten bzw. von der Siedlung Pütt in Richtung Nordosten und Südwesten ein freier Blick in die Landschaft, der nicht durch nahe gelegene WEA eingeschränkt wird, sodass hier nicht von einer „Umschließung“ auszugehen ist.

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.

[29] 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 [12.10.2015].

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 nicht erheblich 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.

Bzgl. Infraschall bestehen keine rechtlichen Vorgaben. Gesundheitlich relevante Belastungen durch WEA-spezifischen Infraschall sind nach aktuellen Erkenntnissen nicht zu erwarten (s. a. Kap. 6.1).

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 Wohngebäuden im Außenbereich beträgt mindestens 500 m, zu den Wohnsiedlungsbereichen (Wohnbauflächen, Gemeinbedarfsflächen und gemischten Bauflächen gemäß FNP) überwiegend mehr als 750 m; im Bereich der Übernahme der westlichen 'Dreiecksfläche' der bestehenden Konzentrationszone, auf der sich bereits eine WEA befindet (s. Kap. 4.2.3), beträgt der Abstand zum Siedlungsbereich von Straeten mindestens 650 m.

Visuell wirksame Vorbelastungen bestehen vor allem durch die vorhandenen und weit sichtbaren WEA innerhalb des Änderungsbereichs; 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 Rad fahren 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 entstehen im Bereich der umliegenden Straßen - Bundesautobahn A 46, Bundesstraße B 221 - und Wege. Auch in Verbindung mit dem großflächigen Freiraum der Umgebung sind die bestehenden Belastungen mit Luftschadstoffen als insgesamt höchstens gering einzuschätzen.

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 erheblich 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. Von den umgebenden Siedlungsräumen Uetterath, Erpen und teilweise von Straeten aus besteht weitgehend in Richtung Norden und von Straeten zum Teil in Richtung Westen ein freier Blick in die Landschaft, der nicht durch nahe gelegene WEA eingeschränkt wird, sodass hier nicht von einer „Umschließung“ auszugehen ist.

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 unerheblich 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.

Bzgl. Infraschall bestehen keine rechtlichen Vorgaben. Gesundheitlich relevante Belastungen durch WEA-spezifischen Infraschall sind nach aktuellen Erkenntnissen nicht zu erwarten (s. a. Kap. 6.1).

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 Feierabenderholung 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 Dampfloks 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. Verkehrstrassen 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 erheblich 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. Von den umgebenden Siedlungsräumen Waldenrath und Straeten besteht weitgehend in Richtung Westen und zum Teil in Richtung Norden ein freier Blick in die Landschaft, der nicht durch nahe gelegene WEA eingeschränkt wird, sodass hier nicht von einer „Umschließung“ auszugehen ist.

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 unerheblich 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 Rad fahren 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 E 8 „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 & Co. KG (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. Verkehrstrassen 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 erheblich 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. Von den umgebenden Siedlungsräumen Uetterath und Randerath besteht weitgehend in Richtung Norden und von Randerath teilweise in Richtung Süden ein freier Blick in die Landschaft, der nicht durch nahe gelegene WEA eingeschränkt wird, sodass hier nicht von einer „Umschließung“ auszugehen ist.

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 unerheblich 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.

Bzgl. Infraschall bestehen keine rechtlichen Vorgaben. Gesundheitlich relevante Belastungen durch WEA-spezifischen Infraschall sind nach aktuellen Erkenntnissen nicht zu erwarten (s. a. Kap. 6.1).

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 Fachgutachten[30] 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.

<u>Fledermäuse</u>

Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Umgebung wurden bis Herbst 2012 drei Fledermausarten nachgewiesen: der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus 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

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

Zugzeit im Untersuchungsgebiet erfasst werden. Die Rauhautfledermaus wurde vereinzelt nur während der Zugzeit im Herbst nachgewiesen. Es ist anzunehmen, dass der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus 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.

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 Düngemitteleinsatz 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 Rauhautfledermaus 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 Umgebungsgeräuschen ausweichen und in ruhigeren Gebieten jagen[31].

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 Brutrevieren zu rechnen. Für den Kiebitz ist daher im konkreten Genehmigungsverfahren zum Ausgleich von Brutplatzverlusten ein Maßnahmenkonzept zu erarbeiten.

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

Zur Sicherung der Vollzugsfähigkeit bzgl. der Kiebitz-Vorkommen erfolgt bereits im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens die Darstellung von Suchräumen im Kreisgebiet Heinsberg, in denen sich entsprechende CEF-Maßnahmen umsetzen lassen. Die für den Kiebitz bereitzustellenden Ersatzflächen müssen dabei bestimmten Kriterien entsprechen; sie sollten möglichst einen Mindestabstand von 400 m zu vorhandenen WEA aufweisen, zudem sollten sich hier bereits Kiebitz-Vorkommen befinden.

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, sodass keine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten im artenschutzrechtlichem 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. Umsiedlung), 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 Biotope (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 Artenschutzvorprüfung[32] nach den Vorgaben des Leitfadens zum Artenschutz (LANUV / MKULNV 2013) erarbeitet mit folgendem Ergebnis:

<u>Säugetiere</u>

Innerhalb des dem Plangebiet zugeordneten Messtischblattes 4902 (Heinsberg) sind derzeit Vorkommen von insgesamt acht Fledermausarten bekannt (LANUV o. Jg.).

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

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, Rauhaut- 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.

Zu den „WEA-empfindlichen“ Rast- und Zugvogelarten zählen gemäß o. g. Leitfaden zum Artenschutz Kranich, Sing- und Zwergschwan, arktische Wildgänse, Kiebitz, Gold- und Mornellregenpfeifer. Im Bereich des Plangebietes sind gemäß Energieatlas NRW[33] keine Schwerpunktvorkommen 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 durchgeführt[34]. 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.)

[33] LANUV (o. Jg.): Energieatlas Nordrhein-Westfalen. Karte Planung erneuerbare Energien. http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/planung/KarteMG.aspx [12.10.2015]

[34] BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2014) - s. Angaben zu Teilflächen 1, 3 und 4

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 Düngemitteleinsatz 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.

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 Abschaltszenarium 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, 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. 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 > 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 Fachbeitrag[35] vor. Im Rahmen des Gutachtens wurden neben einer Datenauswertung im Jahr 2013 und 2014 faunistische Erfassungen (Fledermäuse, Vögel, Feldhamster) 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 zwischen April und Oktober 2013 insgesamt sechs Fledermausarten nachgewiesen, wobei die Zwergfledermaus die höchsten Individuenzahlen erreichte.

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 zwischen März 2013 und August 2014 wurden innerhalb der Teilfläche 3 und deren Umfeld (500 m-Radius sowie wegen möglicher Wechselbezüge von Großvögeln bis zu 3.000 m) insgesamt 73 Arten, davon 29 planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen, unter ihnen auch die als „WEA-empfindlich“ geltenden Arten Kiebitz, Wachtel, Kornweihe, Kormoran, Rohrweihe, Schwarzmilan und Rotmilan.

[35] BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2014): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks bei Heinsberg-Waldenrath. - Stand vom 27. Januar 2014. Unveröff. Gutachten.

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 Düngemitteleinsatz 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

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 Einschränkungen 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.

<u>Fledermäuse</u>

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 Umgebungsgeräuschen ausweichen und in ruhigeren Gebieten jagen[36].

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 Laubgehölze 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. Im Rahmen der Erschließungsplanung sollte darauf geachtet werden, dass möglichst keine alten Laubgehölze entfernt werden müssen.

Erkenntnisse, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens als Ausschlusskriterien bzw. als Vollzugshindernis wirken könnten, liegen bzgl. der Fledermäuse bisher nicht vor. Dessen ungeachtet sollten aufgrund der in der zweiten Jahreshälfte festgestellten Aktivität des Großen Abendseglers die WEA im ersten Betriebjahr zwischen dem 15.07. und 31.10. zwischen Sonnenuntergang und -aufgang in Nächten geringer Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe (< 6 m/s), bei Temperaturen über 10 °C und fehlendem Regen abgeschaltet werden. Darüber hinaus ist ein zweijähriges Batcorder-Monitoring in der Höhe erforderlich. Es sind zwei geplante WEA mit einem Batcorder auszustatten. Auf dieser Basis können die Abschaltzeiten ab dem zweiten Betriebsjahr angepasst werden. Im optimalen Fall können die WEA uneingeschränkt bzw. im ungünstigen Fall bei nennenswerten Höhenaktivitäten mit erweiterten Betriebseinschränkungen betrieben werden.

Vögel

Von dem aktuellem Spektrum der im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten sind für die gemäß Leitfaden als WEA-empfindlich geltenden Arten Wachtel und Kiebitz Brutplatzverluste – je nach Windpark-Konstellation – nicht auszuschließen.

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 somit nicht ausgeschlossen [37]. Der Kiebitz reagiert im Umkreis von 100 m um die WEA mit Meideverhalten auf den Bestand eines Windparks.

Ob es bzgl. der Arten Kiebitz und Wachtel zu Brutplatzverlusten kommt, ist - in Abhängigkeit zu den jeweiligen WEA-Standorten – im konkreten Genehmigungsverfahren zu

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

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

prüfen. Ggf. ist zum Ausgleich von Brutplatzverlusten 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, wodurch eine Bauzeitenregelung notwendig ist. Für die Feldvogelarten Feldlerche und Rebhuhn bestehen bei Verlust von einzelnen Brutrevieren in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, so dass keine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten im artenschutzrechtlichem Sinne eines Verbotstatbestandes zu erwarten sind. Bzgl. des Greifvogelschutzes wird empfohlen keine Brachflächen am Mastfuß der WEA entstehen zu lassen und diese Bereiche möglichst unattraktiv für Greifvögel zu gestalten.

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 Schutz-, Vermeidungs- und ggf. 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 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.

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 Fachgutachten[38] 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.

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

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 Rauhautfledermaus – 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“ eingestuften 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.

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 Düngemitteleinsatz 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 Einschränkungen 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 jagen[39].

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).

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 kann[40]. 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.

---

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

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

Zur Sicherung der Vollzugsfähigkeit bzgl. der Kiebitz-Vorkommen erfolgt bereits im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens die Darstellung von Suchräumen im Kreisgebiet Heinsberg, in denen sich entsprechende CEF-Maßnahmen umsetzen lassen. Die für den Kiebitz bereitzustellenden Ersatzflächen müssen dabei bestimmten Kriterien entsprechen; sie sollten möglichst einen Mindestabstand von 400 m zu vorhandenen WEA aufweisen, zudem sollten sich hier bereits Kiebitz-Vorkommen befinden.

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 artenschutzrechtlichem 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

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 Erkelenz[41] 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 Staunässeeinfluss.

Die Schutzwürdigkeit der Bodentypen wird auf Grundlage der "Karte der schutzwürdigen Böden in NRW"[42] beurteilt (s. Abb. 10 und Tab. 3). 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.

[41] Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (1972): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. M = 1:50.000, L 4902 Erkelenz.

[42] Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2004): Auskunftssystem BK 50 (CD-ROM) - Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.

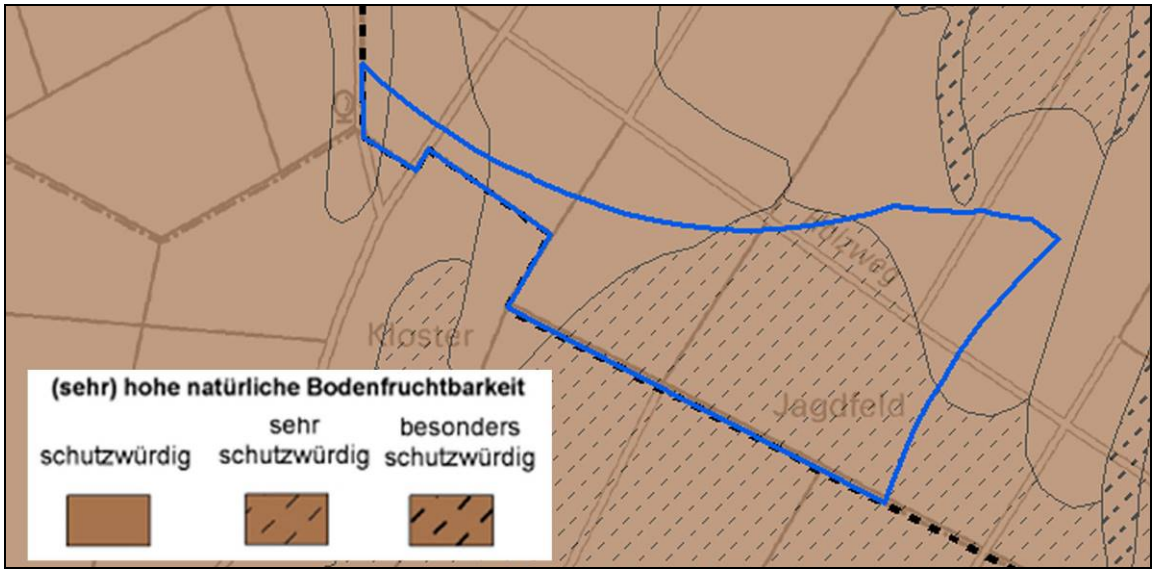


Abb. 10: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 1 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)

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

Bodeneinheit		Bewertung der Schutzwürdigkeit
$L3_5$	Parabraunerde bzw. Pseudogley-Parabraunerde	sehr schutzwürdig
$L3_6$	Parabraunerde	schutzwürdig

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 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 Altlastenverdachtsflächen vorliegen, 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 sehr schutzwürdig bzw. 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.

7.2.4.2 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.

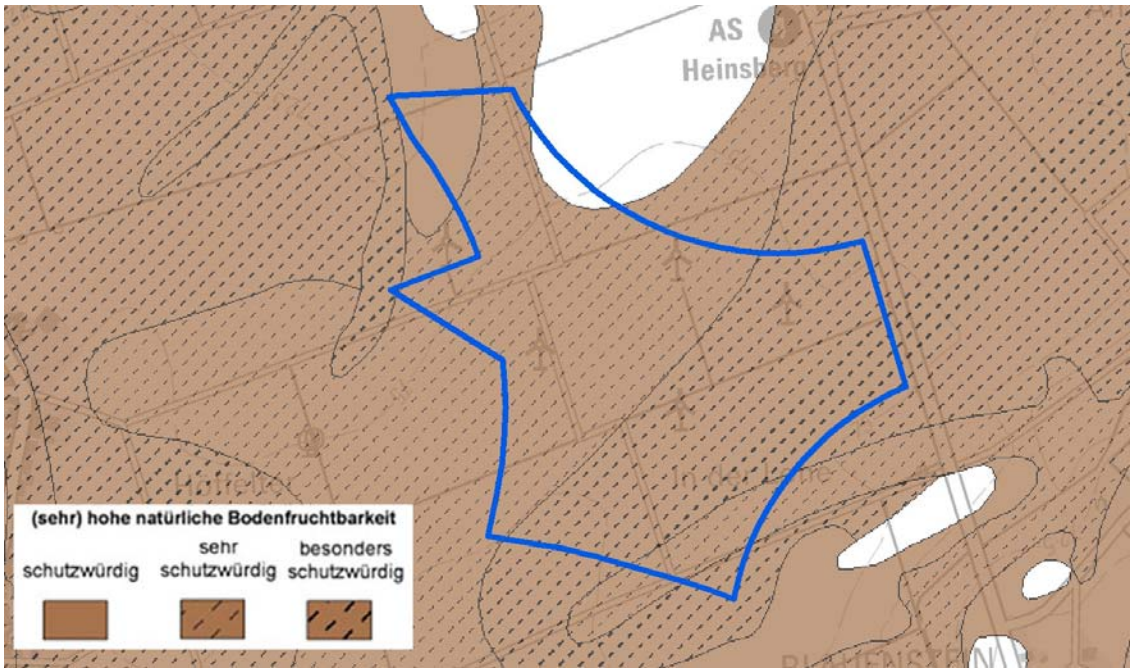


Abb. 11: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 2 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)

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

Bodeneinheit		Bewertung
$L3_2$	Pseudogley-Parabraunerde / Parabraunerde	sehr / besonders schutzwürdig
$L3_3$	Pseudogley-Parabraunerde	schutzwürdig
K3	Kolluvium	sehr / besonders schutzwürdig

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 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 Umfanges 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.

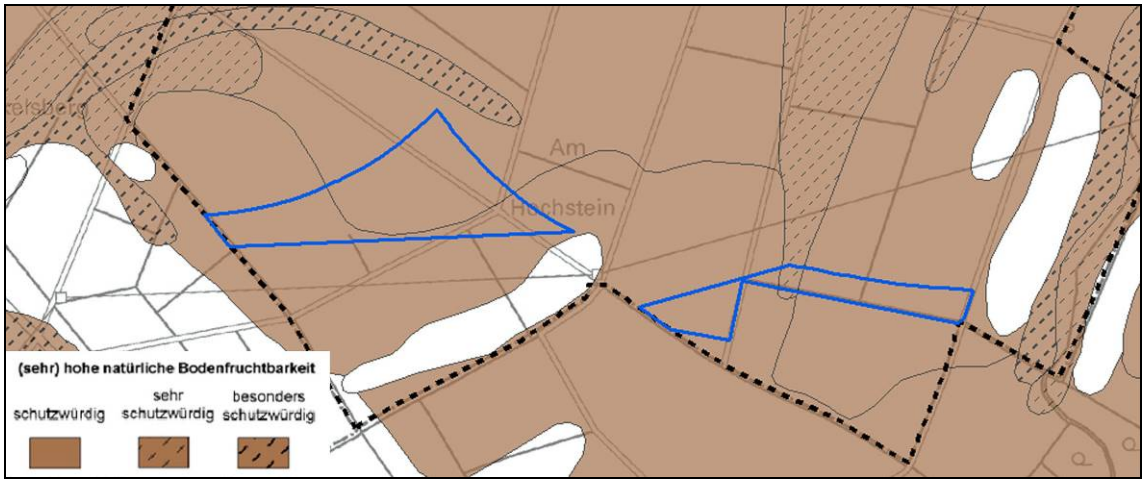


Abb. 12: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 3 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)

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

Bodeneinheit		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

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).

Der Großteil der Böden im Änderungsbereich wird - bis auf kleinere Teilflächen ohne Schutzstatus - als “schutzwürdig“ eingestuft; die Kolluvien und ein Teil der Pseudogley-Parabraunerden werden aufgrund ihrer (sehr) hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit teilweise als “sehr schutzwürdig“ (2) bzw. “besonders schutzwürdig“ (3) bewertet.

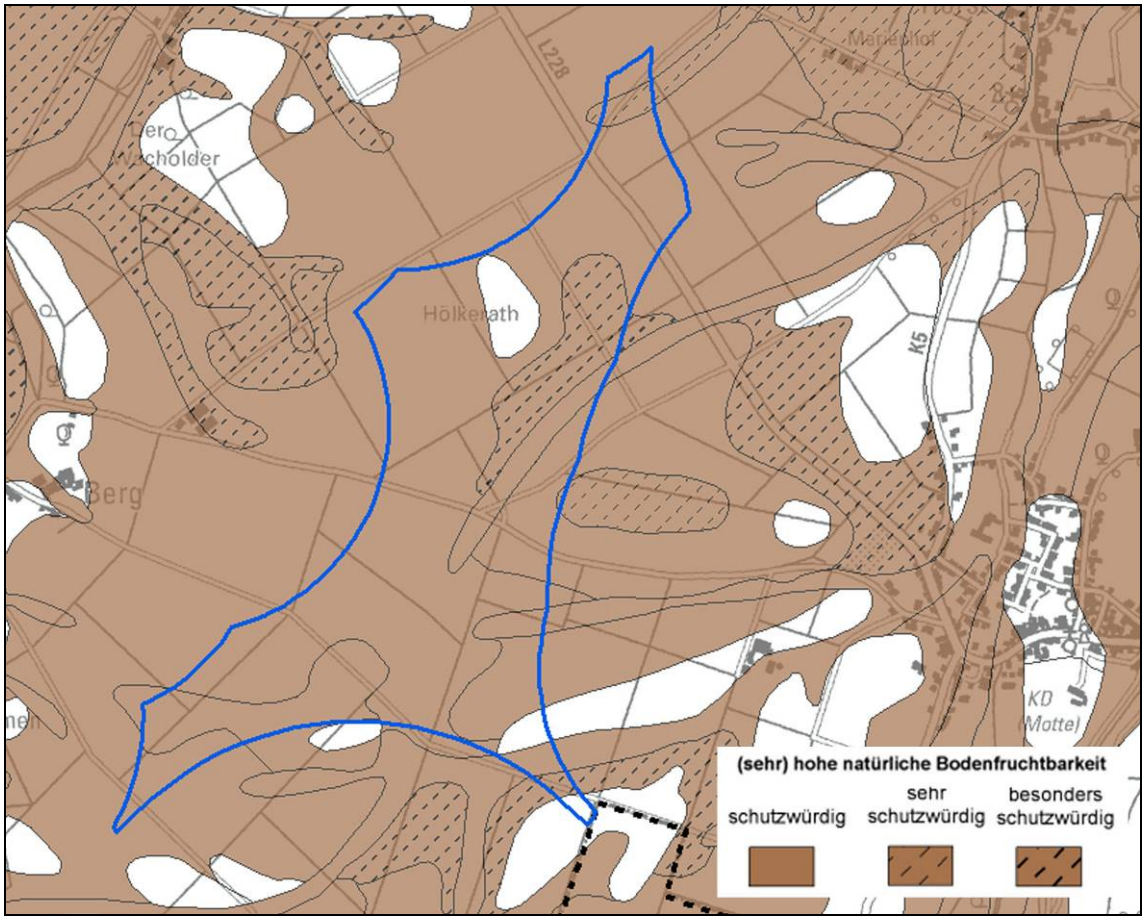


Abb. 13: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW im Bereich der Teilfläche 4 zur 34. FNP-Änderung (blau) (GD NRW 2004)

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

Bodeneinheit		Bewertung der Schutzwürdigkeit
$B7_1$	Braunerde, z. T. pseudovergleyt	nicht bewertet
K3	Kolluvium, pseudovergleyt	sehr schutzwürdig od. schutzwürdig
$L3_2$	Pseudogley-Parabraunerde, meist erodiert	besonders schutzwürdig
$L3_3$	Parabraunerde bzw. Pseudogley-Parabraunerde	schutzwürdig
$L3_4$	Parabraunerde	schutzwürdig
$S3_2$	Pseudogley, z. T. Parabraunerde-Pseudogley	nicht bewertet

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 dir 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 vor[43].

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.

[43] MKULNV (o. Jg.): Umweltdaten vor Ort: http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de [12.10.2015].

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 vor[44]. 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

[44] MKULNV (o. Jg.): Umweltdaten vor Ort. http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de [12.10.2015].

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 vor[45]. Gewisse Vorbelastungen bestehen durch die verkehrsbedingten Emissionen der K 3 sowie der im weiteren Umfeld verlaufenden Verkehrstrassen (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.

[45] MKULNV (o. Jg.): Umweltdaten vor Ort. http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de [12.10.2015].

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, Randerath 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 Verkehrstrassen (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 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.

7.2.7 Schutzgut „Landschaft / Landschaftsbild“

Unter dem Schutzgut Landschaft kann einerseits der Landschaftshaushalt, andererseits die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft - das Landschaftsbild - verstanden werden[46].

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.)[47]. 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."[48]

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-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 Straßendörfern, Weilern und einzelnen Gutshöfen.

---

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

[47] Ordnungsnummer der naturräumlichen Gliederung.

[48] LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL); LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR) (Hrsg.) (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. - Korrekturfassung 2009, Münster, Köln. http://www.lwl.org/302a-download/PDF/kulturlandschaft/Erhaltende_Kulturlandschaftsentwicklung_Gesamt.pdf [12.10.2015]

Im Betrachtungsraum vollzog sich die Siedlungsentwicklung vornämlich 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.

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 darstellen[49]. 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[50] 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.

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

[50] 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.

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.

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 Saeffelbachtals

Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Wertes einer Einheit werden in Anlehnung an JESSEL[51] 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.

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

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).

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 Gärtnereigelände 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 Landesplanung[52] 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.

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.

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

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 ausgestatten 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 erheblich gewertet.

Laut KIRCHHOFF[53] erfolgt jede ästhetische Wahrnehmung, so individuell und subjektiv sie im Einzelfall auch sein mag, auf der Basis und im Rahmen überindividueller, inter-

[53] 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.

subjektiver 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.

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.[54]

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 erheblich gewertet.

[54] 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.

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.

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 intensi-

viert, 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 Windenergieranlagen 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. Alleen 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 Sichtschatten 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 eine 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 ausgestatten 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 Vorbelas-

tung 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 erheblich 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 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. 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-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 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 Sichtschatten 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 reliefschwache 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; Kiefernmischbestände 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 waldreicher (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. 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 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 ausgestatten 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 erheblich 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 „Wurmniederung" (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 freilegten."

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 Wirtschaftswegenetzes. 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 Porselen) geneigt. Den ungefähren Verlauf der Talraumkante markieren die K 5 im Norden sowie die K 5 und L 42 im Osten. Insbesondere augrund 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 gründlanddominierten Ortsränder von Horst, Randerath, Nirm und Kraudorf, die den Übergang zur Wurmniederung 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 Hover 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 Baumreichen, 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 erheblich 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-Richtlinie[55] 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 im Bereich der Teilfläche 1 verlaufenden Richtfunkstrecken des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW, deren Verlauf unbekannt ist, mit entsprechenden Schutzabständen sind als Sachgut anzusehen.

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

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 Auswirkungen zu erwarten.

Die 10 m breiten Schutzstreifen der querenden Gasfernleitung sind bei der Planung und der Errichtung von WEA zu berücksichtigen. Bei Abstimmung mit dem Betreiber der Leitung sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

Bzgl. der ggf. vorhandenen Richtfunkstrecken sind im Bereich der einzuhaltenden horizontalen wie vertikalen Schutzabstände durch technische Lösungen (z. B. Repeater), Mindesthöhen bzw. durch die Planung von WEA-Standorten außerhalb der Schutzabstandsfläche keine Auswirkungen zu erwarten. 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.

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. Ein weiteres Sachgut stellt die unterirdische Gasfernleitung „30A“ mit einem Schutzabstand von beiderseits 5 m dar. Die im Bereich der Teilfläche 2 verlaufenden Richtfunkstrecken von „Telefónica Germany“ bzw. E-Plus sowie ggf. des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW mit entsprechenden Schutzabständen sind - soweit vorhanden - als Sachgut anzusehen. 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 Auswirkungen zu erwarten.

Für die genannten Sachgüter ergeben sich keine Auswirkungen durch die Änderung der Abgrenzungen der Konzentrationsfläche. Die 10 m breiten Schutzstreifen der querenden Gasfernleitung sind bei der Planung und der Errichtung von WEA zu berücksichtigen. Bei Abstimmung mit dem Betreiber der Leitung sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

Bzgl. der Richtfunkstrecken sind im Bereich der einzuhaltenden horizontalen wie vertikalen Schutzabstände durch technische Lösungen (z. B. Repeater), Mindesthöhen bzw. durch die Planung von WEA-Standorten außerhalb der Schutzabstandsfläche keine Auswirkungen zu erwarten. Bei der Planung der WEA-Standorte ist in der Umgebung der Schutzabstandsflächen zu prüfen, inwieweit der Bewegungsbereich des Rotors in den Schutzbereich der jeweiligen Richtfunkstrecke hineinragt oder der Schutzbereich aufgrund der Höhe der WEA nicht beeinflusst wird (vgl. Abb. 30 in Kap. 7.2.8.3).

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).

Die im Bereich der Teilfläche 3 verlaufenden Richtfunkstrecken von „Telefónica Germany“ und Vodafone sowie ggf. des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW mit entsprechenden Schutzabständen sind - soweit vorhanden - als Sachgut anzusehen.

Südlich 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 in der Umgebung bestehenden WEA und die vorhandene Hochspannungsfreileitung 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 Auswirkungen zu erwarten.

Bzgl. der Richtfunkstrecken sind im Bereich der einzuhaltenden horizontalen wie vertikalen Schutzabstände durch technische Lösungen (z. B. Repeater), Mindesthöhen bzw. durch die Planung von WEA-Standorten außerhalb der Schutzabstandsfläche keine Auswirkungen zu erwarten. Bei der Planung der WEA-Standorte ist in der Umgebung der Schutzabstandsflächen zu prüfen, inwieweit der Bewegungsbereich des Rotors in den Schutzbereich der jeweiligen Richtfunkstrecke hineinragt oder der Schutzbereich aufgrund der Höhe der WEA nicht beeinflusst wird (vgl. Abb. 30).

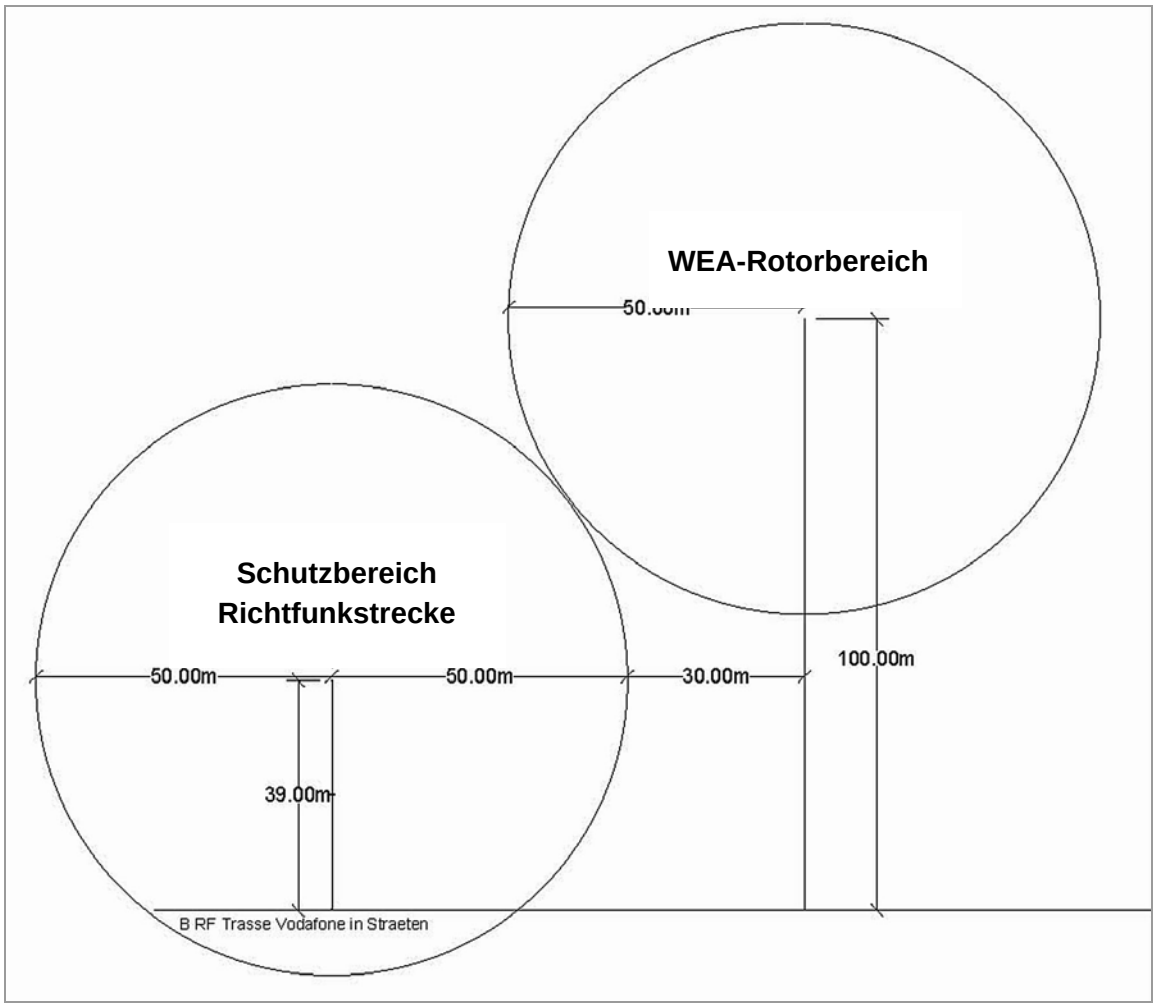


Abb. 30: Schutzbereich einer Richtfunkstrecke und Rotorbereich einer WEA (Beispiel)

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 im Bereich der Teilfläche 4 verlaufenden Richtfunkstrecken von „Telefónica Germany“, Telekom bzw. E-Plus sowie des Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW mit entsprechenden Schutzabständen sind soweit vorhanden als Sachgut anzusehen. 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. Dies wird auch durch bereits vorliegende Fachgutachten[56] bestätigt.

Die 10 m breiten Schutzstreifen der querenden Gasfernleitung sind bei der Planung und der Errichtung von WEA zu berücksichtigen. Bei Abstimmung mit dem Betreiber der Leitung sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

Bzgl. der Richtfunkstrecken sind im Bereich der einzuhaltenden horizontalen wie vertikalen Schutzabstände durch technische Lösungen (z. B. Repeater), Mindesthöhen bzw. durch die Planung von WEA-Standorten außerhalb der Schutzabstandsfläche keine Auswirkungen zu erwarten. Bei der Planung der WEA-Standorte ist in der Um-

[56] ECODA UMWELTGUTACHTEN (2014): Visualisierungsstudie zum Windpark Randerath. Gutachten im Auftrag der BMR Windenergie GmbH & Co. KG, Hückelhoven vom 25.11.2014.
ECODA UMWELTGUTACHTEN (2015): Gutachten zur Betroffenheit von Baudenkmälern. Gutachten im Auftrag der BMR Windenergie GmbH & Co. KG, Hückelhoven vom 30.10.2015.

gebung der Schutzabstandsflächen zu prüfen, inwieweit der Bewegungsbereich des Rotors in den Schutzbereich der jeweiligen Richtfunkstrecke hineinragt oder der Schutzbereich aufgrund der Höhe der WEA nicht beeinflusst wird (vgl. Abb. 30 in Kap. 7.2.8.3).

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 unerheblich, d. h., es sind keine bis höchstens unerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten;

x nicht bzw. bedingt umweltverträglich und erheblicher 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	Wir-kung	Erhbl.-keit
Menschen			
Wohnfunktion	baubedingt temporäre Erhöhung von Lärm und Schadstoffbelastungen durch Baustellenverkehr	(-)	**O**
	anlagebedingt stärkere visuelle Belastung der umgebenden Siedlungsbereiche; wird aufgrund der Vorbelastung und vorgesehener Abstände als hinnehmbar gewertet	(-)	**O**
	betriebsbedingt Einhaltung der Grenzwerte bzgl. Lärm und Schattenwurf muss nachgewiesen werden	(-)	**O**
Erholungsfunktion	baubedingt temporäre Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Baustellenverkehr und -einrichtung	(-)	**O**
	anlagebedingt Beeinträchtigung der Erlebbarkeit aufgrund zusätzlicher visueller Belastung; Nutzung des Raumes weiterhin möglich	(-)	**O**
	betriebsbedingt Beeinträchtigung der Erlebbarkeit aufgrund zusätzlicher Lärmbelastung	(-)	**O**
Gesundheit / Immissionsbelastung	baubedingt temporäre Erhöhung von Lärm und Schadstoffbelastungen durch Baustellenbetrieb	(-)	**O**
	anlagebedingt keine anlagebedingte Auswirkungen zu erwarten	o	**O**
	betriebsbedingt Einhaltung der Grenzwerte bzgl. Lärm und Schattenwurf muss nachgewiesen werden	(-)	**O**
Gesamtbewertung „Menschen“	keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten		**O**
Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt			
Pflanzen / Biotoptypen	baubedingt temporäre Beanspruchung von Ackerflächen, Wiederherstellung kurzfristig möglich	o	**O**
	anlagebedingt Verlust von Ackerfläche durch Versiegelung oder Teilversiegelung, Ausgleich bzw. Ersatz werden im konkreten Genehmigungsverfahren (Landschaftspflegerischer Begleitplan) geregelt	(-)	**O**
	betriebsbedingt keine Auswirkungen zu erwarten	o	**O**
Gesamtbewertung „Pflanzen / Biotoptypen“	keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		**O**

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

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wir-kung	Erhbl.-keit
Tiere / planungs-relevante Arten	bau- / anlagebedingt Betroffenheit erst bei konkreter Planung ermittelbar; lässt sich durch Vermeidungs- bzw. Artenschutzmaßnahmen i.d.R. verhindern; Prüfung erfolgt im konkreten Genehmi-gungsverfahren; keine Erfüllung von Verbotstatbeständen i.S. des § 44 BNatSchG anzunehmen	(-)	**O**
	betriebsbedingt Auswirkungen auf planungsrelevante und insbes. WEA-empfindliche Fledermaus- und Vogelarten sind nicht auszu-schließen (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. Fleder-mäuse) im konkreten Genehmigungsverfahren vermeiden	(-)	**O**
Gesamtbewertung „Tiere / planungs-relevante Arten“	keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		**O**
Biologische Vielfalt	baubedingt temporäre Beanspruchung von (Acker-)Flächen für die Baustelleneinrichtung, kurzfristige Wiederherstellung möglich	o	**O**
	anlagebedingt dauerhafte Flächenverluste im Bereich der Fundamente und Zufahrten; geringer Anteil von Versiegelungen im Vergleich zur Gesamtfläche	(-)	**O**
	betriebsbedingt Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Scheuch-wirkungen / Meideverhalten möglich; Ausgleichsmaßnah-men für Wachtel und Kiebitz sind durchzuführen	(-)	**O**
Gesamtbewertung „Biologische Vielfalt“	keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		
Boden			
Boden	baubedingt Schadstoffeintrag in den Boden kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden; temporäre Eingriffe in das Bodengefüge / Bodenverdichtungen; keine Altlasten(verdachts)flächen bekannt	o	**O**
	anlagebedingt Verlust bzw. Beeinträchtigung der vorhandenen Bodenfunk-tionen im Bereich der (Teil-)Versiegelungen; ggf. Maßnah-men im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens (Landschaftspflegerischer Begleitplan) durchzuführen	(-)	**O**
	betriebsbedingt Schadstoffeintrag lässt sich durch regelmäßige und fach-gerechte Wartung der Anlagen vermeiden	o	**O**
Gesamtbewertung „Boden“	keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		**O**

Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen der34. FNP-Änderung (Forts.)

Schutzgüter, Funktionen	Umweltauswirkungen	Wir-kung	Erhbl.-keit
Wasser			
Oberflächenwasser	Oberflächengewässer sind nicht betroffen	o	**O**
Grundwasser	baubedingt Schadstoffeintrag in das Grundwasser lässt sich durch regelmäßige und fachgerechte Wartung der Maschinen verhindern	o	**O**
	anlagebedingt aufgrund des geringen Anteils von Versiegelungen im Vergleich zur Gesamtfläche sind keine Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten	o	**O**
	betriebsbedingt 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 / Lufthygiene			
	baubedingt geringfügige zusätzliche und temporäre Schadstoffbelastungen durch Baustellen- und Anlieferungsverkehr	(-)	**O**
	anlagebedingt keine relevanten klimatischen Veränderungen durch relativ kleinflächige Versiegelungen; keine Auswirkungen auf die Luftgüte	o	**O**
	betriebsbedingt keine Entstehung von Schadstoffemissionen; Erzeugung von Strom aus Windenergie als Beitrag zum Klimaschutz	+	**O**
Gesamtbewertung „Klima / Lufthygiene“	keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		**O**
Landschaft / Landschaftsbild			
Landschaftsbild	baubedingt temporäre Belastungen durch Baustellenbetrieb	(-)	**O**
	anlage- / betriebsbedingt 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 erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten		**O**

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

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

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 2015[57]). 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.

[57] ÖKOPLAN (2015): 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 bestätigt[58], 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 lärmarmer 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.

[58] 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)[59],
- Gestaltung der Kranstellplätze und Zufahrten als Schotterflächen (offene Biotopflächen),
- Errichtung der Masten / Infrastrukturflächen ausschließlich in gehölzfreien Bereichen,
- keine Brachflächen bzw. für Greifvögel unattraktive Gestaltung im Mastfußbereich,
- Gondelmonitoring (Batcorder-Monitoring in der Höhe) mindestens im ersten - ggf. auch im zweiten - 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 Nutzungsextensivierung / 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.

[59] s. a. Maßnahmenbeschreibung auf Ackerflächen für Kiebitz und Wachtel [Stand 12.10.2015]:
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 im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach Vorliegen der entsprechenden Gutachten zu Schallemissionen und Schattenwurf in Abhängigkeit von den konkreten Standorten sowie der verwendeten Anlagentypen ermitteln. 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. weitere Artenschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der ULB durchzuführen. Zum Ausgleich der nicht mehr nutzbaren Brutreviere von Kiebitz und Wachtel werden - wie bereits mit der ULB abgestimmt - entsprechende Ersatzflächen zur Verfügung gestellt.

Es sei darauf hingewiesen, dass für die Errichtung neuer Windenergieanlagen innerhalb der jeweiligen Konzentrationszonen gegebenenfalls eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)[60] 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.

[60] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 93 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

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 2015[61]). 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 Immissionsschutz-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 werden in Abstimmung mit der ULB entsprechende Artenschutzmaßnahmen durchgeführt und Ersatzflächen zur Verfügung gestellt.

[61] ÖKOPLAN (2015): 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 erheblich 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; dies wurde auch durch ein entsprechendes Fachgutachten bestätigt. Bzgl. der Sachgüter steht dem Verlust von Ackerflächen als Produktionsfläche für die Landwirtschaft eine zu erwartende Wertsteigerung der Grundstücke im Bereich der Konzentrationsfläche gegenüber.

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 insbesondere die Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte bezüglich Lärm und Schattenwurf und die Überprüfung der Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen.

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, 17.11.2015



Claudia Bredemann
(Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.)