

# **UMWELTBERICHT** **der 50. Flächennutzungsplanänderung** **„Konzentrationszone Windpark Selsten-Bocket“**



**Gemeinde Waldfeucht**

Entwurf zur Offenlage



## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
1.1	Ausgangssituation .....	3
1.2	Standortuntersuchung .....	4
1.3	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans .....	4
1.4	Plandaten .....	5
<b>2</b>	<b>LAGE DER PLANGEBIETE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH</b> .....	<b>6</b>
2.1	Einordnung der Gemeinde Waldfeucht in die Region .....	6
2.2	Beschreibung der Plangebiete .....	7
2.3	Räumlicher Geltungsbereich .....	8
<b>3</b>	<b>RELEVANTE UMWELTSCHUTZZIELE AUS FACHGESETZEN UND -PLÄNEN</b> .....	<b>8</b>
3.1	Landesplanung .....	9
3.2	Regionalplanung .....	9
3.2.1	Vorgaben der Regionalplanung .....	9
3.2.2	Darstellungen des Regionalplanes .....	9
3.3	Flächennutzungsplan .....	11
3.3.1	Geplante Konzentrationszone .....	11
3.3.2	Bestehende Konzentrationszonen .....	11
3.4	Landschaftsplan .....	11
3.4.1	Geplante Konzentrationszone .....	11
3.4.2	Bestehende Konzentrationszonen .....	12
3.5	Schutzgebiete .....	12
<b>4</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDS</b> .....	<b>12</b>
4.1	Schutzgut Mensch .....	12
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	15
4.3	Schutzgut Boden .....	24
4.4	Schutzgut Wasser .....	28
4.5	Schutzgut Klima und Luft .....	31
4.6	Schutzgut Landschaftsbild .....	32
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	34
4.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	57
<b>5</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN</b> .....	<b>57</b>
5.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	57
5.2	Prognose bei Durchführung der Planung (Erhebliche Umweltauswirkungen der Planung) .....	57

<b>6</b>	<b>GEPLANTE VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMABNAHMEN</b> .....	<b>61</b>
6.1	Schutzgut Mensch.....	61
6.2	Schutzgut Tiere .....	62
6.3	Schutzgut Pflanzen .....	67
6.4	Schutzgüter Boden und Wasser.....	67
6.5	Schutzgut Landschaftsbild .....	68
6.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	68
<b>7</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b> .....	<b>68</b>
<b>8</b>	<b>TECHNISCHE VERFAHREN</b>	
	<b>UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN</b> .....	<b>69</b>
<b>9</b>	<b>ANGABEN ZU GEPLANTEN ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN</b> .....	<b>70</b>
<b>10</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>70</b>
<b>11</b>	<b>QUELLEN, RECHTSGRUNDLAGEN UND AUSGEWÄHLTE LITERATUR</b> .....	<b>74</b>

## 1 EINLEITUNG

Für alle Bauleitplanverfahren schreibt das Baugesetzbuch (BauGB) in § 2 (4) grundsätzlich die Durchführung einer Umweltprüfung vor. Nur in Ausnahmefällen kann von einer Umweltprüfung abgesehen werden (vgl. § 13 (3), § 34 (4), § 35 (6) sowie § 244 (2)).

Die Umweltprüfung hat nach § 2 (4) BauGB dafür Sorge zu tragen, für die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht. Dieser ist nach § 2a BauGB der Begründung des Bauleitplans beizustellen, wobei sich der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zum BauGB.

Der Flächennutzungsplan bereitet die Art der baulichen Nutzung nach ihren Grundzügen vor. Demnach ist im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan eine Abschichtung gegenüber dem verbindlichen Bebauungsplan vorzunehmen. Eine abschließende Bewältigung möglicher Konflikte mit den Belangen von Natur und Landschaft ist regelmäßig erst auf den dem Flächennutzungsplan nachgelagerten Ebenen (verbindliche Bauleitplanung / Genehmigungsebene) möglich.

### 1.1 Ausgangssituation

Die Windenergie nimmt in den vergangenen Jahren einen immer höheren Stellenwert ein. Regenerative Energien, darunter auch die Windenergie, bewirken eine Reduzierung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes und stellen eine vergleichsweise günstige Alternative zu den allmählich schwindenden Reserven fossiler Brennstoffe dar. Der technische Fortschritt ermöglicht zudem eine wirtschaftliche Nutzung von Windenergie im Binnenland.

Nach den Plänen der Landesregierung in Nordrhein-Westfalen soll der Anteil der Windkraft an der Stromerzeugung von derzeit 4 % auf 15 % im Jahr 2020 ansteigen<sup>1</sup>. Dieses Ziel kann nur durch eine Modernisierung der bestehenden Anlagen („Repowering“) einerseits und umfangreiche Neuerrichtungen andererseits erreicht werden.

Seitdem der Gesetzgeber mit dem Jahressteuergesetz 2009 den Standortgemeinden von Windparks mindestens 70 % des Gewerbesteueraufkommens dieser Parks zugesprochen hat (die übrigen 30 % verbleiben am Geschäftssitz des Betreiberunternehmens), ist es für Städte und Gemeinden auch deutlich attraktiver geworden, ihre Gemeindegebiete für die Windkraft zu öffnen.

Die Katastrophe von Fukushima im März 2011 und das damit verbundene Umdenken in Bezug auf die Atom- und Energiepolitik führte schließlich zu einer gestiegenen Akzeptanz für die erneuerbaren Energien, insbesondere für die Windkraftnutzung, in der Bevölkerung und der Politik.

Der Gesetzgeber fördert die Windenergienutzung durch die Einstufung der Windenergieanlagen als privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Demzufolge wären Windenergieanlagen grundsätzlich zuzulassen, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Eine Steuerung der Windenergiestandorte wäre demnach nicht möglich, sodass städtebauliche Fehlentwicklungen aufgrund einer Bebauung des gesamten Außenbereiches nicht ausgeschlossen werden könnten. Da dies nicht der Intention des Gesetzgebers entspricht, hat dieser mit § 5 i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ein Steuerungselement geschaffen. Demgemäß stehen öffentliche Belange einem Vorhaben auch dann entgegen, wenn durch Darstellung im Flächennutzungsplan eine Ausweisung an anderer Stelle (gemeint sind die sogenannten Konzentrationszonen) erfolgt ist. Demnach kann die Verteilung der Windenergieanlagen im Gemeindegebiet über die Ausweisung von Konzentrationszonen in der Art gesteuert werden,

<sup>1</sup> Windenergieerlass NRW 2015, Nr. 1.1

dass Windenergieanlagen nur noch an geeigneten Standorten mit möglichst geringen negativen Auswirkungen zulässig sind, wodurch die vorgenannten negativen Folgen vermieden werden.

Diese Konzentrationszonen für die Windkraft müssen jedoch bestimmte Anforderungen erfüllen. Der Windenergienutzung muss in substantieller Weise Raum geschaffen werden. Da Windenergieanlagen als privilegierte Vorhaben grundsätzlich im Außenbereich zulässig wären, muss bei einer räumlichen Einschränkung sichergestellt werden, dass hier tatsächlich ein wirtschaftlicher Betrieb in Abwägung mit der Raumverträglichkeit der Planung möglich ist. Als Faktoren für einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb kommen die Eignung des Standorts (Windhöflichkeit), die Größe der dargestellten Konzentrationszone und auch anlagenbedingte Faktoren (Anzahl und Höhe der innerhalb dieser Zone zulässigen Anlagen, anfallende Netzanschlusskosten) in Betracht. Es ist daher nicht zulässig, den Flächennutzungsplan als Mittel zu benutzen, Windenergieanlagen faktisch zu verhindern. Die Planung muss sicherstellen, dass sich das Vorhaben innerhalb der Konzentrationszone gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzt. Daher ist zur Ausweisung einer Konzentrationszone in jedem Fall eine Standortuntersuchung für das gesamte Gemeindegebiet durchzuführen. Vor diesem Hintergrund wurde eine Standortuntersuchung erstellt, deren Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst werden.

## 1.2 Standortuntersuchung

Zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie muss eine Untersuchung des gesamten Gemeindegebietes erfolgen, um geeignete Standorte für die geplante Nutzung, die sogenannten Potenzialflächen zu ermitteln. Die Ermittlung der Potenzialflächen ist im Rahmen einer Standortuntersuchung erfolgt.<sup>2</sup> Entsprechend den Vorgaben der Rechtsprechung wurde ein mehrstufiges Verfahren angewandt. Demgemäß wurde das Gemeindegebiet zuerst um die harten Tabukriterien reduziert, innerhalb derer die Errichtung von Windenergieanlagen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht möglich ist. Hierdurch konnte ein Gesamtpotenzial von ca. 1.598 ha ermittelt werden, in dem die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich wäre. Durch die Reduzierung dieses Gesamtpotenzials um weiche Tabukriterien, also Kriterien die der gemeindlichen Abwägung unterliegen, wird die Gemeinde in die Lage versetzt, über die harten Tabukriterien hinausgehende Schutzabstände und -bereiche zu definieren.

Nach der Reduzierung des Gemeindegebietes um die harten und weichen Tabuzonen konnten insgesamt drei Potenzialflächen ermittelt werden, die grundsätzlich für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet sind. Um die von der Gemeinde angestrebte Ausschlusswirkung für das restliche Gemeindegebiet zu erzielen, müssen alle gleich geeigneten Potenzialflächen zeitgleich ausgewiesen werden. Unter Abwägung zuvor definierter Untersuchungskriterien konnte festgestellt werden, dass die ermittelten Potenzialflächen über eine vergleichbare Eignung für die Errichtung von Windenergieanlagen verfügen. Demgemäß wird im Rahmen der Standortuntersuchung empfohlen, alle drei Standorte als Konzentrationszonen für die Windkraft auszuweisen.

Die bestehenden Konzentrationszonen „Ost“ und „West“ werden von keinen harten Tabukriterien jedoch zu wesentlichen Teilen von den Potentialflächen 1 und 3 überlagert. Aus diesen Gründen sollen sie vollständig bestätigt werden. Der Zugschnitt der Fläche 2 erfolgt anhand der in der Standortuntersuchung definierten Kriterien.

Unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Standortuntersuchung könnte der Windkraft eine Fläche von ca. 205 ha zur Verfügung gestellt werden. Dies entspricht einem Anteil von 12,83 % an dem Gesamtpotenzial. Demgemäß ist die in dieser Standortuntersuchung getroffene Planungsempfehlung geeignet, um der Windkraft substantiellen Raum zu bieten.

<sup>2</sup> VDH Projektmanagement GmbH: Potenzielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie – Gemeinde Waldfeucht. Erkelenz, 15.11.2016

### 1.3 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans



Abbildung 1: Auszug aus der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Waldfeucht

Die Gemeinde Waldfeucht hat mit der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes zwei Konzentrationszonen für die Windenergie ausgewiesen. Durch diese wird eine Ausschlusswirkung für das gesamte übrige Gemeindegebiet bereits erreicht.

Die Gemeinde Waldfeucht verfolgt das Ziel, den Empfehlungen der durchgeführten Standortuntersuchung, einschließlich der hierin angewandten Untersuchungskriterien zu folgen und somit den Ausbau der erneuerbaren Energien zu fördern. Zu diesem Zweck soll – im Rahmen der vorliegenden 50. Änderung des Flächennutzungsplanes „Konzentrationszone Windpark Selsten-Bocket“ – eine weitere Konzentrationszone ausgewiesen werden.

In diesem Zusammenhang können die bestehenden Konzentrationszonen überprüft, an den aktuellen Stand der Rechtsprechung angepasst und somit weiterhin ausgewiesen werden. Durch die zusätzliche Ausweisung neuer bzw. die Bestätigung bestehender Konzentrationszonen kann auch die Ausschlusswirkung für das restliche Gemeindegebiet aufrechterhalten werden. Hierdurch möchte die Gemeinde Waldfeucht der Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb der Konzentrationszonen und den damit verbundenen negativen Auswirkungen, beispielsweise einer Verspargelung entgegenwirken. Insofern besteht ein weiterer Planungsanlass in der Vermeidung städtebaulicher Fehlentwicklungen.

Ein zeitliches Erfordernis zur Überarbeitung der bestehenden Konzentrationszonenausweisung besteht aufgrund der aktuellen Überarbeitung des Regionalplanes. Gemäß Landesentwicklungsplan sind die Regionalplanungsbehörden angehalten, Vorranggebiete für die Windenergienutzung in den Regionalplänen darzustellen (vgl. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)<sup>3</sup> Diese würden die kommunale Planungshoheit bei der Ausweisung von Konzentrationszonen einschränken. Durch das sogenannte „Gegenstromprinzip“, also die vorweggreifende Ausweisung substantziellen Raumes für die Windenergienutzung, wird die planende Gemeinde jedoch in die Lage versetzt, sich in die Planungen der Regionalplanungsbehörden einzubringen und auf diese Weise einen größtmöglichen Einfluss auf spätere Vorranggebiete zu nehmen.

#### 1.4 Plandaten

Plandaten		
Bezeichnung	Fläche (ca.)	Anteil (ca.)
Erweiterte Konzentrationszone „Ost“	61 ha	3,82 %
Erweiterte Konzentrationszone „West“	71 ha	4,44 %
Fläche 2	72 ha	4,51 %
Summe	204 ha	12,77 %
Gesamtpotenzial gem. Standortuntersuchung	1.598 ha	100,00 %

*Tabelle 1: Plandaten*

## 2 LAGE DER PLANGEBIETE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

### 2.1 Einordnung der Gemeinde Waldfeucht in die Region

Das Gemeindegebiet Waldfeucht gehört dem Kreis Heinsberg, Nordrhein-Westfalen, an und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 3.027 ha. Die Bevölkerungszahl der Gemeinde beläuft sich auf ca. 9.100 Einwohner<sup>4</sup>. Die Gemeinde umfasst die Ortschaften Bocket, Braunsrath, Brüggelchen, Frilinghoven, Haaren, Hontem, Löcken, Obspringen, Schöndorf, Selsten und Waldfeucht. Diese werden von den Gemeinden Gangelt, Selfkant sowie von der Stadt Heinsberg umgeben, die ebenfalls alle dem Kreis Heinsberg angehören.

Die Gemeinde Waldfeucht bildet mit den Gemeinden Selfkant und Gangelt den westlichsten Punkt der Bundesrepublik Deutschland, in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Niederlanden. Über eine Länge von ca. 10 km bildet die Gemeindegrenze Waldfeuchts zugleich die Landesgrenze zwischen den Niederlanden und Deutschland.

<sup>3</sup> LEP NRW 2017, Nr. 10.2-2

<sup>4</sup> Stand 2013 gem. der Landesdatenbank NRW

## 2.2 Beschreibung der Plangebiete

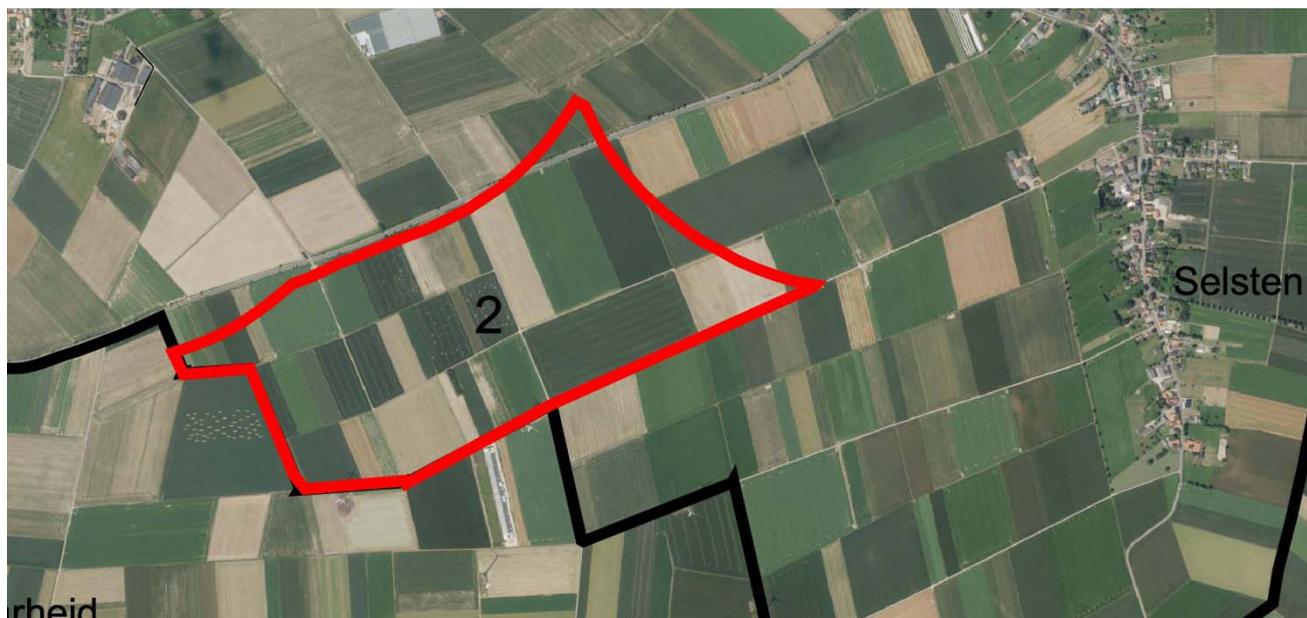


Abbildung 2: Lage der Fläche 2

Die Fläche 2 umfasst ca. 75 ha und befindet sich in dem Süden des Gemeindegebietes, angrenzend an das Gemeindegebiet von Gangelt. Umliegende Ortschaften stellen Bocket im Nordwesten, Nachbarheid, Breberen und Brüggen im Südwesten, Langbroich, Harzelt und Schierwaldenrath im Süden, Laffeld im Osten sowie Selsten, Braunsrath und Hontem im Nordosten dar. Bei der derzeitigen Nutzung handelt es sich insbesondere um Landwirtschaft. Unterschiedliche Wirtschaftswege durchziehen die Fläche. Ein bestehender Windpark grenzt unmittelbar südlich an.

Die Gemeinde Waldfeucht hat mit der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes bereits zwei Konzentrationszonen für die Windenergie ausgewiesen, die nachfolgend als Konzentrationszonen „Ost“ und „West“ bezeichnet werden. Diese werden im Rahmen der 50. Flächennutzungsplanänderung in der Form bestätigt, als dass sie erneut zur Ausweisung gelangen und um die aus den Potentialflächen 1 und 3 der Standortuntersuchung hervorgehenden Flächen ergänzt werden.



Abbildung 3: Lage der Konzentrationszone „Ost“

Die Konzentrationszone „Ost“ befindet sich im Osten des Gemeindegebietes, angrenzend an das Stadtgebiet von Heinsberg und umfasst eine Fläche von ca. 61 ha. Im Norden, Westen und Südwesten der Fläche erstreckt sich ein Siedlungsband, welches sich aus unterschiedlichen Ortschaften zusammensetzt. Von diesen Ortschaften liegen Haaren, Obspringen, Schöndorf und Braunsrath der Fläche 1 zugewandt. Im Osten befindet sich die Ortslage Heinsberg. Bei der derzeitigen Nutzung handelt es sich insbesondere um Landwirtschaft. Unterschiedliche Wirtschaftswege durchziehen die Fläche. Zudem wurden bereits neun Windenergieanlagen innerhalb der Fläche errichtet.

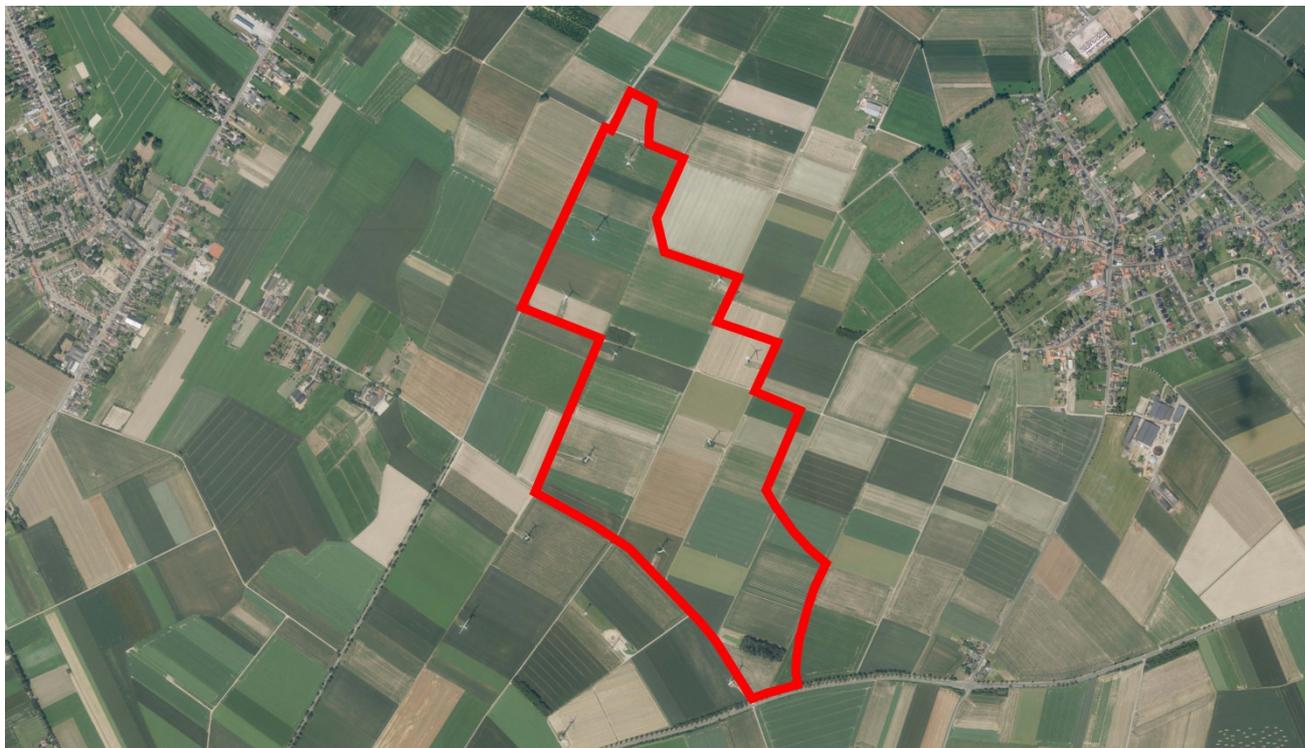


Abbildung 4: Lage der Konzentrationszone „West“

Die Konzentrationszone „West“ befindet sich im Südwesten des Gemeindegebietes und umfasst eine Fläche von ca. 71 ha. Umliegende Ortschaften stellen Waldfeucht im Norden und Bocket im Osten dar. Im Südosten befinden sich die Ortschaften Nachbarheid, Breberen und Brückgen der Gemeinde Gangelt. Südwestlich befindet sich die Ortslage Saefelen der Gemeinde Selfkant. Nordwestlich liegt die niederländische Ortschaft Koningsbosch. Bei der derzeitigen Nutzung handelt es sich fast ausschließlich um Landwirtschaft. Unterschiedliche Wirtschaftswege durchziehen die Fläche. Im Nordwesten grenzt die Fläche an die K5. Zudem wurden bereits neun Windenergieanlagen innerhalb der Fläche errichtet.

### 2.3 Räumlicher Geltungsbereich

Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches entspricht der Empfehlung der Standortuntersuchung und umfasst insbesondere die hierin bezeichnete Fläche 2 sowie die erweiterten Konzentrationszonen „Ost“ und „West“.

Die Fläche 2 umfasst die Gemarkung Waldfeucht, Flur 7, Teile der Flurstücke 128, 129 und 401, die Gemarkung Braunsrath, Flur 25, Flurstück 11 bis 14, 16, 17, 19 bis 25 und 26 sowie Teile der Flurstücke 5 bis 10, 18 und 28, die Gemarkung Braunsrath, Flur 26, Flurstücke 10, 22 bis 25, 30 bis 34, 36, 37, 41 bis 45, 48, 49, 52, 55, 56, 59 bis 66 und 78 sowie Teile der Flurstücke 1 bis 4, 17 bis 20, 47, 57, 58, 67 bis 77, die Gemarkung Braunsrath, Flur 27, Flurstücke 3, 6 und 7 sowie Teile der Flurstücke 13 bis 19, die Gemarkung Braunsrath, Flur 28, Flurstück 34 und Teile der Flurstücke 5, 22, 23, 25, 35 und 42 sowie die Gemarkung Braunsrath, Flur 30, Teile der Flurstücke 17, 18, 36, 24 und 43.

Die Konzentrationszone „Ost“ umfasst die Gemarkung Braunsrath, Flur 5, Flurstücke 14 bis 16, 23, 24 bis 31, 36 und 37 sowie Teile der Flurstücke 1 bis 4, 7, 20, 32 bis 35 und 38 sowie die Gemarkung Braunsrath, Flur 10, Flurstücke 4, 5, 14, 26 bis 28, 30 bis 35, 37 bis 42, 46 bis 51 bis 54, 56 bis 66, 69, 70, 77 bis 79 sowie Teile der Flurstücke 29 und 71.

Die Konzentrationszone „West“ umfasst die Flächen Gemarkung Waldfeucht, Flur 8, Flurstücke 95, 96, 236, 237, 162 bis 167, 262, 263 sowie Teile der Flurstücke 90 bis 93, 97 bis 99, 132, 101, 103, 105, 107, 161, 245, 246, 156, 158, 159, 259 bis 261, 265 und 264, die Gemarkung Waldfeucht, Flur 9, Flurstücke 94 bis 96, 98 bis 100, 102, 122 bis 131, 133 bis 136, 162 bis 167, 179, 180, 182, 208, 209, 218 bis 220, 246, 247, 248, 253 bis 258, 260 bis 262, 265 und 266 sowie Teile der Flurstücke 105, 110, 138, 159 und 186 sowie die Gemarkung Waldfeucht, Flur 10, Teile der Flurstücke 179 bis 181, 241, 250 und 251.

### 3 RELEVANTE UMWELTSCHUTZZIELE AUS FACHGESETZEN UND -PLÄNEN

#### 3.1 Landesplanung

Im Landesentwicklungsplan wird die Zielsetzung formuliert, bis 2020 mindestens 15 % und bis 2025 30 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken. Daher sind proportional zum jeweiligen regionalen Potenzial ausreichende Flächen für die Nutzung von Windenergie festzulegen. Hierzu sollen, wie zuvor auch, die Träger der Regionalplanung Vorranggebiete für die Windenergienutzung mindestens zeichnerisch festlegen.<sup>5</sup>

Für das Planungsgebiet Köln, in dem die Gemeinde Waldfeucht liegt, ist als Grundsatz zu berücksichtigen, dass insgesamt 14.500 ha ausgewiesen werden sollen. Nach dem Planungsraum Arnsberg bestehen in diesem Bereich somit die höchsten Kapazitäten. Weiterhin soll die Regional- und Bauleitplanung das Repowering von älteren Windenergieanlagen, die durch eine geringere Anzahl neuer, leistungsstärkerer Windenergieanlagen ersetzt werden, unterstützen.<sup>6</sup> Kommunale Planungsträger sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen schaffen, um die Repowering Windenergieanlagen räumlich zusammenzufassen oder neu ordnen zu können.<sup>7</sup> Insgesamt bestehen somit derzeit durch die Landesplanung keine verbindlichen Vorgaben für die Standortuntersuchung.

#### 3.2 Regionalplanung

##### 3.2.1 Vorgaben der Regionalplanung

Für die Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen trifft der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, abweichend von den Vorgaben der Landesplanung lediglich textliche Festlegungen<sup>8</sup>, die räumliche Verortung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen bleibt der kommunalen Ebene im Rahmen der Bauleitplanung überlassen. Dabei soll ergänzend mit Hilfe von textlichen Zielen die Planung von Windparks so gesteuert werden, dass die wegen des Vorrangs anderer Belange kritischen Räume von Windparks frei bleiben. Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass in den bedingt konfliktarmen Gebieten die Ausweisung von Windkraft-Konzentrationszonen gegen die jeweiligen Schutzerfordernisse sorgfältig abgewogen wird und restliche Bereiche, die aufgrund von natürlichen und technischen Voraussetzungen als raumverträglich eingestuft werden, vorrangig für Windparkplanungen zur Verfügung gestellt werden.

<sup>5</sup> LEP NRW 2017, Nr. 10.2-2

<sup>6</sup> LEP NRW 2017, Nr. 10.2-3

<sup>7</sup> LEP NRW 2017, Nr. 10.2-4

<sup>8</sup> Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Seite 124 ff.

**Ziel 1** der Regionalplanung hinsichtlich der Windkraft sagt aus, dass Planungen für Windenergie in den Teilen des Freiraums umzusetzen sind, die aufgrund ihrer natürlichen und technischen Voraussetzungen und der Verträglichkeit mit den zeichnerisch und/oder textlich dargestellten Bereichen und Raumfunktionen für die gebündelte Errichtung von Windkraftanlagen (Windparks) in Betracht kommen. Dabei sollen in erster Linie die allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche zur Verfügung gestellt werden. In geeigneten Fällen jedoch können Windparkplanungen auch über Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen erstreckt werden.

Wenn im Einzelfall sichergestellt werden kann, dass die mit der Darstellung verfolgten Schutz- und/oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden, können somit in den folgenden Bereichen Windparks geplant werden.

**Ziel 2:**

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

Demgegenüber stehen Bereiche, in denen Windparkplanungen ausgeschlossen werden sollen.

**Ziel 3:**

- Bereiche für den Schutz der Natur,
- Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze, es sei denn, dass der Abbau bereits stattgefunden hat und die Windparkplanung den Rekultivierungszielen nicht widerspricht,
- Flugplatzbereiche,
- Oberflächengewässer, geplante Talsperren und Rückhaltebecken,
- Bereiche für Abfalldeponien, es sei denn, dass der Verkipfungsfortschritt dies zulässt und eine Gefährdung des Grundwassers dauerhaft ausgeschlossen ist,
- Bereiche für Halden zur Lagerung oder Ablagerung von Bodenschätzen,
- Freiraumbereiche mit Zweckbindung „M“.

Gemäß **Ziel 4** gilt zusätzlich für die Planung und Errichtung von Windparks, dass nach landesplanerischen Anforderungen die Beeinträchtigung von Denkmälern sowie von Bereichen, die das Landschaftsbild in besonderer Weise prägen, zu vermeiden ist. Außerdem ist zum Schutz der Bevölkerung vor Immissionen zu beachten, dass ausreichende Abstände zu Wohnsiedlungen entsprechend der Emissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Darüber hinaus sind ebenfalls auf die technischen Erfordernisse des Richtfunks Rücksicht zu nehmen.

### 3.2.2 Darstellungen des Regionalplanes

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen trifft für alle Konzentrationszonen die Darstellung „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb dieser Bereiche kann dem Ziel 1 des Regionalplanes gefolgt werden.

Die bestehende Konzentrationszone „Ost“ liegt zudem vollständig innerhalb eines „Bereiches für den Grundwasser- und Gewässerschutz“. Die Konkretisierung von diesem erfolgt durch die Festsetzungen des Wasserschutzgebietes Waldfeucht. Demgemäß liegt die Zone vollständig innerhalb einer Wasserschutzzone IIIa. Innerhalb der Wasserschutzzone III ist die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich.

Die an die Fläche 2 bzw. bestehende Konzentrationszone „West“ angrenzenden Straßen L228 und K5 werden ferner als „Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt. Eine Berücksichtigung ist nach Ansicht der Gemeinde Waldfeucht auf den nachfolgenden Planungsebenen, in dem Rahmen der Standortfindung möglich, beispielsweise durch die Einhaltung der Anbauverbots- bzw. Anbaubeschränkungszone.

Die Darstellungen des Regionalplanes stehen der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes somit nicht entgegen.

## 3.3 Flächennutzungsplan

### 3.3.1 Geplante Konzentrationszone

In dem Bereich der geplanten Konzentrationszone stellt der derzeitige Flächennutzungsplan der Gemeinde Waldfeucht vorwiegend „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Diese Darstellung steht der geplanten Nutzung nicht entgegen, da landwirtschaftliche Nutzungen auch innerhalb von Windparks ausgeübt werden können.

Für die L228 wird die Darstellung „Überörtliche oder örtliche Hauptverkehrsflächen“ dargestellt. Diese Darstellung kann in den räumlichen Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung aufgenommen, jedoch aus der geplanten Konzentrationszonendarstellung ausgenommen werden.

Im Süden wird kleinflächig die Darstellung „Flächen für Wald“ getroffen. Diese Darstellung ist zur Erfüllung der Planungsziele zu „Grünfläche“ zu ändern.

Insofern können die bestehenden Darstellungen in dem Rahmen der Planung berücksichtigt werden.

### 3.3.2 Bestehende Konzentrationszonen

Für die bestehenden Konzentrationszonen trifft der derzeitige Flächennutzungsplan die Darstellung „Flächen für die Landwirtschaft“ bei teilweiser Überlagerung durch die Randsignatur „Konzentrationszone für Windkraftanlagen“. Die gewählte Randsignatur ermöglicht die geplante Nutzung, weicht jedoch von dem standardisierten Darstellungskatalog der Planzeichenverordnung ab. Da durch die Planzeichenverordnung hinreichende Möglichkeiten zur Darstellung einer Konzentrationszone für die Windkraftnutzung gegeben sind ist die Entwicklung einer gesonderten Darstellung nicht erforderlich. Aus diesem Grund sowie aus Gründen der Vereinheitlichung soll die bestehende Darstellung geändert werden.

## 3.4 Landschaftsplan

### 3.4.1 Geplante Konzentrationszone

Der Landschaftsplan III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ setzt für die Fläche 2 das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ sowie den Maßnahmenraum

M35 fest, die gemäß der Maßnahme 5.1-13 zu bepflanzen sind. Dementsprechend soll der strukturarme, ackerbaulich geprägte Raum durch die Anlage von Strukturelementen visuell und ökologisch ausgewertet werden. Festsetzungen zum Erhalt bestehender Bepflanzungen werden nicht getroffen, sodass ein diesbezüglicher, durch die Planung begründeter Verstoß nicht besteht.

### 3.4.2 Bestehende Konzentrationszonen

Der Landschaftsplan III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ setzt für die bestehende Konzentrationszone „Ost“ das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ sowie den Maßnahmenraum M3 fest, die gemäß der Maßnahme 5.1-1 zu bepflanzen sind. Die Maßnahme dient der Gliederung der Hangbereiche des Kitschbachtals durch Anpflanzung von Gehölzstreifen.

Die bestehende Konzentrationszone „West“ liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplanes II/5 „Selfkant“. Dieser setzt für die verfahrensgegenständlichen Flächen das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ sowie in Teilbereichen das Entwicklungsziel 6 „Schaffung von Ausgleich oder Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der von diesem Entwicklungsziel überlagerten anderen Entwicklung“ fest.

Festsetzungen zum Erhalt bestehender Bepflanzungen werden nicht getroffen, sodass ein diesbezüglicher, durch die Planung begründeter, Verstoß nicht besteht.

### 3.5 Schutzgebiete

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Natura-2000-Gebiete (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparks (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 und 26 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind innerhalb der Plangebiete sowie deren näherem Umfeld nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

Die nächstgelegenen Vogelschutzgebiete von europäischer Bedeutung stellen die FFH-Gebiete „Schaagbachtal“ im Osten und „Tevereiner Heide“ im Süden der Plangebiete dar. Aufgrund der hohen Entfernung von mindestens 9 km zu den Plangebieten sowie deren derzeitiger Ausprägung als in der Region weit verbreitete, landwirtschaftliche Fläche, ist eine Bedeutung der Plangebiete für die FFH-Gebiete nicht ersichtlich. Summationswirkungen sind, auch in Bezug auf den Vogelzug, gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ nur dann zu untersuchen, wenn ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes führen kann. Dies ist regelmäßig gegeben, wenn sich ein Projekt im 300 m-Regelabstand zu einem Natura 2000-Gebiet befindet. Ein Abstand von 300 m wird im vorliegenden Fall deutlich überschritten.

## 4 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDS

### 4.1 Schutzgut Mensch

#### A) FUNKTION

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne einer Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln (§1 Abs. 5 BauGB). Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§1 Abs. 6 Nr.1 und 7 BauGB) sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum (§1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB und §1 Nr. 4 BNatSchG) für den Menschen gesichert werden.

Im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfolgt der Schutz von Natur und Landschaft, um die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern. Im Rahmen der Bauleitplanung werden für das Schutzgut Mensch die Daseinsfunktionen Wohnen und Arbeiten gewählt. Leben, Gesundheit und Wohlbefinden sind hierbei die wichtigsten Aspekte.

Das vorliegende Kapitel beschränkt sich insbesondere auf die Beschreibung der Auswirkungen aufgrund von Immissionen auf das Schutzgut Mensch bzw. auf die Gefahrenabwehr im Zusammenhang mit der Erdbebenüberwachung. Die Beschreibung der Erholungsfunktion erfolgt unter dem Kapitel 4.6 „Landschaftsbild“.

## B) BESTANDSBESCHREIBUNG

### Fläche 2

Die Fläche 2 befindet sich im Süden des Gemeindegebietes. Sie ist weitestgehend unbebaut und unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung. Umliegende Ortschaften stellen Bocket im Nordwesten, Nachbarheid, Breberen und Brüggen im Südwesten, Langbroich, Harzelt und Schierwaldenrath im Süden, Laffeld im Osten sowie Selsten, Braunsrath und Hontem im Nordosten dar. Die räumliche Abgrenzung der Fläche 2 hält einen Mindestabstand von 800 m zu Siedlungsbereichen und von 500 m zu Wohnnutzungen im Außenbereich ein. Im Norden der Fläche befindet sich die L 228. Südlich der Fläche, im angrenzenden Gemeindegebiet von Gangelt, befindet sich ein bestehender Windpark.

Im Abstand von ca. 9,9 km zu der Fläche 2 befindet sich die niederländische Erdbebenmessstation Bingelrade des Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut.

### Konzentrationszone „Ost“

Die Konzentrationszone „Ost“ befindet sich im Osten des Gemeindegebietes, angrenzend an das Stadtgebiet von Heinsberg. Im Norden, Westen und Südwesten der Fläche erstreckt sich ein Siedlungsband, welches sich aus unterschiedlichen Ortschaften zusammensetzt. Von diesen Ortschaften liegen Haaren, Obspringen, Schöndorf und Braunsrath der Konzentrationszone zugewandt. Im Osten befindet sich die Ortslage Heinsberg. Bei der derzeitigen Nutzung handelt es sich insbesondere um Landwirtschaft. Unterschiedliche Wirtschaftswege durchziehen die Fläche. Zudem wurden bereits neun Windenergieanlagen innerhalb der Fläche errichtet.

### Konzentrationszone „West“

Die Konzentrationszone „West“ befindet sich im Südwesten des Gemeindegebietes. Umliegende Ortschaften stellen Waldfeucht im Norden und Bocket im Osten dar. Im Südosten befinden sich die Ortschaften Nachbarheid, Breberen und Brüggen der Gemeinde Gangelt. Südwestlich befindet sich die Ortslage Saeffelen der Gemeinde Selfkant. Nordwestlich liegt die niederländische Ortschaft Koningsbosch. Bei der derzeitigen Nutzung handelt es sich fast ausschließlich um Landwirtschaft. Unterschiedliche Wirtschaftswege durchziehen die Fläche. Im Süden befindet sich ein untergeordneter Bereich, der durch eine dichte Gehölzbepflanzung gekennzeichnet ist. Im Nordwesten grenzt die Fläche an die K5. Zudem wurden bereits neun Windenergieanlagen innerhalb der Fläche errichtet.

Im Abstand von ca. 8,9 km zu der bestehenden Konzentrationszone „West“ befindet sich die niederländische Erdbebenmessstation Bingelrade des Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut.

## C) VORBELASTUNG

Durch die Überformung mit technischen infrastrukturellen Einrichtungen, insbesondere Windenergieanlagen, Freiräumung in Folge der landwirtschaftlichen Nutzung sowie Zersiedlung und Zerschneidung infolge der Verkehrswege, wurde die

Eigenart der Landschaft bereits stark verändert. Es erfolgt kein Eingriff in eine vollkommen unberührte Naherholungslandschaft.

Die angrenzenden Windenergieanlagen führen zu Immissionen, insbesondere durch Schall und Schattenwurf. Darüber hinaus führen die vorhandenen Verkehrsströme zu Belastungen durch Luftschadstoff- und Schallimmissionen. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub.

Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der landwirtschaftlichen Flächen. Beim Einsatz von schweren Maschinen, beispielsweise Traktoren, kommt es insbesondere zu Lärmimmissionen. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Fläche von keiner Vegetation bedeckt ist oder bearbeitet wird, kann zudem die Bildung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

Vorhandene Erdbebenmessstationen sind durch eine Vielzahl an bestehenden Windenergieanlagen vorbelastet. Insofern ist eine vollständig störungsfreie Erdbebenmessung bereits heute nicht mehr möglich.

#### D) EMPFINDLICHKEIT

##### Immissionsschutz

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht v.a. in Bezug auf potenzielle zusätzliche Immissionsbelastungen durch das Vorhaben. Schutzwürdige Flächen sind in diesem Zusammenhang die angrenzenden Wohngebiete. Aufgrund der erheblichen Vorbelastungen ist die diesbezügliche Empfindlichkeit als gering zu bewerten.

Da die bestehenden Konzentrationszonen „Ost“ und „West“ fast vollständig mit Windenergieanlagen bebaut sind, ist die Errichtung zusätzlicher Anlagen innerhalb dieser nicht ohne weiteres möglich. Sollte es im Rahmen eines zukünftigen Repowerings zu der Errichtung zusätzlicher Anlagen kommen, so wäre die Einhaltung der gültigen Immissionsrichtwerte, auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz, erneut zu überprüfen. Gleiches gilt für die erstmalige Errichtung von Windenergieanlagen in der Fläche 2.

Der Betrieb von Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Weitere Immissionen bestehen durch Schallimmissionen. Eine Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte kann durch Abschaltungen mittels Anpassung der Betriebsführung und Abschaltmodulen grundsätzlich vermieden werden. Die Überprüfung und Regelung erforderlicher Abschaltungen erfolgt im Rahmen der nachgelagerten Planungsebenen, sodass die Einhaltung der gesetzlichen Immissionsrichtwerte vorausgesetzt werden kann.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann die Überschreitung zulässiger Immissionsrichtwerte nur unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen sicher ausgeschlossen werden. Demnach sind die zu erwartenden Auswirkungen als erheblich zu bewerten.

##### Erdbebenüberwachung

Die niederländische Erdbebenmessstation Binglelade des Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut liegt in einem Abstand von ca. 8,9 km zu der erweiterten Konzentrationszone „West“ bzw. in einem Abstand von ca. 9,9 km zu der Fläche 2. Bei dem Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut handelt es sich um einen Kooperationspartner des Geologischen Dienstes NRW. Die Station ist somit, gemäß Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW vom 06.02.2017, Teil des Landeserdbebendienstes. Mit dem Landeserdbebendienst sichert der Geologische Dienst NRW die Funktionsfähigkeit der Einrichtungen der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes.

Gemäß dem gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz zum Thema seismologische Statio-

nen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016 sind diejenigen Erdbebenmessstationen zu berücksichtigen, die im Anhang zum o.g. Erlass aufgeführt werden. Für die in dem Anhang aufgeführten Erdbebenmessstationen werden Untersuchungsradien festgelegt, innerhalb derer eine unzulässige Störung der Erdbebenmessstationen durch Errichtung von Windenergieanlagen nicht von vorne herein ausgeschlossen werden kann.

Die Station Bingelrade wird im Anhang nicht aufgeführt. Insofern wird für die Station auch keine Berücksichtigung vorgeschrieben bzw. kein Untersuchungsradius festgelegt. Es kann jedoch festgehalten werden, dass ein Umkreis von 10 km als maximaler Untersuchungsradius festgelegt wird, der nur für 6 von 69 im Anhang aufgeführten Erdbebenmessstationen zutrifft. Insofern ist zumindest fraglich, ob für die Station Bingelrade ein Untersuchungsradius von 10 km zutrifft.

Sollte ein Radius von 10 km zutreffen, so würden die bestehenden und geplanten Konzentrationszonen selbst in diesem Fall nahe der äußeren Grenze des Untersuchungsradius liegen. Die Fläche 2 liegt nach Angaben des Geologischen Dienstes in einem Abstand von 9,9 km und die bestehende Konzentrationszone „West“ bzw. die Potentialfläche 3 in einem Abstand von 8,9 km zur Erdbebenmessstation, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung bereits aus diesem Grund unwahrscheinlich ist, denn die von Windenergieanlagen ausgehenden Erschütterungen nehmen mit zunehmender Entfernung von den Anlagen ab.<sup>9</sup> Die bestehende Konzentrationszone „Ost“ bzw. die Potentialfläche 1 ist von der Station Bingelrade nicht betroffen.

Aufgrund der hohen Entfernung zwischen Plangebiet und Erdbebenmessstation sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Im weiteren Verlauf des Verfahrens wird der Betreiber der Erdbebenmessstation Bingelrade beteiligt. Sollten sich aus der Beteiligung Erkenntnisse ergeben, die zu einer anderen Einschätzung führen, so werden diese in die Abwägung eingestellt.

## 4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### A) FUNKTION

Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für die anderen Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

Das Überdauern einer für den Planungsraum spezifischen Tier- und Pflanzenwelt muss durch Erhalt, Schaffung und Entwicklung von Biotopsystemen gewährleistet werden. Gemäß § 1 (3) Abs. 5 BNatSchG sind die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. b; g und § 1 a Abs. 4 BauGB; § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

### B) BESTANDSBESCHREIBUNG

#### Flora

Die Vegetation der Plangebiete setzt sich fast ausschließlich aus intensiv genutzten Grünland- und Ackerflächen zusammen. Aufgrund des Düngemittel- und Biozideintrags kommt es zu erschwerten Lebensbedingungen, weshalb Wildkräuter

<sup>9</sup> Arbeitsgruppe Seismologie des Forschungskollegiums Physik des Erdkörpers (Hrsg.): Stellungnahme der Arbeitsgruppe Seismologie des "Forschungskollegiums Physik des Erdkörpers (FKPE)" zur Errichtung von Windkraftanlagen in Deutschland. Hannover / Bochum, 01.10.2013

kaum existenzfähig sind. Bäume und Sträucher sind lediglich im Süden der Fläche „West“, hier in einem untergeordneten Bereich vorhanden.

Zur Beurteilung der Naturnähe des vorbezeichneten Zustands, wird die potenzielle natürliche Vegetation herangezogen. Diese bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden. Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur sehr selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Die potenzielle natürliche Vegetation stellen mäßig saure Eichen- und Hainbuchenwälder dar. Da es sich bei den Braunerden<sup>10</sup> der Geilenkirchener Lehmplatte um guten, tiefgründigen und mittelschweren Acker handelt, wurden die ursprünglich vorhandenen Wälder durch landwirtschaftliche Flächen ersetzt.<sup>11</sup>

### Fauna

Das in der Fläche 2 zu erwartende Artenvorkommen wurde auf der Grundlage eines Gutachtens untersucht.<sup>12</sup> Zur Schaffung einer umfassenden Datenbasis für die Ersteinschätzung der Planung, erfolgte eine Auswertung bestehender Daten sowie Abfrage bei Behörden und Verbänden. Folgende Datenwerke wurden berücksichtigt:

- Schutzgebetsbögen und -Verordnungen umliegender FFH- und Vogelschutzgebiete bzw. Naturschutzgebiete: Das nächstgelegene FFH-Gebiet (Tevereener Heide) liegt fast 9 Kilometer entfernt und damit außerhalb des zu betrachtenden Wirkbereiches. In etwa 1,9 Kilometer Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet Höngener und Saeffeler Bruch. Als windkraftsensible Arten sind hier Bekassine und Kiebitz genannt. Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ definiert einen Untersuchungsraum von 500 m (Bekassine) bzw. 100 m (Kiebitz) um WEA. Das Schutzgebiet liegt somit deutlich außerhalb des relevanten Prüfraumes für diese Arten.
- „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW: Gemäß „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW ist innerhalb des Plangebietes mit den windkraftsensiblen Fledermausarten Breitflügelfledermaus, großer und kleiner Abendsegler, Flughautfledermaus sowie Zwergfledermaus zu rechnen. Ferner kann ein Vorkommen der windkraftsensiblen Vogelarten Grauammer, Kiebitz, Rohrweihe, Wachtel und Baumfalke nicht ausgeschlossen werden.
- Fundortkataster @LINFOS NRW: Im Fundortkataster @LINFOS sind in dem weiteren Umfeld der Fläche 2 die Arten Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Flughautfledermaus, Wimperfledermaus, Zwergfledermaus, Bekassine und Kiebitz gemeldet.
- Energieatlas mit seinen Schwerpunkt vorkommen windkraftsensibler Arten: Die Fläche 2 liegt gemäß dem Energieatlas NRW außerhalb von Schwerpunkt vorkommen windkraftsensibler Arten. Die nächsten Schwerpunkt vor-

<sup>10</sup> Braunerden entstehen durch die natürliche Verwitterung vorhandener Gesteine. Sie erhalten ihren Namen von der typischen braunen Farbe, die durch das Oxidieren von im Boden enthaltenen Eisenbestandteilen und anderen Mineralen hervorgerufen wird. Auch typisch ist eine Verlehmung des Bodens durch die Verwitterung des Ausgangsmaterials. Die Kornzusammensetzung des Bodens wird hierdurch dauerhaft verkleinert und verschiebt sich in den Bereich der Tone. Ausgehend von den ursprünglichen Bestandteilen können die Eigenschaften von Braunerde deutlich variieren. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012

<sup>11</sup> PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36

<sup>12</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr: Artenschutzprüfung zur Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Waldfeucht (Kreis Heinsberg). Stolberg, 10.11.2016

kommen windkraftsensibler Arten bestehen am Effelder Waldsee in etwa 9,2 km Entfernung von der Fläche. Der See und die benachbarten Flächen gelten als Schwerpunktorkommen für nordische Gänse sowie Zwerg- und Singschwan. Das Vorkommen beschränkt sich jedoch auf den See und die angrenzenden Grünland- und Ackerflächen. Eine essenzielle Funktionsbeziehung zur geplanten Projektfläche ist auszuschließen.

Darüber hinaus erfolgte eine Datenabfrage bei folgenden Behörden und Verbänden:

- Untere Landschaftsbehörde (ULB) des Kreises Heinsberg: Die ULB des Kreises Heinsberg stellte Revierkartierungen des Steinkauzes aus dem Jahr 2004 sowie eine Datei mit Beobachtungen älterer Gutachten und Zufallsbeobachtungen bereit. Diese liefern u.a. ernst zu nehmende Hinweise auf die windkraftsensiblen Arten Kiebitz und Rohrweihe. Zudem liegen Hinweise auf die Arten Baumfalke, Graumammer, Rotmilan, Uhu, Wachtel und Ziegenmelker vor. Da die Fundpunkte außerhalb der Prüfradien liegen, besteht gemäß Leitfaden kein Anlass zur weiteren Untersuchung der zuletzt genannten Arten.
- Biologische Station Haus Wildenrath: Von Seiten der Biologischen Station wurden bisher keine Daten in das Verfahren eingebracht.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) Kreis Heinsberg: Die von dem NABU zur Verfügung gestellten Dateien liefern Hinweise zum Vorkommen der Arten Zwerg-, Breitflügel-, Rauhaut- und Wimperfledermaus, Braunes Langohr und Großer Abendsegler. Auch wenn aus der Fläche 2 keine Daten vorliegen, so liefern die Daten des NABU doch Hinweise auf die Arten, mit denen im Raum zu rechnen ist. Windkraftsensibel sind die Arten Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus.

Auf der Grundlage der vorliegenden Daten konnte ein Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten **Breitflügelfledermaus**, **Großer Abendsegler**, **Kleiner Abendsegler**, **Rauhautfledermaus** und **Zwergfledermaus** sowie der windkraftsensiblen Vogelarten **Baumfalke**, **Graumammer**, **Kiebitz**, **Rohrweihe** und **Wachtel** nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist zur Beurteilung bau- und anlagebedingter Wirkungen bei Maßnahmen in der offenen Feldflur eine Betroffenheit der Arten **Feldlerche**, **Rebhuhn** und **Feldhamster** zu diskutieren. Aus den vorgenannten Gründen wurden in den Jahren 2012 und 2015 avifaunistische und fledermauskundliche Untersuchungen vorgenommen, aus denen die nachfolgenden Erkenntnisse hervorgehen:

- Bei der Vogelkartierung im Jahr 2012 wurden 20 planungsrelevante Arten erfasst, darunter die windkraftsensiblen Arten Kiebitz (Brutvogel), Kormoran (Durchzügler), Kornweihe (Durchzügler) und Rohrweihe (Nahrungsgast) sowie die Feldvogelarten Feldlerche (Brutvogel) und Rebhuhn (Brutvogel).
- Die Arten Graumammer, Wachtel und Baumfalke wurden im Jahr 2012 nicht im Plangebiet und seinem Umfeld kartiert. Auch bei der Raumnutzungsanalyse windkraftsensibler Großvogelarten im Jahr 2015 gab es keinerlei Sichtung des Baumfalken. Nach derzeitigem Stand ist ein verfahrensrelevantes Vorkommen dieser Art daher auszuschließen.
- Die Rohrweihe wurde mit einer regelmäßigen Raumnutzung im Süden der zur Ausweisung als Konzentrationszone empfohlenen Fläche 2 festgestellt. Aufgrund dieses Vorkommens wurde die Abgrenzung der Fläche 2 bereits auf der Ebene der Standortuntersuchung, unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Artenschutzgutachters, angepasst. Demgemäß liegt der Schwerpunkt des Vorkommens der Rohrweihe außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der 50. FNP-Änderung.
- Bei der Fledermausuntersuchung im Jahr 2012 gelang der Nachweis von vier Arten: Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus.

Die bestehenden Konzentrationszonen sind fast vollständig mit Windenergieanlagen bebaut. Die Vollziehbarkeit der Planung ist in diesem Zusammenhang hinreichend belegt. Ferner liegen derzeit keine Pläne für ein Repowering der beste-

henden Windenergieanlagen vor. Aus diesen Gründen wurde – zur Untersuchung des innerhalb der bestehenden Konzentrationszonen zu erwartenden Artenvorkommens – als Informationsbasis ausschließlich die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) hinzugezogen. Demgemäß ist innerhalb der bestehenden Konzentrationszonen mit den nachfolgenden, planungsrelevanten Arten zu rechnen.

Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 4902			
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<b>Säugetiere</b>			
Castor fiber	Europäischer Biber	Nachweis ab 2000	günstig
Cricetus cricetus	Feldhamster	Nachweis ab 2000	schlecht
Eptesicus serotinus	<b>Breitflügelfledermaus</b>	Nachweis ab 2000	günstig-
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Nachweis ab 2000	schlecht
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000	günstig
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000	günstig
<b>Vögel</b>			
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig-
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig-
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig-
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Coturnix coturnix	<b>Wachtel</b>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig-
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Oriolus oriolus	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig-
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	schlecht
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	schlecht
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	schlecht
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000	günstig

Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Vanellus vanellus	<b>Kiebitz</b>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig-

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 4902; Quelle: LANUV NRW

Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4901			
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<b>Säugetiere</b>			
Eptesicus serotinus	<b>Breitflügelfledermaus</b>	Nachweis ab 2000	günstig-
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000	günstig
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Nachweis ab 2000	schlecht
Nyctalus noctula	<b>Abendsegler</b>	Nachweis ab 2000	günstig
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000	günstig
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000	günstig
<b>Vögel</b>			
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig-
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig-
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	schlecht
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	schlecht
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	günstig
Vanellus vanellus	<b>Kiebitz</b>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	ungünstig-

Tabelle 3: Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4901; Quelle: LANUV NRW

Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4901			
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<b>Säugetiere</b>			
Cricetus cricetus	Feldhamster	Nachweis ab 2000	schlecht
Eptesicus serotinus	<b>Breitflügelfledermaus</b>	Nachweis ab 2000	günstig-
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Nachweis ab 2000	schlecht
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000	günstig
Nyctalus noctula	<b>Abendsegler</b>	Nachweis ab 2000	günstig
Pipistrellus nathusii	<b>Rauhautfledermaus</b>	Nachweis ab 2000	günstig



## D) EMPFINDLICHKEIT

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann. Eine Konkretisierung erfolgt durch den § 44 BNatSchG. Demnach ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

### Flora

Durch den Ausbau der Wege, Fundamente und Kranstellflächen werden meist landwirtschaftliche Flächen aber auch angrenzende Saumflure betroffen sein. Die Versiegelung bzw. Teilversiegelung der betroffenen Flächen führt zu einem vollständigen bzw. teilweisen Verlust von Lebensräumen. Der weit überwiegende Teil des Plangebiets ist aufgrund der intensiven Nutzung durch den Menschen aus Sicht des Biotopschutzes als relativ geringwertig einzustufen. Da die genaue Anlagenkonfiguration im Flächennutzungsplan nicht geregelt wird, kann eine flächengenaue Erfassung beeinträchtigter Biotope nicht erfolgen. In Bezug auf das Plangebiet gibt es bisher jedoch keine Hinweise auf seltene oder gefährdete Pflanzenarten. Ferner werden die Versiegelungen durch Wege und Fundamente, im Vergleich zu der Größe des Plangebietes, gering sein.

Ein Eingriff in die Gehölzbepflanzungen, im Süden der erweiterten Konzentrationszone „West“, wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht begründet. Diese Bepflanzungen befinden sich auf dem Bodendenkmal HS24 (vgl. Kapitel 4.7), sodass die Bepflanzungen allenfalls von den Rotorblättern überstrichen, nicht jedoch zur Errichtung von Fundamenten entfernt werden können.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Pflanzen werden somit als nicht erheblich angesehen.

### Fauna

Auf der Grundlage einer Auswertung der Messtischblätter ist innerhalb der erweiterten Konzentrationszonen mit den Arten Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wachtel und Kiebitz zu rechnen. Konflikte mit diesen Arten können grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen, z.B. Abschaltungen oder Ersatzhabitate bewältigt werden (vgl. Kapitel 6.2). Zudem belegen die bereits errichteten Windenergieanlagen, dass der Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der erweiterten Konzentrationszonen, bei gleichzeitiger Wahrung artenschutzrechtlicher Belange möglich ist. Sollte ein Repowering angestrebt werden, so wäre das Artenvorkommen auf den nachgelagerten Planungsebenen, insbesondere auch innerhalb der Erweiterungsflächen, zu untersuchen und es wäre sicherzustellen, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten. Im Rahmen der vorliegenden Planung bestehen somit keine Hinweise, die zu der Annahme führen würden, dass die Erweiterung der bestehenden Konzentrationszonen zu erheblichen, negativen Auswirkungen auf vorhandene Arten der Fauna führen wird bzw. dass die Belange des Artenschutzes der geplanten Nutzung auf unabsehbare Zeit und unüberwindbar entgegenstehen.

Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG durch den Betrieb möglicher Windenergieanlagen innerhalb der Fläche 2 auszuschließen, wurde durch den Artenschutzgutachter eine artenschutzrechtliche Bewertung erarbeitet. Hieraus ergibt sich die nachfolgende Zusammenfassung.

Von den Arten, deren Vorkommen auf der Grundlage einer Datenauswertung nicht ausgeschlossen werden konnte, gelten Fledermäuse sowie die Vogelarten Baumfalke, Grauammer und Rohrweihe als gefährdet in Bezug auf den Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (**Tötungstatbestand**).

- Um Tötungen der sicher vorhandenen **Fledermäuse** zu vermeiden setzt der Leitfaden ein zweijähriges Batcordermonitoring in der Gondel unter Anwendung eines Abschaltalgorithmus fest. Demnach wären die WEA in der Zeit vom 01.04. bis 31.10. des ersten Betriebsjahres in Nächten mit Temperaturen über 10 C, fehlendem Niederschlag und Windgeschwindigkeiten < 6 m/sec. abzuschalten. Auf Grundlage der ermittelten Daten kann dann zunächst für das zweite Jahr und dann dauerhaft der anzuwendende Abschaltalgorithmus definiert werden. Mit Hilfe dieses Vorgehens kann ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für Fledermäuse sicher ausgeschlossen werden. Da innerhalb der Plangebietsflächen keine geeigneten Quartiere vorhanden sind, kann eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Quartier ausgeschlossen werden.
- Der **Baumfalke** konnte weder bei der Kartierung im Jahr 2012, noch bei der Raumnutzungsanalyse im Jahr 2015 erfasst werden. Es ist daher davon auszugehen, dass der hiesige Raum nicht zum Aktionsraum von im Großraum brütenden Baumfalken gehört. Auf dieser Kenntnis basierend ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko für diese Art nicht anzunehmen.
- Die **Grauammer** fällt durch einen lauten Gesang auf, der über mehrere hundert Meter hörbar ist. Dennoch lieferten die durchgeführten Untersuchungen keine Hinweise zu einem Vorkommen der Art. Es ist davon auszugehen, dass der Grauammer das Plangebiet nicht besiedelt. Sollte der weitere Verlauf des Verfahrens wider Erwarten Hinweise über ein Vorkommen der Grauammer liefern, bestehen effektive Möglichkeiten zu Umsiedlung.
- Auf Grundlage der im Jahr 2015 durchgeführten Raumnutzungsanalyse konnte ein Vorkommen der **Rohrweihe** nachgewiesen werden. Zur Vermeidung eines erhöhten Tötungsrisikos empfiehlt der Artenschutzgutachter, den räumlichen Geltungsbereich der 50. FNP-Änderung so zu reduzieren, dass der regelmäßig genutzte, zusammenhängende Aktionsraum der Rohrweihe sowie die Flächen in einem Abstand von ca. 1 km zum Zentrum des Aktionsraumes (Untersuchungsraum gemäß Leitfaden und Abstandsempfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten) nicht beansprucht werden. Die durch den Gutachter empfohlene Abgrenzung des Plangebietszuschnittes ergibt sich aus der Abbildung 5 und wird im Rahmen der vorliegenden Plankonzeption vollumfänglich berücksichtigt.

Da im verbleibenden Plangebiet einzelne Fenster mit ausnahmsweise höherer Raumnutzung bestehen, kann es je nach Anlagenkonstellation sinnvoll sein, die Anlagen, in deren Umfeld Erntevorgänge stattfinden (Umkreis 100 m gemäß Leitfaden) für wenige Tage (bis zum Stoppelumbruch) abzuschalten. Da im Flächennutzungsplan keine Anlagenkonfiguration geregelt werden kann, erfolgt die Abstimmung dieser Maßgabe im Rahmen nachgelagerter Planungsebenen. Dieser Belang ist in jedem Fall „heilbar“, so dass einer Darstellung des nördlichen Teils der geplanten Windvorrangfläche nichts entgegensteht.

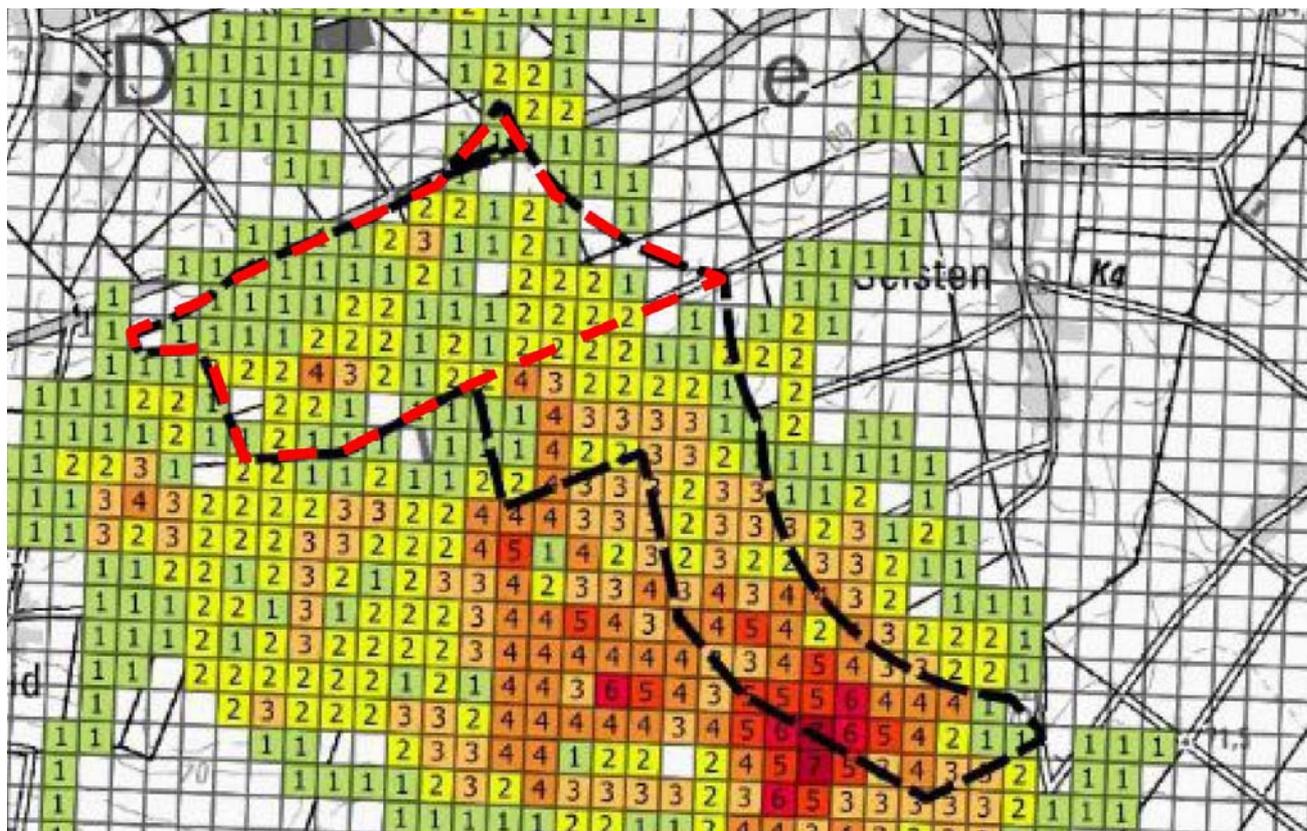


Abbildung 5: Abgrenzungsvorschlag Fläche 2; Quelle: Büro für Ökologie und Freiraumplanung Hartmut Fehr: Artenschutzprüfung zur Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Waldfeucht (Kreis Heinsberg). Stolberg, 10.11.2016

Weiterhin wurde überprüft, ob durch die verfahrensgegenständliche Planung die **Störungstatbestände** des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden könnten. Von den Arten, deren Vorkommen auf der Grundlage einer Datenauswertung nicht ausgeschlossen werden konnte, gelten Fledermäuse, Kiebitz und Wachtel als störungsempfindlich.

- Für **Fledermäuse** ist nicht mit populationsrelevanten Störungen zu rechnen, die einen Verbotstatbestand darstellen können. In der offenen Feldflur projektierte WEA sind nicht in der Lage, derartige Störungen hervorzurufen.
- Die Feldvogelarten **Kiebitz** und **Wachtel** können habitatbedingt als Brutvogel im Plangebiet oder dessen Umfeld vorkommen. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann ein Eintreten der Störungstatbestände nicht abschließend ausgeschlossen werden. Es bestehen jedoch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, um diesbezügliche Konflikte grundsätzlich zu bewältigen. Eine entsprechende Regelung erfordert die Kenntnis über den Abstand zwischen potenziellen Brutplätzen und konkreten Anlagenstandorten und betrifft somit die nachgelagerten Planungsebenen.

Im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können wildlebende Arten durch eine **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** gestört werden. Gemäß dem Artenschutzgutachter kann es im Plangebiet potenziell zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und die Arten Feldlerche, Grauammer, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel kommen.

- Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für **Fledermäuse** sind bei Beanspruchung der Ackerflächen auszuschließen. Im Rahmen der konkreten Projektierung ist ggf. zu prüfen, ob es im Zuge der Erschließung zu Gehölzverlusten mit Quartieren kommt.

- Für den denkbaren Fall, dass es unter Berücksichtigung einer konkreten Anlagenkonfiguration zum Verlust von Fortpflanzungsstätten von **Feldlerche**, **Grauammer**, **Kiebitz**, **Rebhuhn** und **Wachtel** kommt, für die kein Ausweichen möglich ist, sind funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen. Auch in diesem Zusammenhang bestehen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, um diesbezügliche Konflikte grundsätzlich zu bewältigen. Eine entsprechende Regelung erfordert die Kenntnis über den Abstand zwischen potenziellen Brutplätzen und konkreten Anlagenstandorten und betrifft somit die nachgelagerten Planungsebenen.

Es zeigt sich, dass artenschutzrechtliche Konflikte innerhalb der Fläche 2 nicht abschließend ausgeschlossen werden können. Die Planung führt damit zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere. Durch die Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen können diese Konflikte grundsätzlich bewältigt werden können. Die hierfür geeigneten Maßnahmen werden in dem Kapitel 6 dieses Umweltberichtes zusammengefasst. Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben ist davon auszugehen, dass hinreichende Planungsalternativen bestehen, die zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere führen werden.

### 4.3 Schutzgut Boden

#### A) FUNKTION

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Kohlenstoff- und Wasserspeicher und Schadstofffilter.

#### B) BESTANDSBESCHREIBUNG

Die Plangebiete befinden sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit Geilenkirchener Lehmplatte. Hierbei handelt es sich um eine Tischebene Hauptterrassenfläche. Ihre Terrassenschotter werden i.d.R. von einer 2 m mächtigen Schicht aus sandigem Decklehm überlagert. Durch Wasserbewegungen wurden die Schichten vermischt und haben einen mäßig verarmten Braunerdeboden mit mittlerem Nährstoffgehalt entstehen lassen. Obwohl er zu Versauerung und Verdichtung neigt, stellt er einen guten, tiefgründigen und mittelschweren Ackerboden dar.<sup>13</sup>

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW ([www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de)) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen.

<sup>13</sup> PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36



Die vorbezeichneten Böden werden durchzogen von Bändern aus typischen Kolluvien<sup>18</sup> (vgl. Abbildung 6; K34), bedeckt von 6 bis 15 dm mächtigen, schwach lehmigen Schluffen, schluffigen Lehmen und lehmigen Schluffen mit insgesamt schwach humosen Anteilen. Als Ursprung werden Kolluvien des Holozäns angegeben. Hierunter befinden sich, in einer Mächtigkeit von 5 bis 14 dm, schwach lehmige Schluffe, schluffige Lehme und lehmige Schluffe aus Löß des Jungpleistozäns sowie Feinsande und Sande mit insgesamt kiesigen Anteilen aus Solifluktuationsbildung des Pleistozäns.

In dem Mosaik der vorbezeichneten Böden befinden sich typische Parabraunerden bzw. Pseudogley-Parabraunerden (vgl. Abbildung 6; L 33). Die oberen, 4 bis 6 dm mächtigen, sandig-lehmigen Schluffe aus Löß des Jungpleistozäns überdecken innerhalb dieser Bereiche eine 2 bis 5 dm mächtige Schicht aus stark lehmigen Schluffen und schluffigen Lehmen aus Löß des Jungpleistozäns. Zuletzt werden Sande und z.T. lehmige Sande mit kiesigen Eigenschaften aus Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns angegeben.

Zudem bestehen einzelne Bereiche, die von Pseudogley-Parabraunerde, z.T. typischer Parabraunerde geprägt werden (vgl. Abbildung 6; S-L33). Diese Böden werden bedeckt von einer 4 bis 6 dm mächtigen Schicht aus sandig-lehmigen Schluffen aus Löß des Jungpleistozäns. Hierunter befinden sich 2 bis 5 dm mächtige, stark lehmige Schluffe und schluffige Lehme aus Löß des Jungpleistozäns sowie z.T. lehmige Sande mit kiesigen Anteilen aus Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns.

### Eigenschaften

Bei der Funktionserfüllung von Böden orientiert man sich bundesweit an einer Bodenwertzahl (Bodenzahl bzw. Grünlandgrundzahl) von 60, oberhalb derer die Voraussetzung von § 12 Abs. 8 der BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) angenommen wird. Dieser Schwellenwert wird durch die vorhandenen Böden regelmäßig, z.T. deutlich überschritten. Eine Unterschreitung liegt lediglich in untergeordneten Bereichen vor. Demgemäß bestehen günstige bis besonders günstige Voraussetzung für die Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte.

Für die Kationenaustauschkapazität<sup>19</sup> werden mittlere bis hohe Werte angegeben (158 bis 280 mol+/m<sup>2</sup>). Demgemäß werden überdurchschnittliche Mengen an Nährstoffen im Boden gebunden bzw. an aufwachsende Pflanzen abgegeben. Die Versorgung aufwachsender Pflanzen mit im Boden gebundenen Gasen ist, mit einer Luftkapazität<sup>20</sup> von 82 bis 117 mm, insgesamt durchschnittlich.

Mit Werten von 326 bis 413 mm liegt die Feldkapazität<sup>21</sup> im mittleren bis hohen Bereich, sodass die Böden überdurchschnittliche Mengen an Wasser gegen die Schwerkraft halten können. Die effektive Durchwurzelungstiefe beträgt einheitlich 11 dm und ist damit sogar sehr hoch. Demnach stehen die großen, in dem Boden gebundenen Wassermengen innerhalb eines überdurchschnittlichen Anteils des Bodens zur Verfügung. Aufgrund der vorgenannten Eigenschaften besteht

<sup>18</sup> Kolluviole werden den anthropogenen Böden zugeordnet. Das heißt, dass ein ursprünglich vorhandener Boden durch menschliche Eingriffe verändert bzw. überlagert wurde. Solche Bindungen sind meist stark geschichtet. Kolluvien, die nach dem 19. Jahrhundert entstanden sind, weisen einen deutlich höheren Humusgehalt auf. Quelle: <http://www.geodz.com/deu/d/Kolluvium>, abgerufen am 06.05.2014

<sup>19</sup> Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet also die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann. Abhängig von der hiermit ermittelten Menge an verfügbaren Nährstoffen unterteilt die Bodenkarte NRW die Kationenaustauschkapazität in Werte von „sehr niedrig“ bis „extrem hoch“. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bkkati.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bkkati.htm), abgerufen am 04.07.2014

<sup>20</sup> Bei der Luftkapazität handelt es sich um den Porenraum im Boden, der nur kurzfristig mit Wasser gefüllt ist und somit für Sauerstoff oder als Wurzelraum zur Verfügung steht. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bkluft.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bkluft.htm), abgerufen am 04.07.2014

<sup>21</sup> Die Feldkapazität gibt die Wasserspeicherefähigkeit eines Bodens an. Also welche Menge an Wasser er, entgegen der Schwerkraft, halten kann. Quelle: <http://www.geodz.com/deu/d/Feldkapazit>, abgerufen am 06.05.2014

eine mit 203 bis 262 mm sehr hohe, nutzbare Feldkapazität.<sup>22</sup> Die Wasserversorgung potenziell aufwachsender Kulturpflanzen ist insgesamt sehr gut.

### Schutzwürdigkeit

Die vorhandenen Böden erreichen Wertzahlen der Bodenschätzung von durchschnittlich 60 bis 70. Im Bereich der Kolluvien (vgl. Abbildung 6; K34) werden Wertzahlen der Bodenschätzung von bis zu 85 erreicht. Eine Bodenwertzahl von 60 wird nur innerhalb untergeordneter Bereiche unterschritten. Somit werden die Voraussetzungen des § 12 Abs. 8 der BBodSchV überwiegend erfüllt und es ist von schutzwürdigen, z.T. besonders schutzwürdigen Böden mit hoher Bedeutung für die Regelungs- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenfruchtbarkeit auszugehen.

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung sowie der Regelungs- und Pufferfunktion auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet.<sup>23</sup> Die vorhandenen Böden weisen in Bezug auf ihre Zusammensetzung keine geschichtlich relevanten Bestandteile auf. Zudem handelt es sich nicht um einen Extremstandort. Eine hervorzuhebende Eignung zur Ausbildung von Biotopen besteht damit nicht. Eine weiterführende Schutzwürdigkeit ist für die vorhandenen Böden nicht gegeben.

### Erdbebengefährdung

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 / geologischen Untergrundklasse S. Die hiermit verbundenen Belange erfordern keine abschließende Berücksichtigung im Flächennutzungsplan, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigungs- bzw. Ausführungsplanung, z.B. durch bautechnische Maßnahmen abschließend bewältigt werden können. In diesem Zusammenhang sind erhebliche Beeinträchtigungen, z.B. eine Gefährdung des Menschen durch mangelnde Standsicherheit möglicher Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

Zur Bewertung der Erdbebengefährdung, bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten ist gemäß den Technischen Baubestimmungen des Landes NRW die DIN 4149:2005-04 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ zu beachten. DIN 4149:2005 wurde durch den Regelsetzer zurückgezogen und durch die Teile 1, 1/NA und 5 des Eurocode 8 (DIN EN 1998) ersetzt. Dieses Regelwerk ist jedoch noch nicht bauaufsichtlich eingeführt. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, können jedoch als Stand der Technik angesehen und sollten entsprechend berücksichtigt werden. Dies betrifft für die Anwendung auf Windenergieanlagen insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“ und Teil 6 „Türme, Masten und Schornsteine“.

### Tektonik

Gemäß den dem Geologischen Dienst NRW vorliegenden Unterlagen verläuft im Osten der erweiterten Konzentrationszone „Ost“ der Frauenrather Sprung. Diese Störung ist seismisch aktiv. Die hiermit verbundenen Belange erfordern keine abschließende Berücksichtigung im Flächennutzungsplan, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigungs- bzw. Ausführungsplanung, z.B. durch bautechnische Maßnahmen abschließend bewältigt werden können.

<sup>22</sup> Unter der Feldkapazität versteht man die Menge an Wasser, die ein Boden gegenüber der Schwerkraft binden kann. Nutzbar ist der Teil der Wassermenge, der wieder an Pflanzen abgegeben werden kann. Sind weder Stau- noch Sickerwasser vorhanden, steht die nutzbare Feldkapazität in unmittelbarem Zusammenhang zur pflanzenverfügbaren Wassermenge. Quelle: [http://www.gd.nrw.de/g\\_bknuft.htm](http://www.gd.nrw.de/g_bknuft.htm), abgerufen am 04.07.2014

<sup>23</sup> SCHREY, Hans-Peter: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, 2004, Seite 2

### C) VORBELASTUNG

Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche kann eine Vorbelastung durch Düngemittel oder Biozide nicht ausgeschlossen werden. Weitere Vorbelastungen sind derzeit nicht bekannt.

### D) EMPFINDLICHKEIT

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge und anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Versiegelte Flächen verlieren ihre Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen sowie für die Versickerung des Grundwassers. Da es sich um schutzwürdige, z.T. besonders schutzwürdige Böden handelt ist vorliegend von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.

Die vorgesehene Bebauung mit Windenergieanlagen führt zu einer Versiegelung. Die Bodenteilfunktionen sind in den betroffenen Bereichen durch die Fundamente der WEA, den Ausbau der Zuwegung sowie durch den Bau der Kranstellflächen betroffen. Die geschotterten Erschließungswege sowie die Kranstellfläche behalten ihre Durchlässigkeit. Gegenüber einer vollständigen Versiegelung wird die Beeinträchtigung dadurch minimiert. Die Baufahrzeuge müssen sich aufgrund der technischen Anforderungen auf befestigten Schotterflächen bewegen. Somit entfallen Bodenverdichtungen über die Grenzen dieser Flächen hinaus. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens durch Baufahrzeuge findet nicht statt. Im Verhältnis zu der gesamten Plangebietsgröße bedeutet die vorgesehene Bebauung eine geringe Versiegelung. Zudem werden die Montage- und Lagerflächen nach Errichtung der WEA wieder zurückgebaut, d.h. das Schottermaterial wird entfernt und der zuvor abgeschobene Boden wird entsprechend der ursprünglichen Schichtverhältnisse wieder eingebaut. Ferner werden die bis zu 2-3 m tiefen Fundamente der WEA unterirdisch angelegt. Ein Großteil des Bodenaushubs wird am Mastfuß gegenüber dem umgebenden Gelände leicht überhöht angeschüttet. Der Bodenverbrauch wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Die beschriebenen Eingriffe führen insgesamt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens, die es auszugleichen bzw. zu ersetzen gilt. Da der Flächennutzungsplan die Anlagenstandorte, Zuwegungen und Kranstellflächen nicht regelt, können die konkreten Eingriffe nicht abschließend bestimmt werden. Insofern erfolgt die Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der nachgelagerten Planungsebenen. Aufgrund der punktuellen, insgesamt vergleichsweise geringen Versiegelungen ist davon auszugehen, dass mögliche Eingriffe ausgleichbar sind.

Da die mit der Erdbebengefährdung und vorhandenen tektonischen Störungen verbundenen Belange auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz abschließend bewältigt werden können, beispielsweise durch bautechnische Maßnahmen, sind keine diesbezüglichen, erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 4.4 Schutzgut Wasser

### A) FUNKTION

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserdargebot ist die Vegetation direkt oder indirekt sowie auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v.a. als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten.

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. Die Böden wirken damit ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwässern. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussver-

zögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit<sup>24</sup> wird ermittelt aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

## B) BESTANDSBESCHREIBUNG

### Grundwasser

Zur Beschreibung des Schutzgutes Wasser wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Demnach befindet sich die Gemeinde Waldfeucht innerhalb des Grundwasserkörpers 282\_02 „Hauptterrassen des Rheinlandes“, für den die nachfolgende Bewertung abgegeben wird:

*„Der Grundwasserkörper gehört der Rurscholle an, einer tektonischen Großscholle, die nach Nordosten bis zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke. Braunkohlen-Bergbau mit weitreichenden Grundwasserabsenkungen, auch im Grundwasserkörper 282-02, findet außerhalb des Grundwasserkörpers statt. Das obere Grundwasserstockwerk in altpleistozänen Terrassenkörpern ist vom silikatischen Typ. Insgesamt liegen bis zu 10 Grundwasserstockwerke hoher bis mäßiger Durchlässigkeit in kontinentalen bis küstennahen silikatisch-organischen Schichtfolgen des Jungtertiärs mit Braunkohlenflözen vor. Der obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jünger Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und bis mehr als 20 m mächtig werden können. In Teilbereichen bildet bis mehr als 10 m mächtiger Löss eine hochwirksame Deckschicht, die jedoch nach Süden immer mehr abnimmt. In den Auenablagerungen der Rur und ihrer Nebengewässer (z.B. Kitschbach) stehen vorwiegend geringe Flurabstände, teilweise auch mit Beeinflussungen an. In diesen Talauen existiert eine Großzahl von wertvollen grundwasserabhängigen Feuchtgebieten. Im Liegenden folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie bis zu 60 m mächtigen Braunkohlenflözen. Dem entsprechend sind bis zu 10 Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen<sup>25</sup> oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind. Die quartären und tertiären Lockergesteinsfolgen sind im Zentrum der Niederrheinischen Tieflandbucht bis mehr als 1000 m mächtig. In der Rurscholle sind die schollenbegrenzenden Störungen abschnittsweise hydraulisch wirksam; daher können dort auf kurze Distanz große Differenzen der Grundwasserdruckflächen auftreten. Die Braunkohlenflöze werden in der Rurscholle seit Jahrzehnten in tiefen Tagebauen bei Eschweiler abgebaut. Dazu sind weitreichende Grundwasserabsenkungen bis unter die tiefste Abbausohle notwendig, die in ihrer horizontalen Ausdehnung auch den Untersuchungsraum und das niederländische Gebiet erreicht haben. Im Untersuchungsraum sind insbesondere die tiefen Grundwasserstockwerke beeinflusst. Der Grundwasserkörper gehört zum Untersuchungsgebiet des Grundwasser- und Ökologiemonitorings für den Tagebau Inden.“*

Die Grundwasserabsenkungen werden, nach der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme

<sup>24</sup>Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugtiefe ( $k_{f_{ges}}$ ) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten ( $k_{f_{s1}} - k_{f_{sn}}$  für die Schichten  $s1 - sn$ ) abgeleitet. Die ausgewiesene Wasserdurchlässigkeit kennzeichnet den Widerstand, den der Boden einer senkrechten Wasserbewegung entgegensezt. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein Maß für die Beurteilung des Bodens als mechanischer Filter, zur Abschätzung der Erosionsanfälligkeit schlecht leitender bzw. stauender Böden und der Wirksamkeit von Dränungen (Website geologischer Dienst NRW: Zugriff 11.07.2013)

<sup>25</sup> Der Begriff Fazies umschließt alle während der Sedimentation, also Schichtenentwicklung eines Bodens gebildeten, strukturellen und textuellen Merkmale (z.B. Mineralgehalt, Korngröße, Schichtung) sowie den Foßilgehalt eines Gesteins. Er charakterisiert somit die Umweltbedingungen innerhalb eines konkreten Ablagerungsraumes. Quelle: Spektrum Akademischer Verlag (Hrsg.): Lexikon der Geowissenschaften. Heidelberg 2000.

der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die hiermit verbundenen Belange erfordern keine abschließende Berücksichtigung im Flächennutzungsplan, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz, z.B. durch bautechnische Maßnahmen abschließend bewältigt werden können.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Böden möglich. Hierzu werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW ([www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de)) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen. Demgemäß bestehen innerhalb der Plangebiete keine unmittelbaren Grundwassereinflüsse. Der Grenzflurabstand ist mit 15 bis 19 dm hoch bis sehr hoch. Einflüsse durch Stauwasser bestehen nur innerhalb untergeordneter Teile des Plangebietes und sind dort lediglich schwach ausgeprägt. Insgesamt handelt es sich um Böden mit einer sehr frischen bis mäßig wechselfeuchten ökologischen Feuchtestufe und keiner bzw. einer allenfalls bedingten Versickerungseignung.

#### Oberflächenwasser

Innerhalb der Plangebiete sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Im Westen der bestehenden Konzentrationszone „Ost“ befindet sich, in einem Abstand von etwa 770 m, der Kitschbach.

#### Wasserschutzgebiete

Die Konzentrationszone „Ost“ liegt vollständig innerhalb eines Bereiches, der in dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen als „Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz“ dargestellt wird. Die Konkretisierung dieses Bereiches erfolgt durch das mit ordnungsbehördlicher Verordnung vom 30. Juli 1992 festgesetzte Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlage in Heinsberg-Kirchhoven. Demgemäß liegt die Konzentrationszone „Ost“ in der Zone III A. Die Fläche 2 liegt in der Zone III B.

Im Wasserschutzgebiet ist die Verwendung von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien (Recyclingmaterialien) wie beispielsweise Elektroofenschlacke, Hochofenschlacke, Hüttensand, LD (Stahlwerks)-Schlacke, Schmelzkammergranulat, RCL (Recyclingmaterial) / aufbereiteter Bauschutt, verboten. Im Übrigen sind die Erlaubnispflichten und Verbotstatbestände des § 4 Abs. 1 und 2 der Wasserschutzgebietsverordnungen zu beachten.

#### C) VORBELASTUNG

Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche, ist ggf. eine Auswaschung von Düngemitteln oder Bioziden in das Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten. Weitere Hinweise auf Vorbelastungen innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt.

#### D) EMPFINDLICHKEIT

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Überbauung und Versiegelung. Dies kann zu einer Minimierung der Grundwasserneubildungsrate sowie zu einer Beeinträchtigung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere führen. Da die vorhandenen Böden nicht bzw. nur bedingt für eine Versickerung geeignet sind, treten diese Effekte nur begrenzt ein. Zudem liegen Teile der Plangebiete in Wasserschutzgebieten, jedoch in deren vergleichsweise unempfindlichen Wasserschutzzone III. Somit ist vorliegend von einer maximal durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kommt es zu einer Versiegelung durch Überbauung und in Folge dessen zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Wasser können durch unterschiedliche Maßnahmen begrenzt werden.

Versiegelungen durch Fundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen werden auf ein erforderliches Maß reduziert bzw. im Fall der Zuwegungen und Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Schottermaterial befestigt. Temporäre Befestigungen, insbesondere die Kranstellflächen werden nach Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut. Mit einer erheblichen Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist demnach nicht zu rechnen. Grundwasserbeeinträchtigende Wirkungen, wie Absenkungen, Stauung oder die Veränderung von Grundwasserströmen, sind durch den Bau und/ oder den Betrieb von WEA nicht in nennenswertem Maße zu erwarten. Zudem werden keine Verunreinigungen des Grundwassers erwartet, da moderne Windenergieanlagen regelmäßig mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sind, die im Störfall einen Austritt wassergefährdender Stoffe verhindern. Bzgl. der Struktur von Oberflächengewässern sind keine durch die Planung verursachten Veränderungen zu erwarten.

Durch die aufgeführten Maßnahmen können die als erheblich zu bewertenden Eingriffe in das Schutzgut Wasser voraussichtlich ausgeglichen werden.

#### 4.5 Schutzgut Klima und Luft

##### A) FUNKTION

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft wiederum ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

##### B) BESTANDSBESCHREIBUNG

Die Gemeinde Waldfeucht liegt innerhalb des klimatischen Bereiches der Niederrheinischen Bucht. Im Bereich der Niederrheinischen Bucht herrscht ein gemäßigtes humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird, vor. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 9,5 und 10°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Es treten ca. 650 - 700 mm Niederschlag pro Jahr auf und die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1500 h pro Jahr.<sup>26</sup>

Als unbebaute, landwirtschaftliche Freiflächen wirken die Plangebiete bisher als Kaltluftentstehungs- und -leitflächen. Die vorhandene Vegetation wirkt in geringem Maße als Schadstoff- und Staubfilter.

##### C) VORBELASTUNG

Die Plangebiete sind durch die vorhandenen Verkehrsstrassen und die dadurch verursachten Abgasemissionen vorbelastet. Im Nordosten der erweiterten Konzentrationszone „Ost“ und im Westen der erweiterten Konzentrationszone „West“ befindet sich die K5. Die L228 befindet sich im Norden der Fläche 2 sowie im Süden der bestehenden Konzentrationszone „West“. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten gehören Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub.

<sup>26</sup> MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung werden die klimatischen Funktionen der Flächen jahreszeitabhängig bzw. bei fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. Im Untersuchungsgebiet können ggf. Staubimmissionen durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen auftreten.

#### D) EMPFINDLICHKEIT

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit dem Vegetationsbestand. Eine zusätzliche negative klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Somit ist das Schutzgut Klima und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Beeinträchtigung von Bepflanzungen sowie Versiegelungen. Wertvolle Kaltluftentstehungsbereiche werden nicht nennenswert verändert. Zudem sind in den Plangebiet bereits Vorbelastungen gegeben. Somit ist vorliegend von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

Durch das geplante Vorhaben werden die bisher unversiegelten Flächen durch Fundamente, Kranstellflächen und Wege überbaut. Diese größtenteils geschotterten Flächen weisen infolge einer hohen Windanfälligkeit und direkten Sonneneinstrahlung extreme Standortverhältnisse auf (Erwärmung, schnelle Verdunstung). Aufgrund des im Vergleich zur gesamten Plangebietsgröße eher punktuellen Eingriffs werden mikroklimatische Veränderungen erwartet, die lokal sehr beschränkt sind und als vernachlässigbar angesehen werden.

Als Ziel verfolgt die Windenergienutzung die Einsparung fossiler Energieträger und eine positive Auswirkung auf das Globalklima. Der Betrieb von Windenergieanlagen wird zu keinen Luftverunreinigungen führen. Luftverunreinigungen sind somit nur während der Bauphase zu erwarten. Insgesamt ergeben sich damit keine nennenswerten negativen Auswirkungen der geplanten Nutzung auf das Schutzgut Klima und Luft.

### **4.6 Schutzgut Landschaftsbild**

#### A) FUNKTION

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

#### B) BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Die Landschaft ist im Bereich der Geilenkirchener Lehmplatte eine gegliederte, agrarische Kulturlandschaft, deren fruchtbare Böden größtenteils ackerbaulich genutzt und nachhaltig bewirtschaftet werden. Die Agrarlandschaft ist durch extensiv gepflegte Feldraine, Feldgehölzinseln sowie Kleingehölze strukturiert. Die markanten Bachtäler bilden das Grundgerüst des Biotopverbundsystems und durchziehen die Terrassenplatte mit naturnahen Auenstrukturen. Die Fließgewässer befinden sich in einem naturnahen Zustand und werden von Ufergehölzen begleitet. Die Niederungsstandorte werden durch extensive Grünlandnutzung mit Feuchtgrünland geprägt. Hecken und Kopfbäume strukturieren die Auen, in die Feuchtgrünland- und Bruch- bzw. Auenwaldbereiche aus bodenständigen Gehölzen eingestreut sind. Standorte mit ärmeren Flugsandböden werden von Buchen-, Eichen-Buchenwäldern und Eichen-Birkenwäldern bestockt. Kleinflächig eingestreute Heiden und Magerrasen sind als Reste der ehemaligen Kulturlandschaft erlebbar. Die landschaftstypischen Straßendörfer werden durch reich strukturierte Grüngürtel mit Grünland-Kleingehölz-Obstwiesenkomplexen eingefasst und bilden Vernetzungsstrukturen zu den Bachtälern und der traditionellen Ackerlandschaft. Die Erholungs- und Freizeitnutzung in den Niederungszügen und Waldbeständen wird gelenkt und ist landschaftsangepasst.

Innerhalb der Plangebiete setzt sich das Landschaftsbild aus intensiv genutzten Wiesenflächen zusammen. Diese Bereiche sind in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe als äußerst nachrangig einzustufen. Es handelt sich um Biotoptypen mit geringem Arten- und Biotoppotenzial. Bäume und Sträucher sind lediglich im Süden der Fläche „West“, hier in einem untergeordneten Bereich vorhanden.

### C) VORBELASTUNG

Das Landschaftsbild wird durch technische Einrichtungen, insbesondere durch die bestehenden Windenergieanlagen, innerhalb der Plangebiete bzw. in deren Umfeld, erheblich überprägt. Aufgrund der Höhe der Anlagen und der weitestgehend ebenen Topografie der Region sind die hiervon hervorgerufenen Auswirkungen weiträumig.

Weitere, demgegenüber lokale Vorbelastungen bestehenden durch vorhandene Verkehrsstrassen. Im Nordosten der Konzentrationszone „Ost“ und im Westen der Konzentrationszone „West“ befindet sich die K5. Die L228 befindet sich im Norden der Fläche 2 sowie im Süden der Konzentrationszone „West“.

Ferner ist auch die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes bzw. die damit verbundene Strukturarmut als Vorbelastung zu bewerten.

### D) EMPFINDLICHKEIT

Das Landschaftsbild und seine Erholungsfunktion sind allgemein empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen beeinträchtigt, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen beeinträchtigt werden.

Die vorhandene Landschaft ist bereits erheblich durch Windenergieanlagen überprägt. Zudem handelt es sich nicht um eine besonders wertvolle Erholungslandschaft. Eine technische Überprägung geschützter Biotope, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete erfolgt nicht, da die Schutzabstände von 300 m eingehalten werden. Demnach ist vorliegend von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

Vorhandene Bepflanzungen und topografische Unterschiede werden voraussichtlich zu sichtverschatteten Bereichen führen. Sichtverschattete Bereiche sind die Gebiete, von denen aus ein Betrachter, bei gleicher Höhenlage der sichtverschatteten (verdeckenden) Elemente die Windenergie nicht wahrnehmen kann. Die optische Wahrnehmung aus der Ferne wird dadurch in der Regel nicht beeinflusst. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich damit in erster Linie im Hinblick auf die Fernwirkung.

Die Bewertung dieser Beeinträchtigung ist stark vom individuellen Betrachter abhängig. Eine messbare Objektivität ist nur annähernd möglich und lässt sich schwer erzielen. Um eine nachvollziehbare Bewertung vorzunehmen ist es notwendig den Wirkraum abzugrenzen, der durch das Vorhaben betroffen wird. Dieser ist wiederum primär abhängig von der Höhe des Bauprojektes und der Charakteristik des umgebenden Landschaftsraumes (Reliefierung/ Vegetation bzw. Vegetationsdichte). Da auf der Flächennutzungsplanebene weder Anlagenanzahl, Anlagenhöhen oder Rotordurchmesser festgesetzt werden, ist eine Sichtbereichsanalyse auf dieser Ebene nicht möglich.

Grundsätzlich kann bereits jetzt festgestellt werden, dass das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen wird, die es auszugleichen bzw. zu ersetzen gilt. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung und der durchschnittlichen Bedeutung der vorhandenen Landschaft für die Naherholung ist davon auszugehen, dass die hervorgerufenen Beeinträchtigungen ausgleichbar bzw. ersetzbar sind. Insbesondere da der Windenergieerlass 2015 grundsätzlich die Möglichkeit eröffnet, die von Windenergieanlagen hervorgerufenen Eingriffe in das Landschaftsbild vollständig durch Ersatzgeldzahlungen zu kompensieren. Auf den nachgelagerten Planungsebenen sind bei der Feinpositionierung der WEA-

Standorte Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, die erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes abschwächen.

#### 4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

##### A) FUNKTION

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

##### B) BESTANDSBESCHREIBUNG

###### Bodendenkmäler

Die Plangebiete liegen im Bereich des Naturraum Selfkant, der durch seine Sandlössböden geprägt ist. Hinweise aus Siedlungsaktivitäten sind hier seit der mittleren Jungsteinzeit belegt, aufgrund der weniger ertragreichen Böden ist aber eine weniger stark ausgeprägte Siedlungsaktivität anzunehmen als in den fruchtbaren Lössböden. Im Umfeld der Plangebiete wurden vereinzelt vorgeschichtliche Funde aufgesammelt, die zwar keinen eindeutigen Hinweis auf im Untergrund erhaltene Siedlungsbefunde geben, aber dennoch auf eine Nutzung des Geländes seit der Jungsteinzeit hindeuten. Steinzeitliche Siedlungsreste sind regelmäßig nur noch an den als Verfärbungen erhaltenen Resten ehemaliger Holzhäuser und Abfallgruben sowie der darin befindlichen zeittypischen Funde nachweisbar. Die Häuser hatten eine Lebensdauer von etwa 2 Generationen. Wenn Ersatz nötig war, errichtete man das neue Haus nicht weit vom alten, so dass die Siedlungsflächen erhebliche Ausmaße einnahmen. Die Häuser bestanden aus einem Gerüst von Pfosten mit Wänden aus Holz oder Reisiggeflecht. Zu den Häusern gehörte ein Hofplatz, der mit Gruben zur Lehmentnahme für das Fachwerk übersät war. Diese Gruben wurden mit Erde und Haushaltsabfällen verfüllt.

2002 wurden ohne konkrete Anhaltspunkte innerhalb der Konzentrationszone „West“, im Zuge einer Baubegleitung für eine Windkraftanlage, 5 römische Befunde aufgedeckt, bei denen es sich wahrscheinlich um Reste einer römischen Ansiedlung handelt. Römische Landgüter bestanden aus einer Reihe von Gebäuden. Neben festen Wohngebäuden z.T. mit Badeanlagen wiesen Landgüter Stall und Vorratsgebäude, Brunnen, Zisternen, Werkstätten, Begräbnisplätze, Teiche und Gärten sowie ausgedehnte umliegende Landwirtschaftsflächen auf. Die Landgüter sind durch ca. 2 m tiefe Umfassungsgräben oder Hecken und Erdwälle begrenzt, die zum Schutz gegen das Eindringen von Tier und Mensch dienten, und können eine Fläche von 1-6 ha umfassen. Häufig finden sich gewerbliche Anlagen und Gräber außerhalb dieser umwehrten Anlagen. Auf der Basis der verfügbaren (nicht systematisch erhobenen) Daten muss davon ausgegangen werden, dass in der Konzentrationszone „West“ ein Bodenarchiv zur Geschichte der Menschen erhalten ist, von dem derzeit weder die einzelnen Bestandteile bekannt sind, noch dessen Bedeutung im denkmalrechtlichen Sinne fixiert ist.

Im Süden der Fläche West liegt das Bodendenkmal HS24 „Grabenanlage Breuner Maar“, eine im Gelände deutlich erkennbare Grabenanlage, deren Ursprünge bis in das Mittelalter zurückreichen könnten. Auch auf historischen Karten des 19. Jahrhunderts ist diese Anlage erkennbar.

###### Baudenkmal

In Bezug auf die Auswirkungen auf Baudenkmale wurden die Baudenkmal im näheren Umfeld betrachtet. Die Baudenkmal sind in den Denkmallisten für denkmalgeschützte Bauwerke eingetragen. In der Abbildung sind die Baudenkmal dargestellt, die im Hinblick auf das Plangebiet betrachtet wurden (vgl. Anhang I). Die Erfassung beschränkt sich im

Wesentlichen auf Baudenkmäler in einem Umkreis von 3,0 km um die geplanten Windenergieanlagen. Unter Berücksichtigung der Abschirmung durch die nächstgelegenen Ortschaften sind darüber hinausgehende Auswirkungen nicht zu erwarten.

### Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Innerhalb des Plangebietes trifft dies für die landwirtschaftlichen Flächen zu. Diese sind als gebietstypische und weit verbreitete Sachgüter zu werten.

Ferner liegen die räumlichen Geltungsbereiche der 50. Flächennutzungsplanänderung über auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeldern, im Eigentum der RWE Power Aktiengesellschaft, Stüttgenweg 2 in 50935 Köln und der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld "Heinsberg", im Eigentum des Landes NRW sowie über dem bergrechtlichen Erlaubnisfeld "Rheinland" im Eigentum der Wintershall Holding GmbH. Bei dem bergbaurechtlichen Erlaubnisfeld „Rheinland“ handelt es sich um eine öffentlich-rechtlich verliehene Berechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen.

### C) VORBELASTUNG

Potenziell vorhandene Bodendenkmäler wären durch die bestehende, landwirtschaftliche Nutzung ggf. vorbelastet.

Für die Baudenkmale bestehen Vorbelastungen durch die das Landschaftsbild verändernden baulichen Anlagen, insbesondere durch die bestehenden Windenergieanlagen und Verkehrsstrassen. Weitere Störwirkungen resultieren aus der Einschränkung des Sichtfeldes und der Sichtbarkeit, hervorgerufen von Biotopen, z.B. Ortsrandeingrünungen und angrenzenden Bebauungen.

Für die bergbaulichen Felder bestehen Vorbelastungen durch bestehende Bebauungen, insbesondere zahlreiche Ortschaften. Diese wären bei einer Nutzung der Felder zu berücksichtigen, ggf. zurückzubauen und würden zu erheblichen Einschränkungen der Nutzbarkeit führen bzw. die Nutzbarkeit bereits heute ausschließen.

### D) EMPFINDLICHKEIT

#### Bodendenkmäler

Systematische Erhebungen von Bodendenkmälern liegen innerhalb der Plangebiete nicht vor. Unabhängig von der Eintragung in die Denkmalliste gilt auch für nur „vermutete“ Bodendenkmäler § 3 Abs. 1 Satz 4 DSchG. Den Erhalt der Bodendenkmäler gilt es durch geeignete, die Bodendenkmalsubstanz langfristig sichernde Regelungen zu erreichen. Werden während der Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Da die konkreten Anlagenstandorte im Flächennutzungsplan nicht fixiert werden können, betrifft die abschließende Bewältigung der Belange des Bodendenkmalschutzes die nachgelagerte Ebene der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz.

Um die Belange des Bodendenkmalschutzes hinreichend zu wahren wird ferner das vorhandene Bodendenkmal HS24 „Grabenanlage Breuner Maar“ nachrichtlich durch eine „Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen“ im Flächennutzungsplan gekennzeichnet und es wird der nachfolgende Hinweis in die Planurkunde der Flächennutzungsplanänderung aufgenommen:

„Bodendenkmalpflege

*Im Süden der Fläche West liegt das Bodendenkmal HS24 „Grabenanlage Breuner Maar“, eine im Gelände deutlich erkennbare Grabenanlage, deren Ursprünge bis in das Mittelalter zurückreichen könnten. Auch auf historischen Karten des 19. Jahrhunderts ist diese Anlage erkennbar. Gem. § 1 (3) ist das Bodendenkmal zu schützen.“*

Das sicher vorhandene Bodendenkmal kann von den Rotorblättern der Windenergieanlagen schadlos überstrichen werden. Die Errichtung von Fundamenten oder anderen Bauwerken innerhalb des Bodendenkmals ist nicht möglich. Entsprechende Regelungen können auf den nachgelagerten Planungsebenen konkretisiert werden.

Aufgrund der vergleichsweise großzügigen Zuschnitte der Plangebiete und des weitestgehend punktuellen Eingriffs in den Boden ist davon auszugehen, dass hinreichende Standortalternativen bestehen unter deren Berücksichtigung ein Erhalt potenziell vorhandener Bodendenkmäler möglich ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung potenzieller Bodendenkmäler ist damit unwahrscheinlich.

Baudenkmäler

Zur Beurteilung der Empfindlichkeit vorhandener Baudenkmäler wurden eine Bestandserfassung und eine Beurteilung der einzelnen Objekte vorgenommen sowie eine Einschätzung auf der Grundlage von Luftbildern unter Betrachtung der jeweiligen landschaftlichen bzw. stadtstrukturellen Bezüge (Topographie, Vegetation, Bebauung) erstellt. Insbesondere wurden die Denkmäler im Hinblick auf ihre Ausstrahlung, die über die Ortschaften hinaus erzielt werden könnte sowie in Bezug auf eine mögliche Sichtbeziehung zu dem geplanten Vorhaben untersucht. Denkmäler die diesbezüglich in Betracht kommen sind insbesondere höhere Gebäude wie z.B. Kirchen oder Burg- bzw. Schlossanlagen, aber auch Bauten, die auf einer Anhöhe gebaut wurden. Bei Denkmälern ohne Fernwirkung wird davon ausgegangen, dass eine Beeinträchtigung durch Windenergieanlagen nicht zu erwarten ist.

Die Einstufung der zu erwartenden Auswirkungen erfolgt in der nachfolgenden Tabelle.

Denkmäler im Wirkungsbereich der Plangebiete			
Denkmal		Besteht eine Fernwirkung?	Sind Beeinträchtigungen zu erwarten?
Nr.	Bezeichnung		
<b>Waldfeucht</b>			
1	Kath. Pfarrkirche St. Lambertus	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Die Konzentrationszone „West“ liegt etwa 1.500 m südlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Die Fläche 2 liegt etwa 3.000 m südöstlich des Denkmals. In diese Richtung wird das Denkmal durch die Bebauung der Ortslagen Waldfeucht, Frilinghoven und Bocket eingefasst. Insofern ist eine Fernwirkung in Richtung der Fläche 2 nur bedingt gegeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
2	Blausteingrabsteine	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen ein-	Nein

		gebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	
3	Ehem. Pfarrhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
4	Wohnhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
5	Wohnhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
6	Schlösschen Waldfeucht	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
7	Marienkapelle	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund von Bauhöhe und Silhouette ist eine Fernwirkung gegeben.	Das Denkmal befindet sich etwa 600 m von der Konzentrationszone „West“ entfernt. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
8	Windmühle	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund von Bauhöhe und Silhouette ist eine Fernwirkung gegeben.	Das Denkmal befindet sich etwa 800 m von der Konzentrationszone „West“ entfernt. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
9	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
10	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich am südöstlichen Rand der Ortslage Waldfeucht und liegt von den Plangebieten abgewandt. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
11	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Rand der Ortslage Bocket. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
12	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
13	Pfarrhaus St. Josef	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein

14	Kath. Pfarrkirche St. Josef	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Die Konzentrationszone „West“ liegt etwa 1.000 m südwestlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Die Fläche 2 liegt etwa 1.200 m südöstlich des Denkmals. In diese Richtung wird das Denkmal durch die Bebauung der Ortslage Bocket bedingt eingefasst. Zudem bestehen im Umfeld der Fläche 2 erhebliche Vorbelastungen durch Windenergieanlagen. Eine Beeinträchtigung ist in diesem Zusammenhang unwahrscheinlich. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
15	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
16	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortslage Bocket. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
17	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
18	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
19	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
20	Kreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
21	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
22	Hofanlage Vordergebäude	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
23	Kapelle	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
24	Backsteinhaus	Das Denkmal befindet sich am nordwestlichen Ortsrand der Ortslage. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt nordwestlich der Ortslage und somit von der Konzentrationszone „Ost“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „West“ liegt über 3.000 m entfernt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt

			werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
25	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
26	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortslage Bocket. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
27	Kath. Pfarrkirche z. hl. Herzen Jesu	Der Kirchturm ragt über die umlegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Die Konzentrationszone „West“ liegt etwa 1.200 m südlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Die Fläche 2 liegt etwa 2.600 m von dem Denkmal entfernt. Das Vorhaben ist nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
28	Kath. Pfarrkirche „St. Clemens“	Der Kirchturm ragt über die umlegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 1.000 m nordöstlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Die Fläche 2 liegt etwa 1.500 m südwestlich des Denkmals. In diese Richtung wird das Denkmal durch die Bebauung der Ortslage Braunsrath sowie der benachbarten Ortslagen Hontem und Selsten eingefasst. Insofern ist eine Fernwirkung in Richtung der Fläche 2 nur bedingt gegeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
29	Kapelle „Maria-Lind“	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine gewisse Fernwirkung gegeben.	Das nächstgelegene Plangebiet stellt die Konzentrationszone „Ost“ etwa 600 m nördlich des Denkmals dar. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Die Konzentrationszone „West“ und die Fläche 2 werden durch verschiedene Ortslagen gegenüber dem Denkmal abgeschirmt.  Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
30	Backsteinhof	Das Denkmal befindet sich am östlichen Ortsrand	Das Denkmal liegt östlich von Selsten und damit

		der Ortslage Selsten. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	<p>von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt.</p> <p>Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 2.200 m nördlich des Denkmals. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen.</p> <p>Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
31	Kreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
32	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
33	Kapelle	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
34	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
35	Holzkreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
36	Kreuz in der Kapelle	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
37	Kath. Pfarrkirche St. Johannes	Der Kirchturm ragt über die umlegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	<p>Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 1.800 m nördlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
38	Sient-Jans-Klus	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Ortsrand der Ortslage Haaren. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt am nördlichen Rand der Ortslage und somit von den Plangebietern abgewandt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

39	Windmühle	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund von Bauhöhe und Silhouette ist eine Fernwirkung gegeben.	Das Denkmal liegt etwa 1.400 m von der Konzentrationszone „Ost“ entfernt. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
40	Backsteinhof	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
41	Kapelle	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
42	Hofanlage	Das Denkmal liegt am südwestlichen Rand der Ortslage Waldfeucht. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt etwa 1.500 m nördlich der Konzentrationszone „West“. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Das Vorhaben ist nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
43	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortslage Braunsrath. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt am westlichen Rand der Ortslage und somit von den Plangebieten abgewandt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
44	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
45	Wegekreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
46	Wohnhausfassade	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
47	Wohnhausfassade	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein

48	Mariensäule	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
49	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
50	Fassade	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
51	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
52	Südwerk	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
53	Holzkreuz neben der Kapelle	Das Denkmal befindet sich am nordwestlichen Rand der Ortslage Haaren. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
54	Mühlenstumpf	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Ortsrand der Ortslage Bocket. Eine Fernwirkung besteht aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt am nördlichen Ortsrand und somit von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt über 3.000 m entfernt. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
55	Backsteinhof	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
56	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
57	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
58	Wohnhaus	Das Denkmal befindet sich am östlichen Ortsrand der Ortslage Selsten. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt östlich von Selsten und damit von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 2.200 m nördlich des Denkmals. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes

			<p>Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
59	Backsteinhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
60	Wohnhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
61	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
62	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am südwestlichen Ortsrand der Ortslage Hontem. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	<p>Das Denkmal liegt etwa 800 m nordwestlich der Fläche 2. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen.</p> <p>Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p>
63	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am südwestlichen Ortsrand der Ortslage Hontem. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	<p>Das Denkmal liegt etwa 800 m nordwestlich der Fläche 2. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen.</p> <p>Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p>
64	Wohnhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
65	Wohnhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
66	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein

67	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortslage Braunsrath. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt am westlichen Rand der Ortslage und somit von den Plangebieten abgewandt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
68	Wohnhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
69	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
70	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
71	Wohnhaus ohne Wirtschaftsgebäude	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
72	Hausfassade	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
73	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
74	Gaststätte	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
75	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
76	Mühlenstumpf	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine gewisse Fernwirkung gegeben.	Es besteht eine gewisse Abschirmung durch umliegende Bebauung und Bepflanzung. Das nächstgelegene Plangebiet stellt die Fläche 2 etwa 1.000 m südlich des Denkmals dar. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Die Konzentrationszonen „Ost“ und „West“ werden durch verschiedene Ortslagen gegenüber dem Denkmal abgeschirmt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt

			<p>werden könnte.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenstandorte und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
77	Mühlenstumpf	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund von Bauhöhe und Silhouette ist eine Fernwirkung gegeben.	<p>Das Denkmal befindet sich etwa 400 m von der Konzentrationszone „Ost“ entfernt. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
78	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
79	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine gewisse Fernwirkung gegeben.	<p>Das nächstgelegene Plangebiet stellt die Fläche 2 etwa 1.000 m südlich des Denkmals dar. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Die Konzentrationszonen „Ost“ und „West“ werden durch verschiedene Ortslagen gegenüber dem Denkmal abgeschirmt.</p> <p>Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
80	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
81	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine gewisse Fernwirkung gegeben.	<p>Das Denkmal liegt etwa 2.500 m von den Plangebieten entfernt. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Die Plangebiete werden durch verschiedene Ortslagen gegenüber dem Denkmal abgeschirmt.</p> <p>Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu</p>

			<p>erwarten.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
82	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine gewisse Fernwirkung gegeben.	<p>Das Denkmal liegt etwa 2.500 m von den Plangebieten entfernt. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Die Plangebiete werden durch verschiedene Ortslagen gegenüber dem Denkmal abgeschirmt.</p> <p>Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.</p> <p>Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.</p>
83	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
84	Ehem. Volksschule	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
85	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
86	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
87	Ehem. Volksschule Neuhaaren	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
88	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
89	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
90	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwir-	Nein

		kung gegeben.	
91	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich an dem östlichen Ortsrand der Ortslage Obspringen. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt östlich von Obspringen und damit von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 1.200 m nördlich des Denkmals. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
92	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am östlichen Ortsrand der Ortslage Selsten. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt östlich von Selsten und damit von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 1.700 m nördlich des Denkmals. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
93	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
94	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich an dem südlichen Ortseingang der Ortslage Selsten. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Die Konzentrationszone „West“ liegt über 3.000 m entfernt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 2.600 m nördlich, die Fläche 2 etwa 1.100 m westlich des Denkmals. In diesen Bereichen bestehen erhebliche Vorbelastungen. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.

95	Kath. Pfarrhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
96	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
97	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
98	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
99	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
100	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
101	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
102	Alte Schule	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
103	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortslage Bocket. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal verfügt über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
104	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Ortsrand der Ortslage Braunsrath. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 800 m nördlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit

			auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
106	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Ortsrand der Ortslage Braunsrath. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 800 m nördlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
107	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am östlichen Ortsrand der Ortslage Selsten. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt östlich von Selsten und damit von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 1.700 m nördlich des Denkmals. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
108	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Ortsrand der Ortslage Braunsrath. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt nördlich von Braunsrath und damit von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt etwa 800 m nördlich des Denkmals. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
109	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwir-	Nein

		kung gegeben.	
110	Schule Braunsrath	Das Denkmal befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortslage Braunsrath. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt am westlichen Rand der Ortslage und somit von den Plangebieten abgewandt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
111	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
112	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortslage Hontem. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt am westlichen Rand der Ortslage und somit von den Plangebieten abgewandt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
113	Ehem. Volksschule	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
114	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
115	5 Priestergräber	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Ortsrand der Ortslage Bocket. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
116	10 Grabstätten auf Friedhof	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
117	Scheune	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
118	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich am südlichen Ortsrand der Ortslage Obspringen. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal verfügt über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
119	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
120	Ehem. Sattlerei	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwir-	Nein

		kung gegeben.	
121	Scheune	Das Denkmal befindet sich am nordöstlichen Ortsrand der Ortslage Waldfeucht. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt am nordöstlichen Rand der Ortslage und somit von der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2 abgewandt. Die Konzentrationszone „Ost“ liegt über 3.000 m entfernt.  Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
<b>Selfkant</b>			
S1	Wohn-Stallhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
S2	Backstein Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
S3	Marienkapelle	Das Denkmal liegt an dem nördlichen Ortsrand der Ortslage Großwehrhagen. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt über 3.000 m von dem nächstgelegenen Plangebiet entfernt. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
S4	Backstein Hofanlage	Das Denkmal liegt an dem südwestlichen Ortsrand der Ortslage Saeffelen. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt südwestlich und somit von den Plangebieten abgewandt. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
S5	Pumpe	Das Denkmal befindet sich am nördlichen Ortsrand der Ortslage Bocket. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
S6	Katholische Pfarrkirche St. Lucia	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Die Fläche 2 liegt etwa 2.200 m nordöstlich des Denkmals. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen.  Zudem wurden bereits Windenergieanlagen zwischen dem Denkmal und der Fläche errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.  Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit

			auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
S7	Pfarrhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
<b>Gangelt</b>			
G1	Haus Altenburg	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine gewisse Fernwirkung gegeben.	Das Denkmal liegt südlich der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2. Zwischen diesen und dem Denkmal wurden bereits Windenergieanlagen errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
G3	Kreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G4	Feldkreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G5	Katholische Kirche St. Maternus	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Das Denkmal liegt südlich der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2. Zwischen diesen und dem Denkmal wurden bereits Windenergieanlagen errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
G10	Ehemalige Volksschule	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
G11	Backsteinhof	Das Denkmal befindet sich an dem nördlichen Ortsrand der Ortslage Schierwaldenrath. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt südlich der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2. Zwischen diesen und dem Denkmal wurden bereits Windenergieanlagen errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
G12	Kreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G13	Kreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G17	Ehem. Schulgelände	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umlie-	Nein

		gende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	
G18	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G19	In Friedhofsmauer eingebundene Kapelle	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G20	Kath. Kirche St. Maria Empfängnis	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Das Denkmal liegt südlich der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2. Zwischen diesen und dem Denkmal wurden bereits Windenergieanlagen errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
G21	Wohnhaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
G22	Kapellchen	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G23	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G26	Wohnhaus mit Schmiede	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
G27	Windmühle	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine Fernwirkung gegeben.	Das Denkmal liegt südlich der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2. Zwischen diesen und dem Denkmal wurden bereits Windenergieanlagen errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
G28	Hagelkreuz	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
G29	Katholische Kirche St. Anna	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Das Denkmal liegt südlich der Konzentrationszone „West“ und der Fläche 2. Zwischen diesen und dem Denkmal wurden bereits Windenergieanlagen errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.

G30	Pumpe	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
<b>Heinsberg</b>			
H1	Kreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
H2	Ehem. Fabrikgelände	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H3	Fassade	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H4	Wohn- und Geschäftshaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H5	Wohn- und Geschäftshaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H6	Wohn- und Geschäftshaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H7	Probstei	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H8	Museum	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H9	Wohn- und Geschäftshaus	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H10	Kirche	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Das Denkmal liegt etwa 2.800 m von der Konzentrationszone „Ost“ entfernt. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit

			auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
H11	Rittertürmchen	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
H13	Kapelle	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
H14	Hofanlage	Das Denkmal befindet sich an dem südlichen Ortsrand der Ortslage Laffeld. Eine gewisse Fernwirkung besteht ggf. aus Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt südlich der Ortslage Laffeld und somit von den Plangebieten abgewandt. Zudem verfügt das Denkmal über kein besonderes Erscheinungsbild, z.B. eine Silhouette oder Solitärwirkung, das durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
H15	Kath. Pfarrkirche	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Das Denkmal liegt etwa 2.800 m von der Konzentrationszone „Ost“ entfernt. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Das Denkmal liegt etwa 2.300 m westlich der Fläche 2. Zwischen der Fläche und dem Denkmal wurden bereits Windenergieanlagen errichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
H16	Schulgebäude	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H17	Kapelle	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein
H18	Mühle	Das Denkmal befindet sich in der freien Feldflur. Aufgrund der Bauhöhe ist eine Fernwirkung gegeben.	Das Denkmal liegt über 3.000 m von den Plangebieten entfernt. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
H20	Wegekreuz	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein

H21	Amtsgericht	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H22	Hofanlage	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H23	Kapelle	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Da das Denkmal nicht über die umliegende Bebauung hinausragt, ist keine Fernwirkung gegeben.	Nein
H24	Kath. Pfarrkirche	Der Kirchturm ragt über die umliegende Bebauung hinaus. Eine Fernwirkung ist gegeben.	Das Denkmal liegt etwa 1.600 m westlich der Konzentrationszone „West“. Das Vorhaben ist somit nicht als Eingriff in die engere Umgebung des Denkmals im Sinne des § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG zu verstehen. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
H25	Lühmbacher Windmühle Clarissa	Das Denkmal befindet sich an dem westlichen Ortsrand der Ortslage Heinsberg. Eine Fernwirkung besteht in Richtung der freien Landschaft.	Das Denkmal liegt etwa 1.200 m westlich der Konzentrationszone „West“. Die Zone ist bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut, sodass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Planung auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Umsetzung der Planung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.
H26	Jüd. Friedhof	Das Denkmal ist in die Siedlungsstrukturen eingebunden. Eine Fernwirkung besteht aufgrund der geringen Größe nicht.	Nein

Table 5: Denkmäler im Wirkungsbereich der Plangebiete

Es zeigt sich, dass innerhalb des Untersuchungsraumes eine Vielzahl an Denkmälern besteht. Ein Teil von diesen verfügt über eine Fernwirkung und könnte potenziell durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung, den Abständen zwischen den Denkmälern und den Plangebieten sowie einer teilweise vorhandenen Abschirmung durch Bauwerke und Bepflanzungen ist eine erhebliche Beeinträchtigung jedoch nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.

### Sachgüter

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem Verlust landwirtschaftlicher Flächen. In dem Vergleich zu der gesamten Größe des Plangebiets ist die verlorene Fläche jedoch gering. Zudem kann der wirtschaftliche Schaden für den

Eigentümer der Flächen, z.B. durch Pachtzahlungen kompensiert werden. Insofern sind keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Sachgutes zu erwarten.

Aus den vorhandenen Bergwerksfeldern ergeben sich keine Einschränkungen für die Planung, da alleine durch die Lage über einem bergrechtlichen Erlaubnisfeld keine bodenrechtlichen Spannungen erzeugt werden. Von Seiten der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 (Bergbau und Energie in NRW) wurde mit Schreiben vom 01.02.2017 mitgeteilt, dass in den Bergwerksfeldern, die im Eigentum des Landes NRW stehen, aus wirtschaftlichen und geologischen Gründen auch in absehbarer Zukunft nicht mit bergbaulichen Tätigkeiten zu rechnen ist. Die RWE Power AG hat mit Schreiben vom 06.02.2017 keine Bedenken bzgl. einer Überplanung der in ihrem Eigentum stehenden Bergwerksfelder vorgetragen. Die Wintershall Holding GmbH hat mit Schreiben vom 19.01.2017 mitgeteilt, dass sich aus den in ihrem Eigentum stehenden Erlaubnisfeldern keine Einschränkungen für die Durchführung der Planung ergeben. Bergbauliche Tätigkeiten seien bisher nicht erfolgt und zurzeit nicht geplant. In diesem Zusammenhang sind keine von der Planung ausgelösten, erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### 4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen allen Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen als Wirkungszusammenhänge oder Abhängigkeiten. Wird ein Schutzgut direkt beeinflusst, wirkt sich das meist indirekt auch auf andere Schutzgüter aus. Um nur einige Beispiele zu nennen, verändert die Beseitigung von Vegetation das Kleinklima und vernichtet Lebensraum für Tiere, Eingriffe in den Boden vermindern dessen Schutzfunktion für den Wasserhaushalt, ein veränderter Wasserhaushalt wirkt sich u.U. auf die Vegetationszusammensetzung aus usw. Diese Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden. Insgesamt verfolgt die Windenergienutzung als Ziel die Einsparung fossiler Energieträger und eine positive Auswirkung auf das Globalklima.

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, bestehen keine besonderen Wechselbeziehungen im Plangebiet.

## 5 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN

### 5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Sollte das Vorhaben nicht realisiert werden (Nullvariante), kann davon ausgegangen werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb der Fläche 2 uneingeschränkt erhalten würde. Die Entwicklung regenerativer Energien würde auf die bestehenden Konzentrationszonen beschränkt. Eine Förderung regenerativer Energien wäre nicht zu erwarten.

### 5.2 Prognose bei Durchführung der Planung (Erhebliche Umweltauswirkungen der Planung)

#### A) ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN

Der Betrieb von Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Weitere Immissionen bestehen durch Schallimmissionen. Eine Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte kann durch Abschaltungen mittels Anpassung der Betriebsführung und Abschaltmodulen grundsätzlich vermieden werden. Die Überprüfung und Regelung erforderlicher Abschaltungen erfolgt im Rahmen der nachgelagerten Planungsebenen, sodass die Einhaltung der gesetzlichen Immissionsrichtwerte vorausgesetzt werden kann.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann die Überschreitung zulässiger Immissionsrichtwerte nur unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen sicher ausgeschlossen werden. Demnach sind die zu erwartenden Auswirkungen als erheblich zu bewerten.

#### B) ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN AUF TIERE

Auf der Grundlage einer Auswertung der Messtischblätter ist innerhalb der erweiterten Konzentrationszonen mit den Arten Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Flughörnchen, Flughörnchen, Flughörnchen, Wachtel und Kiebitz zu rechnen. Konflikte mit diesen Arten können grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen, z.B. Abschaltungen oder Ersatzhabitats bewältigt werden. Zudem belegen die bereits errichteten Windenergieanlagen, dass der Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der erweiterten Konzentrationszonen, bei gleichzeitiger Wahrung artenschutzrechtlicher Belange möglich ist. Sollte ein Repowering angestrebt werden, so wäre das Artenvorkommen auf den nachgelagerten Planungsebenen, insbesondere auch innerhalb der Erweiterungsflächen, zu untersuchen und es wäre sicherzustellen, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten. Im Rahmen der vorliegenden Planung bestehen somit keine Hinweise, die zu der Annahme führen würden, dass die Erweiterung der bestehenden Konzentrationszonen zu erheblichen, negativen Auswirkungen auf vorhandene Arten der Fauna führen wird bzw. dass die Belange des Artenschutzes der geplanten Nutzung auf unabsehbare Zeit und unüberwindbar entgegenstehen.

Zur Untersuchung, ob artenschutzrechtliche Belange durch Ausweisung der Fläche 2 als Konzentrationszone für die Windkraft berührt werden, wurde ein Gutachten erstellt.<sup>27</sup> Innerhalb von diesem wird ausgeführt, dass eine Betroffenheit von Feldvogelarten (Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn, ggf. auch Grauammer und Wachtel) nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden kann. Eine abschließende Beurteilung ist erst unter Kenntnis der genauen Anlagenkonfiguration möglich. Es bestehen jedoch wirksame Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, bei deren Berücksichtigung ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

#### C) ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DEN BODEN

Die vorgesehene Bebauung mit Windenergieanlagen führt zu einer Versiegelung. Die Bodenteilfunktionen sind in den betroffenen Bereichen durch die Fundamente der WEA, den Ausbau der Zuwegung sowie durch den Bau der Kranstellflächen betroffen. Die geschotterten Erschließungswege sowie die Kranstellfläche behalten ihre Durchlässigkeit. Gegenüber einer vollständigen Versiegelung wird die Beeinträchtigung dadurch minimiert. Die Baufahrzeuge müssen sich aufgrund der technischen Anforderungen auf befestigten Schotterflächen bewegen. Somit entfallen Bodenverdichtungen über die Grenzen dieser Flächen hinaus. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens durch Baufahrzeuge findet nicht statt. Im Verhältnis zu der gesamten Plangebietsgröße bedeutet die vorgesehene Bebauung eine geringe Versiegelung. Zudem werden die Montage- und Lagerflächen nach Errichtung der WEA wieder zurückgebaut, d.h. das Schottermaterial wird entfernt und der zuvor abgeschobene Boden wird entsprechend der ursprünglichen Schichtverhältnisse wieder eingebaut. Ferner werden die bis zu 2-3 m tiefen Fundamente der WEA unterirdisch angelegt. Ein Großteil des Bodenaushubs wird am Mastfuß gegenüber dem umgebenden Gelände leicht überhöht angeschüttet. Der Bodenverbrauch wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Die beschriebenen Eingriffe führen insgesamt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens, die es auszugleichen bzw. zu ersetzen gilt. Da der Flächennutzungsplan die Anlagenstandorte, Zuwegungen und Kranstellflächen nicht regelt, können die konkreten Eingriffe nicht abschließend bestimmt werden. Insofern erfolgt die Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der nachgelagerten Planungsebenen. Aufgrund der punktuellen, insgesamt vergleichsweise geringen Versiegelungen ist davon auszugehen, dass mögliche Eingriffe ausgleichbar sind.

<sup>27</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr: Artenschutzprüfung zur Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Waldfeucht (Kreis Heinsberg). Stolberg, 10.11.2016

#### D) ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DAS WASSER

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kommt es zu einer Versiegelung durch Überbauung und in Folge dessen zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Wasser können durch unterschiedliche Maßnahmen begrenzt werden.

Versiegelungen durch Fundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen werden auf ein erforderliches Maß reduziert bzw. im Fall der Zuwegungen und Kranstellflächen mit wasserdurchlässigem Schottermaterial befestigt. Temporäre Befestigungen, insbesondere die Kranstellflächen werden nach Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut. Mit einer erheblichen Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist demnach nicht zu rechnen. Grundwasserbeeinträchtigende Wirkungen, wie Absenkungen, Stauung oder die Veränderung von Grundwasserströmen, sind durch den Bau und/ oder den Betrieb von WEA nicht in nennenswertem Maße zu erwarten. Zudem werden keine Verunreinigungen des Grundwassers erwartet, da moderne Windenergieanlagen regelmäßig mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sind, die im Störfall einen Austritt wassergefährdender Stoffe verhindern. Bzgl. der Struktur von Oberflächengewässern sind keine durch die Planung verursachten Veränderungen zu erwarten.

Durch die aufgeführten Maßnahmen können die als erheblich zu bewertenden Eingriffe in das Schutzgut Wasser voraussichtlich ausgeglichen werden.

#### E) ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DAS LANDSCHAFTSBILD

Grundsätzlich kann bereits jetzt festgestellt werden, dass das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen wird, die es auszugleichen bzw. zu ersetzen gilt. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung und der durchschnittlichen Bedeutung der vorhandenen Landschaft für die Naherholung ist davon auszugehen, dass die hervorgerufenen Beeinträchtigungen ausgleichbar bzw. ersetzbar sind. Insbesondere da der Windenergieerlass 2015 grundsätzlich die Möglichkeit eröffnet, die von Windenergieanlagen hervorgerufenen Eingriffe in das Landschaftsbild vollständig durch Ersatzgeldzahlungen zu kompensieren. Auf den nachgelagerten Planungsebenen sind bei der Feinpositionierung der WEA-Standorte Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, die erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes abschwächen.

#### F) WEITERE AUSWIRKUNGEN

Die weiteren Auswirkungen sind als nicht erheblich anzusehen.

Die niederländische Erdbebenmessstation Bingelrade liegt in einem Abstand von ca. 8,9 km bzw. ca. 9,9 km zu den Plangebieten. Gemäß Erlass zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016 sind diejenigen Erdbebenmessstationen zu berücksichtigen, die im Anhang zum Erlass aufgeführt werden. Die Station Bingelrade wird im Anhang nicht aufgeführt. Insofern wird für die Station auch keine Berücksichtigung vorgeschrieben bzw. kein Untersuchungsradius festgelegt. Es kann jedoch festgehalten werden, dass ein Umkreis von 10 km als maximaler Untersuchungsradius festgelegt wird, der nur für 6 von 69 im Anhang aufgeführten Erdbebenmessstationen zutrifft. Insofern ist zumindest fraglich, ob für die Station Bingelrade ein Untersuchungsradius von 10 km zutrifft. Sollte ein Radius von 10 km zutreffen, so würden die bestehenden und geplanten Konzentrationszonen selbst in diesem Fall nahe der äußeren Grenze des Untersuchungsradius liegen. Aufgrund der hohen Entfernung zwischen Plangebieten und Erdbebenmessstation sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Im weiteren Verlauf des Verfahrens wird der Betreiber der Erdbebenmessstation Bingelrade beteiligt. Sollten sich aus der Beteiligung Erkenntnisse ergeben, die zu einer anderen Einschätzung führen, so werden diese in die Abwägung eingestellt.

Durch den Ausbau der Wege, der Fundamente und Kranstellflächen werden meist landwirtschaftliche Flächen aber auch angrenzende Saumflure betroffen sein. Die Versiegelung bzw. Teilversiegelung der betroffenen Flächen führt zu einem

vollständigen bzw. teilweisen Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Der weit überwiegende Teil des Plangebiets, insbesondere die Ackerflächen, ist aufgrund der intensiven Nutzung durch den Menschen aus Sicht des Biotopschutzes als relativ geringwertig einzustufen. Da die genaue Konfiguration der Anlagen noch nicht feststeht, kann nicht flächengenau erfasst werden, welche Biotope bzw. Biotoptypen durch die Windenergieanlagen beansprucht werden. In Bezug auf das Plangebiet gibt es bisher keine Hinweise auf seltene oder gefährdete Pflanzenarten. Die Auswirkungen der Plangebietsfläche werden als nicht erheblich in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen angesehen. Ein Eingriff in die Gehölzbepflanzungen, im Süden der erweiterten Konzentrationszone „West“, wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht begründet. Diese Bepflanzungen befinden sich auf dem Bodendenkmal HS24, sodass die Bepflanzungen allenfalls von den Rotorblättern überstrichen, nicht jedoch zur Errichtung von Fundamenten entfernt werden können.

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 / geologischen Untergrundklasse S. Die hiermit verbundenen Belange erfordern keine abschließende Berücksichtigung im Flächennutzungsplan, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigungs- bzw. Ausführungsplanung, z.B. durch bautechnische Maßnahmen abschließend bewältigt werden können. In diesem Zusammenhang sind erhebliche Beeinträchtigungen, z.B. eine Gefährdung des Menschen durch mangelnde Standsicherheit möglicher Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist nach der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen von durch Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Diese werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die hiermit verbundenen Belange erfordern keine abschließende Berücksichtigung im Flächennutzungsplan, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigung nach dem Bundesimmissionschutzgesetz, z.B. durch bautechnische Maßnahmen abschließend bewältigt werden können.

Durch das geplante Vorhaben werden die bisher unversiegelten Flächen durch Fundamente, Kranstellflächen und Wege überbaut. Diese größtenteils geschotterten Flächen weisen infolge einer hohen Windanfälligkeit und direkten Sonneneinstrahlung extreme Standortverhältnisse auf (Erwärmung, schnelle Verdunstung). Aufgrund des im Vergleich zur gesamten Plangebietsgröße eher punktuellen Eingriffs werden mikroklimatische Veränderungen erwartet, die lokal sehr beschränkt sind und als vernachlässigbar angesehen werden. Als Ziel verfolgt die Windenergienutzung die Einsparung fossiler Energieträger und eine positive Auswirkung auf das Globalklima. Der Betrieb von Windenergieanlagen wird zu keinen Luftverunreinigungen führen. Luftverunreinigungen sind somit nur während der Bauphase zu erwarten. Insgesamt ergeben sich damit keine nennenswerten negativen Auswirkungen der geplanten Nutzung auf das Schutzgut Klima und Luft.

Systematische Erhebungen von Bodendenkmälern liegen innerhalb der Plangebiete nicht vor. Werden während der Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Aufgrund der vergleichsweise großzügigen Zuschnitte der Plangebiete und dem weitestgehend punktuellen Eingriff in den Boden ist davon auszugehen, dass hinreichende Standortalternativen bestehen unter deren Berücksichtigung ein Erhalt potenziell vorhandener Bodendenkmäler möglich ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung potenzieller Bodendenkmäler ist damit unwahrscheinlich.

Um die Belange des Bodendenkmalschutzes hinreichend zu wahren wird ferner das vorhandene Bodendenkmal HS24 „Grabenanlage Breuner Maar“ nachrichtlich durch eine „Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterlegen“ im Flächennutzungsplan gekennzeichnet und es wird ein diesbezüglicher Hinweis in die Planurkunde der Flächennutzungsplanänderung aufgenommen.

Es zeigt sich, dass innerhalb des Untersuchungsraumes eine Vielzahl an Denkmälern besteht. Ein Teil von diesen verfügt über eine Fernwirkung und könnte potenziell durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung, den Abständen zwischen den Denkmälern und den Plangebietes sowie einer teilweise vorhandenen Abschirmung durch Bebauungen und Bepflanzungen ist eine erhebliche Beeinträchtigung jedoch nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem Verlust landwirtschaftlicher Flächen. In dem Vergleich zu der gesamten Größe des Plangebiets ist die verlorene Fläche jedoch gering. Zudem kann der wirtschaftliche Schaden für den Eigentümer der Flächen, z.B. durch Pachtzahlungen kompensiert werden. Insofern sind keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Sachgutes zu erwarten.

Das Plangebiet liegt über auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeldern, im Eigentum der RWE Power Aktiengesellschaft, Stüttenweg 2 in 50935 Köln und der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld "Heinsberg", im Eigentum des Landes NRW sowie über dem bergrechtlichen Erlaubnisfeld "Rheinland" im Eigentum der Wintershall Holding GmbH. Bei dem bergbaurechtlichen Erlaubnisfeld „Rheinland“ handelt es sich um eine öffentlich-rechtlich verliehene Berechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Aus den vorgenannten Feldern ergeben sich keine Einschränkungen für die Planung, da alleine durch die Lage über einem bergrechtlichen Erlaubnisfeld keine bodenrechtlichen Spannungen erzeugt werden. Von Seiten der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 (Bergbau und Energie in NRW) wurde mit Schreiben vom 01.02.2017 mitgeteilt, dass in den Bergwerksfeldern, die im Eigentum des Landes NRW stehen, aus wirtschaftlichen und geologischen Gründen in absehbarer Zukunft nicht mit bergbaulichen Tätigkeiten zu rechnen ist. Die RWE Power AG hat mit Schreiben vom 06.02.2017 keine Bedenken bzgl. einer Überplanung der in ihrem Eigentum stehenden Bergwerksfelder vorgetragen. Die Wintershall Holding GmbH hat mit Schreiben vom 19.01.2017 mitgeteilt, dass sich aus den in ihrem Eigentum stehenden Erlaubnisfeldern keine Einschränkungen für die Durchführung der Planung ergeben. Bergbauliche Tätigkeiten seien nicht erfolgt und zurzeit nicht geplant. In diesem Zusammenhang sind keine von der Planung ausgelösten, erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 6 GEPLANTE VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMABNAHMEN

### 6.1 Schutzgut Mensch

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann die Überschreitung zulässiger Immissionsrichtwerte nur unter Berücksichtigung der nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden. Eine Überprüfung, ob die bezeichneten Maßnahmen erforderlich sind, erfolgt unter der Berücksichtigung der konkreten Anlagenkonfiguration und damit auf den nachgelagerten Planungsebenen:

- Eine Verminderung der Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf kann durch Anpassung des Betriebsführungssystems der Windenergieanlagen mittels Abschaltmodulen erreicht werden. Im Genehmigungsverfahren ist festzulegen, dass die Grenzwerte der Schallimmissionen und des Schattenwurfes der geplanten Anlagen durch technische Maßnahmen eingehalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
- Zur Vermeidung von Lichtreflexionen werden die Rotorblätter mit einem matten Anstrich versehen.

## 6.2 Schutzgut Tiere

Zur Bewertung möglicher, artenschutzrechtlicher Konflikte wurde ein Gutachten erstellt.<sup>28</sup> Es zeigt sich, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG, unter der Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen, grundsätzlich möglich ist. Ob die bezeichneten Maßnahmen erforderlich sind, kann erst unter Berücksichtigung einer konkreten Anlagenkonfiguration und damit auf den nachgelagerten Planungsebenen bestimmt werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen stehen im Bedarfsfall die nachfolgenden Maßnahmen zur Verfügung:

### MAßNAHMEN IM FALLE EINER BETROFFENHEIT DES KIEBITZES

- Bearbeitungsfreie Schonzeiten bei Mais-, Hackfrucht- und Gemüseanbau: mindestens einmalige flache Bodenbearbeitung zwischen 1. Januar und 21. März, Verzicht auf Bodenbearbeitung ab 22. März bis 5. Mai. Sofern witterungsbedingt eine Bodenbearbeitung zwischen 1. Januar und 21. März nicht möglich ist, können in Absprache mit der Bewilligungsstelle folgende Fristen vereinbart werden: bei Mais-, Hackfrucht- und Gemüseanbau mindestens einmalige flache Bodenbearbeitung bis 31. März und Verzicht auf Bodenbearbeitung zwischen 1. April und 15. Mai. Die Bewilligungsbehörde ist im Zeitraum zwischen 17. und 19. März über die nicht mögliche Bodenbearbeitung zu informieren. Es sollten aus den Vorjahren regelmäßige Brutvorkommen in maximal 500 m Entfernung zu der Maßnahmenfläche belegt sein und/oder es sollten in dem Maßnahmenjahr Beobachtungen balzender Kiebitze im Nahbereich vorliegen.
- Schaffung von Nahrungs- und Brutflächen: Einsaat von 6 - 12 m breiten Grasstreifen mit Horst-Rotschwengel (obligatorische Herbesteinsaat bis spätestens Ende September). Lage innerhalb eines Mais-, Hackfrucht- bzw. Gemüseackers (keine Randlege). Dauerhafte oder jährliche Einsaat. Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel; keine Nutzung, keine Pflegemaßnahmen. Es sollten aus den Vorjahren Brutvorkommen in maximal 1000 m Entfernung zu der Maßnahmenfläche belegt sein. Der mehrjährige Horst-Rotschwengel kann normalerweise 2-3 Jahre an derselben Stelle wachsen, ohne zu sehr von hochwüchsigen Gräsern bzw. Kräutern überwachsen zu werden. Danach ist in der Regel eine erneute Einsaat im Herbst nötig, um die Artenschutzfunktionen erzielen zu können.
- Ackerstreifen sollten mind. 10 m breit sein und insgesamt eine Fläche von mind. 0,5 ha aufweisen. Anlage von kraut- und insektenreichen Schutzstreifen zur Verbesserung der Nahrungssituation und als Rückzugsraum wird empfohlen. Bei der Ansaat z.B. von Buntbrachen darf die Saatgutmischung nicht zu hoch und dicht aufwachsen, sondern muss eine niedrigwüchsige bis lockere Vegetation gewährleisten.
- Erhalt/Schaffung von kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer, Gräben etc.). Zur Vermeidung von Verlusten sind flache Ufer erforderlich, d.h. vorhandene steilwandige Gräben sind im Profil abzufachen. Empfohlener Böschungswinkel bei Mulden und Teichen von max. 1:10.

### MAßNAHMEN IM FALLE EINER BETROFFENHEIT DER WACHTEL

- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des „Reviere“ mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Aktionsraumgröße und mind. 1 ha. Bei streifenförmiger Anlage Breite der Streifen > 6 m, idealerweise > 10 m.
- Grundsätzlich sollen bei den folgenden Maßnahmen im Regelfall keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden und keine mechanische Beikrautregulierung erfolgen. Ansonsten sind die im Anwenderhandbuch Vertrags-

<sup>28</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr: Artenschutzprüfung zur Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Waldfeucht (Kreis Heinsberg). Stolberg, 10.11.2016

naturschutz NRW (LANUV 2010), nach denen sich die im Folgenden aufgeführten Maßnahmentypen richten, angegebenen Hinweise zur Durchführung zu beachten.

- Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand; auch als flächige Maßnahme möglich.
- Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung – Ackerbrache.
- Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut.
- Ackerrandstreifen
- Idealerweise werden unbefestigte Feldwege mit geringer Störungshäufigkeit in die Maßnahme einbezogen. Bei gering frequentierten Wegen, die sonst im Laufe der Vegetationsperiode zuwachsen, sollen dann die Fahrspuren o. a. Streifen kurzrasig und mit vegetationsfreien Stellen gehalten werden.
- Die o. g. Kulturen müssen regelmäßig neu gepflegt bzw. angelegt werden. Eine Rotation der Maßnahmen auf verschiedene Flächen ist dabei möglich.

#### MAßNAHMEN IM FALLE EINER BETROFFENHEIT DER GRAUAMMER

- Die Flächen müssen auf mindestens 2 Jahre angelegt sein und können dann wechseln. Mehrjährigen Flächen ist aber der Vorzug vor Rotation zu geben.
- Vorrangig Ackerbrachen (selbstbegrünend).
- Ackerbrachen dürfen im ersten Jahr nicht umgebrochen werden, sondern erst (dann aber verbindlich) im zweiten Jahr nach dem 15. August.
- Eine Herbstmahd ist – ebenfalls nach dem 15.08. eines Jahres – möglich, aber nicht nötig.
- Einsaat auf maximal 50 % der Maßnahmenfläche (70 % Luzerne, 20 % Inkarnat-klie, 5 % Fenchel und 5 % Senf bei einer Aussaatmenge von maximal 12 kg/ha). Geringe Beimengung von Weizen ist erwünscht.
- In Abhängigkeit von den Ergebnissen des Monitorings kann sich die Zusammensetzung und Dichte der Aussaat im Laufe der Jahre ändern.
- Eine Jahresmahd auf den ausgesäten Flächen ist nach dem 15. August möglich; im 2. Jahr ist im Herbst wie auf den Brachen ein Umbruch erlaubt und erwünscht.
- Aussaaten sind im zweiten Jahr als Ackerbrache zu belassen.
- Optimal ist eine Kombination von sich selbst begrünenden Brachen und Aussaaten in Form von Streifen oder Flächen (s.u.). Streifen müssen eine Mindestbreite von 20 Meter haben – möglichst nicht am Weg sondern zur Nachbarparzelle hin.
- Herbstmahd ist nur für eine der beiden Teilbereiche (also Brache oder Einsaat) zulässig.
- Bei Flächen an versiegelten Wegen ist ein Pufferstreifen von mindestens 10 Metern nötig. Dieser wird nicht auf die Maßnahmenfläche angerechnet.
- Der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden ist auf allen Maßnahmenflächen untersagt.
- Bei Maßnahmenbeginn im Herbst werden die Flächen umgebrochen und können bis zum Frühjahr brach liegen.
- Pro Fläche sind mindestens 2 Singwarten, etwa in Form von Pfählen oder gestapelten Strohballen einzubringen.
- Pro Einsaatfläche sind 2 Lerchenfenster (Fehlstellen bei der Aussaat 20qm) einzubringen.

- Einzelheiten der Maßnahmendurchführung sind in Abstimmung mit der ULB im Verfahrensverlauf zu konzipieren. Zwecks Effizienzkontrolle ist zunächst ein zweijähriges Monitoring angezeigt.

#### MAßNAHMEN IM FALLE EINER BETROFFENHEIT DER FELDLERCHE

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen.
- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze/Vertikalstrukturen vorhanden: Abstand zu Vertikalstrukturen >50 m (Einzel-bäume), >20 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse). Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten. Mindestabstand zu Hochspannungsleitungen von 100 m.
- Maßnahmen für die Feldlerche können bei fehlendem Vorkommen der Art in der Umgebung ohne Wirksamkeit bleiben. Wegen der meist vorhandenen Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt.
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.
- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 1 ha. (Unter Umständen können im Acker auch kleinere Maßnahmenflächen ausreichend sein, s.u.). Bei streifenförmiger Anlage Breite der Streifen > 6 m (LANUV 2010); idealerweise > 10 m.
- Abweichungen sind in begründeten Fällen bzw. unter günstigen Rahmenbedingungen möglich.
- Im Regelfall sollen bei den folgenden Maßnahmen keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden und keine mechanische Beikrautregulierung erfolgen. Ansonsten sind die im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz NRW (LANUV 2010), nach denen sich die im Folgenden aufgeführten Maßnahmentypen richten, angegebenen Hinweise zur Durchführung zu beachten. Zu beachten ist auch die jahreszeitliche Wirksamkeit (z. B. Stoppeln nur im Winterhalbjahr bei Anwesenheit von Feldlerchen wirksam bzw. sinnvoll). Bei Ansaaten Verwendung von autochthonem Saatgut.
- Aus den folgenden Maßnahmenvorschlägen soll die Priorität auf Maßnahmen liegen, die während der Brutzeit wirksam sind, insbesondere auf der Selbstbegrünung von mageren Standorten:
- Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung – Ackerbrache
- Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut. In den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen, insbesondere auf mageren Böden, Einsaaten vorzuziehen. Bei letzteren besteht die Gefahr, eine für Bodenbrüter wie die Feldlerche zu dichte Vegetationsdecke auszubilden. Dichtwüchsige Bestände (z. B. dichte Brachen mit Luzerne) sind für die Feldlerche ungeeignet.
- Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand; auch als flächige Maßnahme möglich.
- Maßnahmen zu Blühstreifen und Brachen sollen nur in Kombination mit der Anlage offener Bodenstellen durchgeführt werden (sofern diese nicht anderweitig vorhanden sind; ansonsten Gefahr von zu dichtem Bewuchs).
- Stehenlassen von Getreidestoppeln oder Rapsstoppeln.
- Ernteverzicht von Getreide.
- Punktuelle Maßnahmen (Lerchenfenster), nur in Kombination mit einer anderen Maßnahme: Anlage von kleinen, nicht eingesäten Lücken im Getreide. Pro Hektar mind. 3 Lerchenfenster mit jeweils ca. 20 qm; max. 10 Fenster /

ha. Anlage durch Aussetzen / Anheben der Sämaschine, eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz ist unzulässig. > 25 m Abstand zum Feldrand, > 50 m zu Gehölzen, Gebäuden etc. Anlage idealerweise in Schlägen ab 5 ha Größe. Die Fenster werden nach der Aussaat normal wie der Rest des Schlags bewirtschaftet (BRÜGGEMANN 2009, LBV o. J., MORRIS 2009).

- Die Wirkung von Lerchenfenstern ist stark von der Umgebung abhängig; in Gebieten mit großparzellierten Anbaugebieten (große Schläge, Monokulturen) ist sie größer als in Gebieten mit bereits günstiger Habitatausstattung (offene, aber kleinparzellierte Flächen; Flächen mit natürlichen Störstellen).
- Idealerweise werden unbefestigte Feldwege mit geringer Störungsfrequenz in die Maßnahme einbezogen. Bei gering frequentierten Wegen, die sonst im Laufe der Vegetationsperiode zuwachsen, sollen dann die Fahrspuren o. a. Streifen kurzrasig und mit vegetationsfreien Stellen gehalten werden.
- Die o. g. Kulturen müssen regelmäßig gepflegt bzw. angelegt werden. Eine Rotation der Maßnahmen auf verschiedenen Flächen ist dabei möglich.
- Keine Mahd der Flächen innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (April bis August).
- Lerchenfenster sollten immer als separate Maßnahmenfläche ausgewiesen werden, denn auch in „ökologisch“ bewirtschafteten Flächen kann der Krautwuchs für die Feldlerche so hoch werden, dass die Fenster für die Feldlerche ungeeignet werden, v. a. bei wüchsigen Standorten.

#### MAßNAHMEN IM FALLE EINER BETROFFENHEIT DES REBHUHNS

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Dies gilt auch für Abstände zu Siedlungen und Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde).
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.
- Möglichst unzerschnittener Raum aufgrund der geringen Mobilität des Rebhuhns.
- Keine Nähe zu Waldrändern o.a. dichten Vertikalkulissen mind. >120 m.
- Bereiche mit zu hoher Bodenfeuchte werden vom Rebhuhn eher gemieden, so dass feuchte Standorte für die Durchführung von Maßnahmen für das Rebhuhn nicht geeignet sind.
- Anordnung bei streifenförmiger Maßnahme (flächige Maßnahmen sind zu bevorzugen): Aus verschiedenen Untersuchungen bestehen Hinweise, dass durch die Anlage von streifenförmigen Maßnahmenflächen ein erhöhtes Prädationsrisiko für das Rebhuhn resultiert. Zudem gibt es Hinweise darauf, dass Randstreifen möglicherweise durch Konzentrationseffekte innerhalb ansonsten großflächig ausgeräumter Agrarlandschaften für das Rebhuhn als „ökologische Falle“ wirken können. Streifenförmige Maßnahmen sind daher über den zur Verfügung stehenden Maßnahmenraum zu verteilen, aber nicht isoliert von weiteren Randstrukturen anzulegen, um Konzentrationseffekte innerhalb kleiner isolierter Bereiche zu vermeiden. Auf die Einhaltung des Nebeneinanders von lückigen und für die Deckung erforderlichen dichtwüchsigen Bereichen ist zu achten.
- Orientierungswerte pro Paar: Es gibt keine begründeten Mengen-, bzw. Größenangaben in der Literatur. Plausibel erscheinen folgende Orientierungswerte: Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung sowohl in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht ausgleichen. Als Faustwert werden für eine signifikante Verbesserung des Habitatangebotes pro Paar insgesamt mind. 1 ha Maßnahmenfläche im Aktionsraum empfohlen (ggf. in Kombination mit Habitatoptimierungen im Grünland).

- Die speziell auf den Schutz des Rebhuhns ausgerichteten Blühstreifen sind daher möglichst breit anzulegen, insbesondere wenn eine unmittelbare Anbindung an weitere Randstrukturen fehlt wird eine Mindestbreite von 15 m für erforderlich gehalten.
- Grundsätzlich sollen bei den folgenden Maßnahmen im Regelfall keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden und keine mechanische Beikrautregulierung erfolgen. Die Maßnahmentypen werden idealerweise in Kombination miteinander angewendet, um ein vielfältiges Strukturangebot zu erreichen. Ansonsten sind die im Anwen-derhandbuch Vertragsnaturschutz NRW (LANUV 2010), nach denen sich die im Folgenden aufgeführten Maß-nahmentypen richten, angegebenen Hinweise zur Durchführung zu beachten. Zu beachten ist auch die jahres-zeitliche Wirksamkeit. Stoppeln / Getreiderückstände sind nur im Winterhalbjahr wirksam und sollen nur in Kom-bination mit mind. 1 anderem Maßnahmentyp durchgeführt werden.
- Stehenlassen von Getreidestoppeln.
- Ernteverzicht von Getreide.
- Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand; auch als flächige Maßnahme möglich.
- Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung – Ackerbrache.
- Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut. In den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen, insbesondere auf mageren Böden, Einsaaten vorzuziehen. Bei letzteren besteht die Gefahr, eine für Bodenbrüter wie das Rebhuhn zu dichte Vegetationsdecke auszubilden. Dichtwüchsige Bestän-de (z.B. dichte Brachen mit Luzerne) sind für das Rebhuhn ungeeignet.
- Die streifenförmigen Maßnahmen sollen mit Schwarzbrachestreifen kombiniert werden, wenn keine unbefestig-ten Wege o.ä. offene Bodenstellen vorhanden sind. So genannte „Kombistreifen“ sind bewährt.
- Ggf. können bei großräumig fehlenden Gehölzstrukturen an den Parzellenecken kleine Einzelbüsche (Schnee-schutz) gepflanzt werden. Größere Gehölzpflanzungen sollen wegen der Förderung von Prädatoren nicht durch-geführt werden.
- Die o.g. Kulturen müssen regelmäßig gepflegt bzw. angelegt werden. Eine Rotation der Maßnahmen auf ver-schiedenen Flächen ist dabei möglich. Keine Mahd der Flächen innerhalb der Brutzeit des Rebhuhns.
- Bei der Wahl des Pflegekonzeptes ist auf den dauerhaften Erhalt eines Nebeneinanders lückiger und dichtge-wachsener sowie blütenreicher Vegetationsbestände abzustellen.
- Es wird empfohlen jährlich ca. die Hälfte der Fläche nach flacher Bodenbearbeitung neu auszusäen, die andere Hälfte bleibt zwei- oder mehrjährig bestehen; alternativ kann die Fläche alle 3 – 5 Jahre bearbeitet und neu an-gesät werden.
- Die Maßnahmen können in ihrer Wirksamkeit eingeschränkt werden, wenn der Rebhuhnbestand bereits zu Be-ginn der Maßnahmenumsetzung unterhalb der Größe für eine überlebensfähige Population liegt, insbesondere wenn weitere Faktoren wie ungünstige Witterung hinzukommen. Der Populationsdruck ist dann so gering, dass selbst optimale, neu geschaffene Lebensräume nicht oder erst nach langer Zeit besiedelt werden können.

#### SCHUTZ- UND VERMEIDUNGSMÄßNAHMEN FÜR FLEDERMÄUSE

- Aufgrund des Vorkommens windkraftsensibler Fledermausarten kann zur Vermeidung von Tötungstatbeständen vorsorglich im ersten Betriebsjahr eine nächtliche Abschaltungen der WEA zwischen dem 01.04. und 31.10. zwi-schen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe, Temperaturen >10°C und fehlendem Niederschlag erfolgen. Parallel ist ein Gondelmonitoring

durchzuführen. Auf der Grundlage der Erfassungsergebnisse des Monitorings kann im zweiten Jahr ggf. eine Anpassung der Abschaltzeiten erfolgen, bevor ein abschließender Betriebsalgorithmus festgelegt wird.

#### MAßNAHMEN IM FALLE EINER BETROFFENHEIT DES FELDHAMSTERS

- Erhaltung und Entwicklung von nicht verfilzten Saumstrukturen, Feldrainen sowie unbefestigten Wegen und Böschungen.
- Extensivierung der Ackernutzung: Fruchtfolge mit hohem Halmfruchtanteil (v.a. Wintergetreide), Körnerleguminosen, Luzerne, Klee.
- Pflügen nur bis 25 cm Tiefe, Bodenbearbeitung nur vom 16.10. bis 31.03.
- Stehenlassen von Stoppeln (mind. 20 cm hoch) bis 15.10.
- Keine Ernte auf mind. 200 m<sup>2</sup> um die Hamsterbaue.
- Pflanzenschutzmittel max. 1 Einsatz/Jahr; keine Düngung mit Jauche, Gülle, Klärschlamm etc..
- Feld- und Wegrandunterhaltung: Mahd erst ab 15.10.
- Verzicht auf Rodentizide.

### 6.3 Schutzgut Pflanzen

Neben den bereits im Unterpunkt Schutzgut Boden erwähnten Maßnahmen um den Flächenverlust möglichst gering zu halten, ist bei der Bauausführung die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten. Weiterhin ist eine Beeinträchtigung der im Nahbereich des Plangebietes liegenden geschützten Biotope (gemäß § 62 LG NW) zu vermeiden. Gegenbefalls muss bei der Planung der Zuwegung die lichte Durchfahrtsbreite in diesem Bereich anderweitig hergestellt werden.

### 6.4 Schutzgüter Boden und Wasser

Die Realisierung des Vorhabens führt zum dauerhaften Verlust von Lebensraum und Bodenfunktionen sowie der Bodenteilfunktion Ausgleichskörper im Wasserhaushalt. Durch den Bauverkehr werden auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um den Flächenverlust möglichst gering zu halten:

- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Verminderung von zusätzlich anzulegenden Wegen
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- Getrennte, sachgemäße Lagerung des Aushubs
- Wiedereinbau des Ausgangsmaterials entsprechend der ursprünglichen Lagerungsverhältnisse im Boden
- Unverzögliche Wiederherstellung temporärer beanspruchter Arbeits- und Lagerflächen
- Anlegen wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Zuwegungen unter Verwendung von geeignetem Schottermaterial (z.B. Natursteinschotter)
- Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen

Darüber hinaus ist bei der Bauausführung das Vermeidungsgebot sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten.

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 / geologischen Untergrundklasse S. Um erhebliche Beeinträchtigungen z.B. eine Gefährdung des Menschen durch mangelnde Standsicherheit möglicher Windenergieanlagen zu vermeiden, sind Windenergieanlagen, insbesondere die Fundamente und Masten ausreichend zu dimensionieren. Zur Bewertung der Erdbebengefährdung, bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten ist gemäß den Technischen Baubestimmungen des Landes NRW die DIN 4149:2005-04 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ zu beachten. DIN 4149:2005 wurde durch den Regelsetzer zurückgezogen und durch die Teile 1, 1/NA und 5 des Eurocode 8 (DIN EN 1998) ersetzt. Dieses Regelwerk ist jedoch noch nicht bauaufsichtlich eingeführt. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, können jedoch als Stand der Technik angesehen und sollten entsprechend berücksichtigt werden. Dies betrifft für die Anwendung auf Windenergieanlagen insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“ und Teil 6 „Türme, Masten und Schornsteine“.

## 6.5 Schutzgut Landschaftsbild

Folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind zum Schutz des Landschaftsbildes vorgesehen:

- Aufstellung der WEA, sofern möglich, nicht in einer Reihe, sondern flächenhaft konzentriert
- Verwendung dreiflügeliger Rotoren
- Übereinstimmung von Anlagen innerhalb einer Gruppe oder eines Windparks hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und -geschwindigkeit
- Bevorzugung von Anlagen mit geringerer Umdrehungszahl
- Angepasste Farbgebung, Vermeidung ungebrochener (rot, blau, gelb) und leuchtender Farben
- energetischer Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen mittels Erdkabel
- Konzentration von Nebenanlagen
- Verwendung einer speziellen Beschichtung (z.B. matter Anstrich) der Rotorflügel zur Vermeidung von Disko-Effekten (Licht-Reflexionen)

## 6.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Sollten die WEA-Standorte in denkmalsensiblen Bereichen geplant sein, werden die erforderlichen Erdarbeiten ggf. unter Aufsicht und Weisung einer archäologischen Fachfirma ausgeführt, die betroffene archäologische Befunde/Funde (Bodendenkmäler) nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß § 13 DSchG NW aufnimmt und dokumentiert.

## 7 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Gegenüber der verfolgten Planungsmöglichkeit bestehen die nachfolgenden Alternativen:

- Grundsätzlich besteht in dem Fall einer Planung immer die Möglichkeit auf eben diese zu verzichten. Sollte das Vorhaben nicht realisiert werden (Nullvariante), kann davon ausgegangen werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb der Fläche 2 uneingeschränkt erhalten würde. Die Entwicklung regenerativer Energien würde auf die bestehenden Konzentrationszonen beschränkt. Eine Förderung regenerativer Energien wäre nicht zu erwarten. Der Verzicht auf eine Planung wäre damit nicht geeignet, um die beabsichtigte, städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Waldfeucht zu verwirklichen.
- Auf die Festlegung weicher Tabus könnte verzichtet und der Windkraft somit der größtmögliche Raum geboten werden. Hierbei handelt es sich um die Planungsmöglichkeit mit den maximal zu erwartenden Eingriffen in Natur

und Landschaft. Der Orientierungswert zur Schaffung substanziellen Raumes würde bei weitem überschritten. Somit wäre diese Maximallösung zur Erfüllung der Planungsziele nicht erforderlich und im Sinne des Eingriffsvermeidungsverbotes zu vermeiden. Sie wäre somit gegenüber der verfolgten Planung als weniger geeignet zu bewerten.

- Die festgelegten, weichen Tabus könnten erhöht werden. Es bestünde die Gefahr, dass der Windkraft kein substanzieller Raum geboten werden könnte. Aus Gründen der Rechtssicherheit ist die Erhöhung der weichen Tabus somit nicht empfehlenswert. Die Planungsalternative wäre somit gegenüber der verfolgten Planung als weniger geeignet zu bewerten.
- Die festgelegten, weichen Tabus könnten reduziert werden. Der Orientierungswert zur Schaffung substanziellen Raumes würde weiter überschritten. Dies wäre zur Erfüllung der Planungsziele nicht erforderlich und im Sinne des Eingriffsvermeidungsverbotes zu vermeiden. Die Planungsalternative wäre somit gegenüber der verfolgten Planung als weniger geeignet zu bewerten.
- Die bestehenden Konzentrationszonen könnten um die nicht durch die Standortuntersuchung bestätigten Flächen reduziert werden. Hierdurch würden bestehende Windenergieanlagen auf den Bestandschutz reduziert und die Möglichkeit eines Repowerings würde genommen. Die Möglichkeit des Repowerings ist in der Abwägung zu berücksichtigen.<sup>29</sup> Da die vollständige Bestätigung der bestehenden Konzentrationszonen möglich ist bzw. den Planungszielen nicht entgegensteht, führt die Abwägung zu dem Ergebnis, dass die Aufhebung der bestehenden Konzentrationszonen bzw. von deren Teilflächen zu nicht erforderlichen Eingriffen in bestehende Sachgüter führen würde. Die Planungsalternative wäre somit gegenüber der verfolgten Planung als weniger geeignet zu bewerten.

Die angestrebte Plankonzeption bietet eine unter Berücksichtigung restriktiver Faktoren und von Ausschlussbereichen (z.B. Schutzgebiete, Verkehrsflächen, Infrastruktureinrichtungen, etc.) optimale Flächenausnutzung. Die mit der Plankonzeption einhergehenden Umweltauswirkungen würden an alternativen Standorten in ihrer Gesamtheit keine Verbesserung erwarten lassen.

## 8 TECHNISCHE VERFAHREN UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wurde ein Artenschutzgutachten erstellt.<sup>30</sup> Die Artenschutzprüfung entspricht dem Vertiefungsbedarf, der für das FNP-Verfahren notwendig wird. Erst im Rahmen der konkreten Standortplanung kann letztlich beurteilt werden, ob funktionserhaltende Maßnahmen notwendig sind, da die genaue Lage der WEA mit ihren Kranstellflächen und der Erschließung und die Abstände zu den Brutplätzen bekannt sein müssen. Für das FNP-Verfahren ist entscheidend, dass ggf. mögliche Verbotstatbestände mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen geheilt werden können.

<sup>29</sup> BVerwG 4 CN 2.07

<sup>30</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr: Artenschutzprüfung zur Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Waldfeucht (Kreis Heinsberg). Stolberg, 10.11.2016

## 9 ANGABEN ZU GEPLANTEN ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN

Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung werden durch die Gemeinde im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.

Zur Wahrung artenschutzrechtlicher Belange sind unterschiedliche Überwachungsmaßnahmen erforderlich:

- Aufgrund des Vorkommens windkraftsensibler Fledermausarten kann zur Vermeidung von Tötungstatbeständen vorsorglich im ersten Betriebsjahr eine nächtliche Abschaltung der WEA zwischen dem 01.04. und 31.10. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von  $< 6$  m/s in Gondelhöhe, Temperaturen  $> 10^{\circ}\text{C}$  und fehlendem Niederschlag erfolgen. Parallel ist ein Gondelmonitoring durchzuführen. Auf der Grundlage der Erfassungsergebnisse des Monitorings kann im zweiten Jahr ggf. eine Anpassung der Abschaltzeiten erfolgen, bevor schließlich ein abschließender Betriebsalgorithmus festgelegt wird.
- Einzelheiten der Maßnahmendurchführung für die Grauammer sind in Abstimmung mit der ULB im Verfahrensverlauf zu konzipieren. Zwecks Effizienzkontrolle ist zunächst ein zweijähriges Monitoring angezeigt.

Die Ergebnisse dieses Monitorings sowie die daraus resultierenden Maßnahmen werden, in dem Rahmen der nachgelagerten Planungsebenen, mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt bzw. konkretisiert

## 10 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Waldfeucht hat mit der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes bereits zwei Konzentrationszonen für die Windenergie ausgewiesen. Durch diese wird die Errichtung von Windenergieanlagen in dem restlichen Gemeindegebiet ausgeschlossen. Die Gemeinde Waldfeucht verfolgt das Ziel, in dem Gemeindegebiet weitere Windenergieanlagen anzusiedeln und so die regenerativen Energien zu fördern. Vor diesem Hintergrund soll, zusätzlich zur Erweiterung der bestehenden Konzentrationszonen „Ost“ und „West“, eine weitere Konzentrationszone ausgewiesen werden. Die weitere Konzentrationszone wird als Fläche 2 bezeichnet. Die Planung führt zu den nachfolgenden Umweltauswirkungen.

Der Betrieb von Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Weitere Immissionen bestehen durch Schallimmissionen. Eine Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte kann durch Abschaltungen mittels Anpassung der Betriebsführung und Abschaltmodulen grundsätzlich vermieden werden. Die Überprüfung und Regelung erforderlicher Abschaltungen erfolgt im Rahmen der nachgelagerten Planungsebenen, sodass die Einhaltung der gesetzlichen Immissionsrichtwerte vorausgesetzt werden kann. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann die Überschreitung zulässiger Immissionsrichtwerte nur unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen sicher ausgeschlossen werden. Demnach sind die zu erwartenden Auswirkungen als erheblich zu bewerten.

Durch den Ausbau der Wege, Fundamente und Kranstellflächen werden meist landwirtschaftliche Flächen aber auch angrenzende Saumflure betroffen sein. Die Versiegelung bzw. Teilversiegelung der betroffenen Flächen führt zu einem vollständigen bzw. teilweisen Verlust von Lebensräumen. Der weit überwiegende Teil des Plangebiets ist aufgrund der intensiven Nutzung durch den Menschen aus Sicht des Biotopschutzes als relativ geringwertig einzustufen. Da die genaue Anlagenkonfiguration im Flächennutzungsplan nicht geregelt wird, kann eine flächengenaue Erfassung beeinträchtigter Biotope nicht erfolgen. In Bezug auf das Plangebiet gibt es bisher jedoch keine Hinweise auf seltene oder gefährdete Pflanzenarten. Ferner werden die Versiegelungen durch Wege und Fundamente, im Vergleich zu der Größe des Plangebietes, gering sein. Die Auswirkungen des Vorhabens auf Pflanzen werden somit als nicht erheblich angesehen.

Auf der Grundlage einer Auswertung der Messtischblätter ist innerhalb der erweiterten Konzentrationszonen mit den Arten Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wachtel und Kiebitz zu rechnen. Konflikte mit diesen Arten kön-

nen grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen, z.B. Abschaltungen oder Ersatzhabitats bewältigt werden. Zudem belegen die bereits errichteten Windenergieanlagen, dass der Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der bestehenden Konzentrationszonen, bei gleichzeitiger Wahrung artenschutzrechtlicher Belange möglich ist. Sollte ein Repowering angestrebt werden, so wäre das Artenvorkommen auf den nachgelagerten Planungsebenen zu untersuchen und es wäre sicherzustellen, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten. Im Rahmen der vorliegenden Planung bestehen somit keine Hinweise, die zu der Annahme führen würden, dass die Bestätigung der bestehenden Konzentrationszonen zu erheblichen, negativen Auswirkungen auf vorhandene Arten der Fauna führen wird bzw. dass die Belange des Artenschutzes der geplanten Nutzung auf unabsehbare Zeit und unüberwindbar entgegenstehen.

Das in der Fläche 2 zu erwartende Artenvorkommen wurde auf der Grundlage eines Gutachtens untersucht.<sup>31</sup> Es zeigt sich, dass artenschutzrechtliche Konflikte für Fledermäuse, die windkraftsensiblen Vogelarten Kiebitz, Wachtel, Grauammer, Feldlerche und Rebhuhn sowie für den Feldhamster innerhalb der Fläche 2 nicht abschließend ausgeschlossen werden können. Die Planung führt damit zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere. Durch die Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen können diese Konflikte grundsätzlich bewältigt werden. Die hierfür geeigneten Maßnahmen werden in dem Kapitel 6 dieses Umweltberichtes zusammengefasst. Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben ist davon auszugehen, dass hinreichende Planungsalternativen bestehen, die zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere führen werden.

Die vorgesehene Bebauung mit Windenergieanlagen führt zu einer Versiegelung. Die Bodenteilfunktionen sind in den betroffenen Bereichen durch die Fundamente der WEA, den Ausbau der Zuwegung sowie durch den Bau der Kranstellflächen betroffen. Die geschotterten Erschließungswege sowie die Kranstellfläche behalten ihre Durchlässigkeit. Gegenüber einer vollständigen Versiegelung wird die Beeinträchtigung dadurch minimiert. Die Baufahrzeuge müssen sich aufgrund der technischen Anforderungen auf befestigten Schotterflächen bewegen. Somit entfallen Bodenverdichtungen über die Grenzen dieser Flächen hinaus. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens durch Baufahrzeuge findet nicht statt. Im Verhältnis zu der gesamten Plangebietsgröße bedeutet die vorgesehene Bebauung eine geringe Versiegelung. Zudem werden die Montage- und Lagerflächen nach Errichtung der WEA wieder zurückgebaut, d.h. das Schottermaterial wird entfernt und der zuvor abgeschobene Boden wird entsprechend der ursprünglichen Schichtverhältnisse wieder eingebaut. Ferner werden die bis zu 2-3 m tiefen Fundamente der WEA unterirdisch angelegt. Ein Großteil des Bodenaushubs wird am Mastfuß gegenüber dem umgebenden Gelände leicht überhöht angeschüttet. Der Bodenverbrauch wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Die beschriebenen Eingriffe führen insgesamt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser, die es auszugleichen bzw. zu ersetzen gilt. Da der Flächennutzungsplan die Anlagenstandorte, Zuwegungen und Kranstellflächen nicht regelt, können die konkreten Eingriffe nicht abschließend bestimmt werden. Insofern erfolgt die Darstellung der diesbezüglichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der nachgelagerten Planungsebenen. Aufgrund der punktuellen, insgesamt vergleichsweise geringen Versiegelungen ist davon auszugehen, dass mögliche Eingriffe ausgleichbar sind.

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 / geologischen Untergrundklasse S. Zudem befindet sich im Osten der bestehenden Konzentrationszone „Ost“ die tektonische Störung „Frauenrather Sprung“. Die hiermit verbundenen Belange erfordern keine abschließende Berücksichtigung im Flächennutzungsplan, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz, z.B. durch bautechnische Maßnahmen bewältigt werden können. In diesem Zusammenhang sind erhebliche Beeinträchtigungen, z.B. eine Gefährdung des Menschen durch mangelnde Standsicherheit möglicher Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

<sup>31</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr: Artenschutzprüfung zur Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Waldfeucht (Kreis Heinsberg). Stolberg, 10.11.2016

Die niederländische Erdbebenmessstation Binglelade liegt in einem Abstand von ca. 8,9 km bzw. ca. 9,9 km zu den Plangebiet. Gemäß Erlass zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016 sind diejenigen Erdbebenmessstationen zu berücksichtigen, die im Anhang zum Erlass aufgeführt werden. Die Station Binglelade wird im Anhang nicht aufgeführt. Insofern wird für die Station auch keine Berücksichtigung vorgeschrieben bzw. kein Untersuchungsradius festgelegt. Es kann jedoch festgehalten werden, dass ein Umkreis von 10 km als maximaler Untersuchungsradius festgelegt wird, der nur für 6 von 69 im Anhang aufgeführten Erdbebenmessstationen zutrifft. Insofern ist zumindest fraglich, ob für die Station Binglelade ein Untersuchungsradius von 10 km zutrifft. Sollte ein Radius von 10 km zutreffen, so würden die bestehenden und geplanten Konzentrationszonen selbst in diesem Fall nahe der äußeren Grenze des Untersuchungsradius liegen. Aufgrund der hohen Entfernung zwischen Plangebiet und Erdbebenmessstation sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Im weiteren Verlauf des Verfahrens wird der Betreiber der Erdbebenmessstation Binglelade beteiligt. Sollten sich aus der Beteiligung Erkenntnisse ergeben, die zu einer anderen Einschätzung führen, so werden diese in die Abwägung eingestellt.

Das Plangebiet ist nach der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen von durch Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Diese werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die hiermit verbundenen Belange erfordern keine abschließende Berücksichtigung im Flächennutzungsplan, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Genehmigung nach dem Bundesimmissionschutzgesetz, z.B. durch bautechnische Maßnahmen abschließend bewältigt werden können.

Es besteht eine teilweise Überlagerung der Plangebiete durch das mit ordnungsbehördlicher Verordnung vom 30. Juli 1992 festgesetzte Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlage in Heinsberg-Kirchhoven. Demgemäß liegt die Konzentrationszone „Ost“ in der Zone III A. Die Fläche 2 liegt in der Zone III B. Im Wasserschutzgebiet ist die Verwendung von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien (Recyclingmaterialien) wie beispielsweise Elektroofenschlacke, Hochofenschlacke, Hüttensand, LD (Stahlwerks)-Schlacke, Schmelzkammergranulat, RCL (Recyclingmaterial) / aufbereiteter Bauschutt, verboten. Im Übrigen sind die Erlaubnispflichten und Verbotstatbestände des § 4 Abs. 1 und 2 der Wasserschutzgebietsverordnungen zu beachten. Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers nicht zu erwarten.

Die durch die Planung versiegelten, größtenteils geschotterten Flächen weisen infolge einer hohen Windanfälligkeit und direkten Sonneneinstrahlung extreme Standortverhältnisse auf (Erwärmung, schnelle Verdunstung). Aufgrund des im Vergleich zur gesamten Plangebietsgröße eher punktuellen Eingriffs werden mikroklimatische Veränderungen erwartet, die lokal sehr beschränkt sind und als vernachlässigbar angesehen werden. Als Ziel verfolgt die Windenergienutzung die Einsparung fossiler Energieträger und eine positive Auswirkung auf das Globalklima. Der Betrieb von Windenergieanlagen wird zu keinen Luftverunreinigungen führen. Luftverunreinigungen sind somit nur während der Bauphase zu erwarten. Insgesamt ergeben sich damit keine nennenswerten negativen Auswirkungen der geplanten Nutzung auf das Schutzgut Klima und Luft.

Grundsätzlich kann bereits jetzt festgestellt werden, dass das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen wird, die es auszugleichen bzw. zu ersetzen gilt. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung und der durchschnittlichen Bedeutung der vorhandenen Landschaft für die Naherholung ist davon auszugehen, dass die hervorgerufenen Beeinträchtigungen ausgleichbar bzw. ersetzbar sind. Insbesondere da der Windenergieerlass 2015 grundsätzlich die Möglichkeit eröffnet, die von Windenergieanlagen hervorgerufenen Eingriffe in das Landschaftsbild vollständig durch Ersatz-

geldzahlungen zu kompensieren. Auf den nachgelagerten Planungsebenen sind bei der Feinpositionierung der WEA-Standorte Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, die erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes abschwächen.

Systematische Erhebungen von Bodendenkmälern liegen innerhalb der Plangebiete nicht vor. Werden während der Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Aufgrund der vergleichsweise großzügigen Zuschnitte der Plangebiete und dem weitestgehend punktuellen Eingriff in den Boden ist davon auszugehen, dass hinreichende Standortalternativen bestehen unter deren Berücksichtigung ein Erhalt potenziell vorhandener Bodendenkmäler möglich ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung potenzieller Bodendenkmäler ist damit unwahrscheinlich.

Um die Belange des Bodendenkmalschutzes hinreichend zu wahren wird ferner das vorhandene Bodendenkmal HS24 „Grabenanlage Breuner Maar“ nachrichtlich durch eine „Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterlegen“ im Flächennutzungsplan gekennzeichnet und es wird ein diesbezüglicher Hinweis in die Planurkunde der Flächennutzungsplanänderung aufgenommen.

Es zeigt sich, dass innerhalb des Untersuchungsraumes eine Vielzahl an Denkmälern besteht. Ein Teil von diesen verfügt über eine Fernwirkung und könnte potenziell durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung, den Abständen zwischen den Denkmälern und den Plangebieten sowie einer teilweise vorhandenen Abschirmung durch Bebauungen und Bepflanzungen ist eine erhebliche Beeinträchtigung jedoch nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung ist erst unter Kenntnis der konkreten Anlagenkonfiguration und somit auf den nachgelagerten Planungsebenen möglich.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem Verlust landwirtschaftlicher Flächen. In dem Vergleich zu der gesamten Größe des Plangebiets ist die verlorene Fläche jedoch gering. Zudem kann der wirtschaftliche Schaden für den Eigentümer der Flächen, z.B. durch Pachtzahlungen kompensiert werden. Insofern sind keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Sachgutes zu erwarten.

Das Plangebiet liegt über auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeldern, im Eigentum der RWE Power Aktiengesellschaft, Stüttgenweg 2 in 50935 Köln und der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld "Heinsberg", im Eigentum des Landes NRW sowie über dem bergrechtlichen Erlaubnisfeld "Rheinland" im Eigentum der Wintershall Holding GmbH. Bei dem Erlaubnisfeld „Rheinland“ handelt es sich um eine öffentlich-rechtlich verliehene Berechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Aus den vorgenannten Feldern ergeben sich keine Einschränkungen für die Planung, da alleine durch die Lage über einem bergrechtlichen Erlaubnisfeld keine bodenrechtlichen Spannungen erzeugt werden. Von Seiten der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 (Bergbau und Energie in NRW) wurde mit Schreiben vom 01.02.2017 mitgeteilt, dass in den Bergwerksfeldern, die im Eigentum des Landes NRW stehen, aus wirtschaftlichen und geologischen Gründen auch in absehbarer Zukunft nicht mit bergbaulichen Tätigkeiten zu rechnen ist. Die RWE Power AG hat mit Schreiben vom 06.02.2017 keine Bedenken bzgl. einer Überplanung der in ihrem Eigentum stehenden Bergwerksfelder vorgetragen. Die Wintershall Holding GmbH hat mit Schreiben vom 19.01.2017 mitgeteilt, dass sich aus den in ihrem Eigentum stehenden Erlaubnisfeldern keine Einschränkungen für die Durchführung der Planung ergeben. Bergbauliche Tätigkeiten seien bisher nicht erfolgt und zurzeit nicht geplant. In diesem Zusammenhang sind keine von der Planung ausgelösten, erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 11 QUELLEN, RECHTSGRUNDLAGEN UND AUSGEWÄHLTE LITERATUR

### GUTACHTEN

- VDH Projektmanagement GmbH: Potenzielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie – Gemeinde Waldfeucht. Erkelenz, 15.11.2016
- Büro für Ökologie und Freiraumplanung Hartmut Fehr: Artenschutzprüfung zur Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Waldfeucht (Kreis Heinsberg). Stolberg, 10.11.2016

### GESETZE

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geänd. durch Art. 2 G zur Förd. des Klimaschutzes bei der Entwickl. in den Städten und Gemeinden vom 22. 7. 2011 (BGBl. I S. 1509)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 96 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung vom 14.07.1994, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25.06.2015 (GV.NRW.S.496),
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung (BauO NRW), in der Fassung vom 01.03.2000, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.05.2014 (GV.NRW.S.294).
- Landeswassergesetz NRW in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995, GV. NRW. S. 926, zuletzt geändert am 5. März 2013, GV. NRW. S. 133
- Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 466 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

### PLÄNE

- Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 1995 (GV. NW. 1995 S.532).
- Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen in der Fassung der 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen (Stand: November 2014)

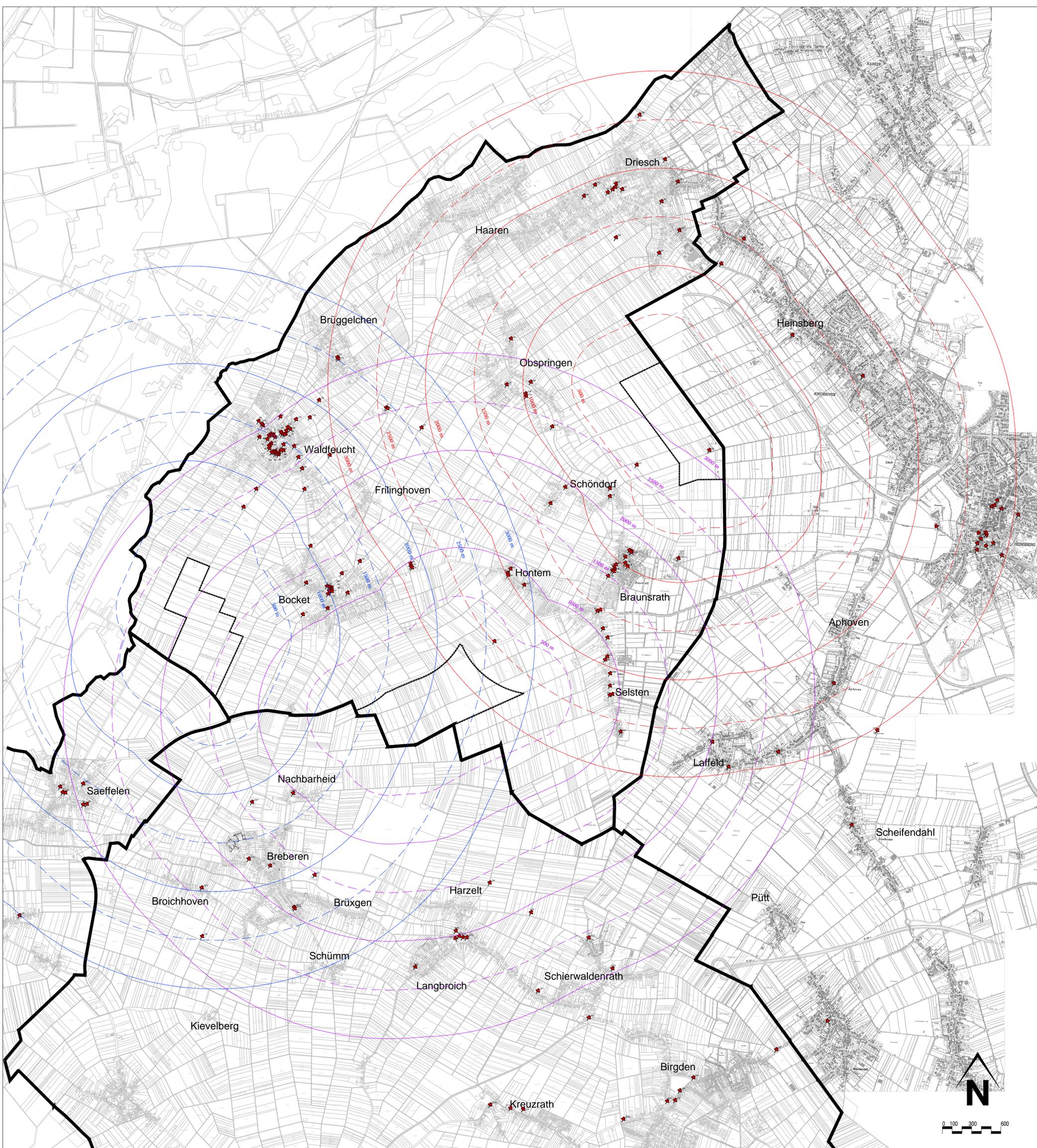
### ERLASSE UND RICHTLINIEN

- Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 04.11.2015 – Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen

- Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016
- Leitfaden – „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ – Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen 2012.
- Leitfaden – „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ – Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

#### LITERATUR

- Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB Kommentar, Verlag C.H. Beck München, Berlin/Bonn 2011.
- Gatz, Stephan: „Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis“, Verlag vhw Dienstleistung GmbH, 1. Auflage Leipzig 2009.
- Hötter, Hermann; Thomsen, Kai-Michael; Köster, Heike: „Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse“, BfN-Skripten 142, Bonn – Bad Godesberg 2005.
- [http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/8%20vortrag%20kiel\\_artenschutz%20und%20windenergienutzung\\_12\\_03\\_29.pdf](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/8%20vortrag%20kiel_artenschutz%20und%20windenergienutzung_12_03_29.pdf)



**Legende**

- Baudenmal
- Abstände zu Fläche Ost
- Abstände zu Fläche 2
- Abstände zu Fläche West

**sonstige Darstellung**

- Gemeindegebiet
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung

Unverbindlicher Vorentwurf  
- Änderungen vorbehalten -

Index: 02 Änderungen: Flächen aus FNP, Abstände zu Flächen aus FNP Datum: 22.12.2016 Gez.: AL/Sch  
 Index: 01 Änderungen: Baudenkmäler außerhalb, Maßstab Datum: 21.12.2016 Gez.: SN/Sch

	<b>VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH</b> Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz Telefon: 02431 - 97318 0, Mail: vdh@vdhgmh.de
--	---

Bauherr: <b>Gemeinde Waldfeucht</b>	Prüfung / Freigabe: (durch den Bauherrn)
Projekt: <b>Windkraft Waldfeucht</b>	
Zeichnung: <b>Abstände Baudenkmale</b>	

Z-Nr.: PM-E-16-95-AD-01-02	Maßstab: 1 : 15.000	Datum: 04.11.2016
bearbeitet: Schütt	gezeichnet: Nowak/Lütters	geprüft:

