

UMWELTBERICHT
des Bebauungsplanes Nr. 66
„Am Wasserwerk“



Gemeinde Waldfeucht – Ortslage Haaren

Impressum

August 2018

Auftraggeber:

Gemeinde Waldfeucht
Lambertusstraße 13
52525 Waldfeucht

Verfasser:

 VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz
vdh@vdhgmbh.de
www.vdh-erkelenz.de
Geschäftsführer:
Axel von der Heide

Sachbearbeiter:

M.Sc. Sebastian Schütt

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657
Steuernummer: 208/5722/0655
USt.-Ident-Nr.: DE189017440

Inhalt

1	EINLEITUNG	4
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans	4
1.2	Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	6
1.2.1	Regionalplan	9
1.2.2	Flächennutzungsplan	10
1.2.3	Bebauungsplan	10
1.2.4	Landschaftsplan	10
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	11
2.1	Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	11
2.1.1	Tiere	11
2.1.2	Pflanzen	22
2.1.3	Fläche	23
2.1.4	Boden	23
2.1.5	Wasser	26
2.1.6	Luft und Klima	28
2.1.7	Wirkungsgefüge	29
2.1.8	Landschaftsbild	30
2.1.9	Biologische Vielfalt	31
2.1.10	Natura 2000-Gebiete	32
2.1.11	Mensch	32
2.1.12	Kultur- und Sachgüter	33
2.2	Entwicklungsprognosen	34
2.2.1	Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten	34
2.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen	39
2.2.3	Art und Menge an Emissionen	39
2.2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	39
2.2.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	40
2.2.6	Kumulierung von Auswirkungen	41
2.2.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	41
2.2.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken	42
2.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	42
2.3.1	Tiere	42
2.3.2	Pflanzen	43
2.3.3	Fläche	43
2.3.4	Boden	43
2.3.5	Wasser	44
2.3.6	Luft und Klima	45

2.3.7	Wirkungsgefüge	45
2.3.8	Landschaftsbild	45
2.3.9	Biologische Vielfalt	46
2.3.10	Natura 2000-Gebiete	46
2.3.11	Mensch	46
2.3.12	Kultur- und Sachgüter	46
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	47
2.5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen	48
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	48
3.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	48
3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen	49
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	49
3.4	Referenzliste der Quellen	51

1 EINLEITUNG

(BauGB Anlage 1 Nr. 1)

Für Bauleitplanverfahren schreibt § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung vor. Nur in Ausnahmefällen kann von dieser abgesehen werden (vgl. § 13 Abs. 3, § 34 Abs. 4, § 35 Abs. 6 sowie § 244 Abs. 2 BauGB). Innerhalb der Umweltprüfung werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht, der gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

Der Prüfungsumfang ist im Einzelfall darüber hinaus davon abhängig, ob ein konkretisierbares Projekt oder Vorhaben Gegenstand oder Anlass des Bauleitplans ist. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind nicht absehbare oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens auf der nachgelagerten Zulassungsebene zu prüfen.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

A) ANGABEN ZUM STANDORT



Abbildung 1: Luftbild des Plangebietes; Quelle: TIM Online NRW

Im Norden grenzen die Siedlungsstrukturen von Haaren an das Plangebiet. Im Westen befinden sich die aufgelockert bebaute Obspringer Straße sowie dahinter liegende Waldbereiche. Ein weiterer Waldbereich, innerhalb dessen ein Wasserwerk betrieben wird, befindet sich im Süden des Plangebietes. Im Osten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Plangebiet selbst unterliegt einer vorwiegend ackerbaulichen Nutzung (vgl. Abbildung 2) und umfasst die Grundstücke Gemarkung Haaren (4580), Flur 18, Flurstücke 58 und 59 sowie als Wirtschaftsweg genutzte Teile des Flurstückes 221. Daneben umfasst das Plangebiet das als Straßenverkehrsfläche genutzte Grundstück Gemarkung Haaren (4580), Flur 6, Teile des Flurstückes 100 und damit insgesamt eine Fläche von ca. 13.321 m².

A) INHALT UND WICHTIGSTE ZIELE DES BAULEITPLANS



Abbildung 2: Blick auf das Plangebiet von der Obspringer Straße. Links im Bild zu sehen ist die Einfriedung und Bepflanzung der nördlich gelegenen Privatgärten. Rechts im Bild zu sehen ist der angrenzende Waldbereich, innerhalb dessen sich das Wasserwerk befindet; Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 12.02.2017

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung eines Wohnbaugebietes im Ortsteil Haaren durch parallele Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Bebauungsplanes. Der Bereich der geplanten Bauflächenausweisung umfasst eine Fläche von ca. 1,9 ha. Etwa 0,6 ha dieser Flächen werden als rückwärtige Gartenflächen angrenzender Grundstücke genutzt und sind bereits durch intensive Gehölzbepflanzungen und Nebenanlagen in Anspruch genommen (vgl. Abbildung 2). Innerhalb dieser Flächen ist keine weitere Bebauung vorgesehen. Vielmehr werden sie in den räumlichen Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung aufgenommen, um dem Entstehen einer von „Wohnbauflächen“ umschlossenen „Fläche für die Landwirtschaft“ entgegenzuwirken.

Die verbleibenden, dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 66 „Am Wasserwerk“ entsprechenden ca. 1,3 ha unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche und könnten durch die Änderung des Flächennutzungsplanes für eine weitere Wohnbebauung vorbereitet werden.

Um eine Ausdehnung des geplanten Wohngebietes auf die bereits durch Gärten und Nebenanlagen beanspruchten Bereiche zu verhindern, sollen die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB erfolgen. Hierdurch können detaillierte Regelungen zu Ausgestaltungen des Wohngebietes getroffen und städtebauliche Fehlentwicklungen verhindert werden.

Durch das geplante Baugebiet wird die Ortslage Haaren in einer städtebaulich kompakten Form arrondiert, da das Plangebiet in Richtung Norden und Westen von den Siedlungsstrukturen der Ortslage eingefasst wird. Die südliche Plangebietsgrenze wird durch einen Waldbereich, also durch eine Nutzung mit einer wesentlichen, landschaftsrandbildenden Wirkung markiert. Die östliche Plangebietsgrenze wird durch einen Wirtschaftsweg gekennzeichnet und verläuft in paralleler Verlängerung der östlichen Grenze des angrenzenden Waldbereiches.

B) BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN DES BAULEITPLANS

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen, da diese Flächen vorwiegend dem Wohnen dienen sollen. Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die ausnahmsweise Zulässigkeit von Gartenbaubetrieben und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes wird.

In Orientierung an den Bestand sollen Einzel- und Doppelhäuser mit maximal einem Vollgeschoss mit maximal 2 Wohneinheiten je Haus realisiert werden. Im Übrigen wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Sinne der Bodenschutzklausel

darf die festgesetzte GRZ gem. § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO nur um bis zu 0,1 statt um bis zu 0,2 überschritten werden. Die Firsthöhe wird auf 10,0 m und die Traufhöhe auf 6,5 m begrenzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden bestimmt durch Baugrenzen und halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 3,0 m ein. Die überbaubaren Grundstücksflächen verfügen über eine Regeltiefe von 18,0 m. Im Süden des Plangebietes wird die Baufenstertiefe auf 12,5 m reduziert, da ansonsten eine Überschneidung mit der Wasserschutzzone II des Wasserschutzgebietes Waldfeucht-Haaren entstünde.

Garagen und Carports sind ausschließlich innerhalb der Baufenster zulässig. Die Errichtung von Stellplätzen wird auch außerhalb der Baugrenzen ermöglicht und nur in den hinteren Gartenbereichen ausgeschlossen. Im Bereich des nordöstlich gelegenen Wirtschaftsweges ist ein über den Bestand hinausgehender Ausbau nicht vorgesehen. Zur planungsrechtlichen Absicherung des Bestandes wird demnach die Festsetzung „Verkehrsfläche“ mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ getroffen. Die verbleibenden Verkehrsflächen werden als „Öffentliche Verkehrsflächen“ festgesetzt.

Im Südosten grenzt das Plangebiet an einen Waldbereich. Erfahrungswerte im Kreis Heinsberg zeigen, dass gleichartig gelagerte Fälle konfliktbelastet sind, da für die neuen Grundstückseigentümer sowohl mit intensivem Schattenwurf als auch mit umfallenden Bäumen zu rechnen ist. Vor diesem Hintergrund wird entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze eine 5,0 m breite „Öffentliche Grünfläche“ festgesetzt, die als Pufferzone zwischen Wald und Privatgrundstücken dient und zur Pflege des Waldrandes genutzt werden kann.

Um die funktionale Kompensation im Plangebiet zu fördern, hat die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Heinsberg mit Schreiben vom 24.05.2017 angeregt, eine naturnahe Gartengestaltung verbindlich in den Bebauungsplan aufzunehmen. Demgemäß ist die Anlage von Kies- oder Splittflächen außerhalb von Wegen nicht zulässig. Zur Schaffung eines einheitlichen, deutlich sichtbaren und optisch ansprechenden Landschaftsrandes sowie zur städtebaulich geordneten Gliederung der Siedlungsstrukturen erfolgt eine 2,0 m breite Eingrünung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Gestalterische Festsetzungen sichern ein optisch anspruchsvolles und ansprechendes Erscheinungsbild innerhalb des Plangebietes.

C) BEDARF AN GRUND UND BODEN

Räumlicher Geltungsbereich	ca.	13.321 m ²
Allgemeines Wohngebiet	ca.	10.370 m ²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	102 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	ca.	1.763 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“	ca.	300 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca.	888 m ²

1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b)

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter finden diverse Fachgesetze Anwendung. Insbesondere die nachfolgenden Fachgesetze wurden in die Abwägung eingestellt.

Fachgesetz	Umweltschutzziele
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d. <p>§ 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz.</p> <p>Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel (§ 1a Absatz 2 BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Hierbei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.</p> <p>Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Sollten Natura 2000-Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden, so sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).</p> <p>Sowohl durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassungen an den Klimawandel dienen, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).</p>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt,

	<ol style="list-style-type: none"> 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
Landesnaturenschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p>Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, 7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. <p>Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<p>Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie 2. dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. <p>Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder be-</p>

	sonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	<p>Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW).</p> <p>Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, b) in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder c) bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

Table 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Neben den genannten Fachgesetzen werden auch die unterschiedlichen übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich ihrer Umweltschutzziele überprüft. Hierbei steht die Kongruenz oder Divergenz der Planung mit den Vorgaben der Fachplanungen im Vordergrund.

1.2.1 Regionalplan

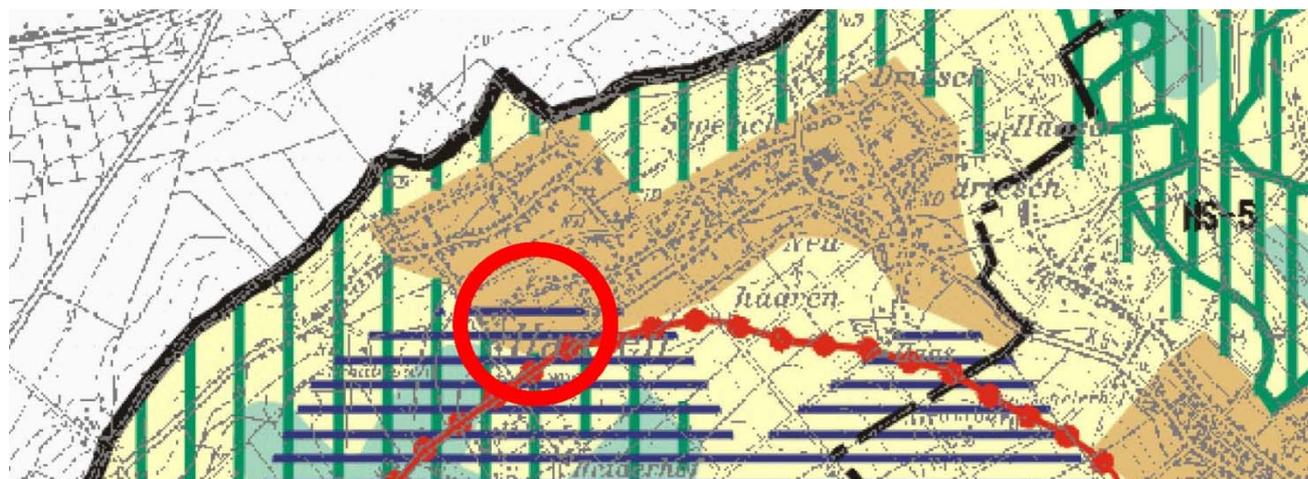


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen; Quelle: Bezirksregierung Köln

Gemäß dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen liegt das Plangebiet im Übergang der Darstellungen „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) und „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB). Eindeutige, städtebauliche Zäsuren werden durch die Darstellung der K5 als „Sonstige regionalplanerisch bedeutsame Straße“ sowie durch Darstellung der Obspringer Straße in der Kartengrundlage vorgegeben. Der ASB wird nicht vollständig bis an den Kreuzungspunkt dieser Straßen herangeführt. Insofern ist die Absicht des Plangebers erkennbar, einen Freiraum zwischen den Siedlungsstrukturen und dem Kreuzungspunkt zu erhalten. Ein entsprechender Freiraum ist durch einen südlich an das Plangebiet grenzenden Waldbereich bereits heute gegeben (vgl. Abbildung 1). Insofern ist das Plangebiet als im ASB liegend zu betrachten. In dem ASB sollen u.a. die Flächen für den Wohnungsbau dargestellt werden.¹ Die geplante Nutzung ist somit in einem ASB allgemein zulässig.

¹ Bezirksregierung Köln – Bezirksplanungsbehörde (Hrsg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Textliche Darstellung, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen, Köln 2013, Seite 14

Der ASB wird überlagert von der Darstellung „Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz“. Dieser wird konkretisiert durch das Trinkwasserschutzgebiet Waldfeucht-Haaren. Demgemäß wird das Plangebiet als Wasserschutzzone II bzw. III A festgesetzt, was die Umsetzung der geplanten Nutzung jedoch nicht ausschließt. Insgesamt sind damit keine Konflikte mit den Darstellungen des Regionalplanes erkennbar.

1.2.2 Flächennutzungsplan

Der bestehende Flächennutzungsplan der Gemeinde Waldfeucht stellt die verfahrensgenständlichen Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Diese Darstellung ist zur Umsetzung der geplanten Nutzung zu „Wohnbauflächen“ zu ändern. Bei den angrenzenden Baugebieten handelt es sich, entgegen deren Darstellung als „Gemischte Bauflächen“, weitestgehend um reine Wohngebiete. Insofern entspricht die geplante Nutzung den angrenzenden und bereits vorhandenen Nutzungen, sodass eine geordnete städtebauliche Entwicklung erkennbar ist.

1.2.3 Bebauungsplan

Bestehende Bebauungspläne oder Satzungen im Sinne des § 34 Abs. 4 BauGB liegen für das Plangebiet nicht vor.

1.2.4 Landschaftsplan

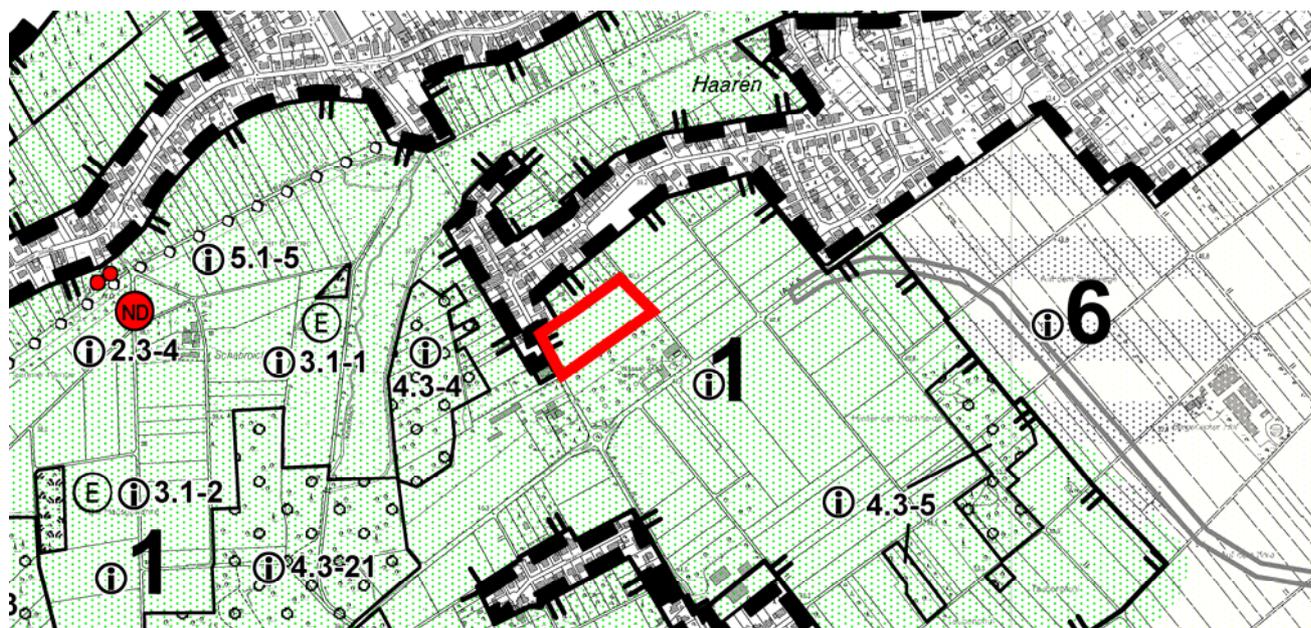


Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 „Selfkant“; Quelle: Kreis Heinsberg

Der Landschaftsplan II/5 „Selfkant“ setzt für die von dem Plangebiet überlagerten Flächen das Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Frilinghovener, Waldfeuchter und Kitschbachtal“ sowie Grenzwaldbereich bei Haaren fest. Ein Schutzzweck für dieses wird innerhalb der Erläuterungen des Landschaftsplanes nicht beschrieben. Der Landschaftsplan trifft für das Plangebiet ferner das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“. Da das Plangebiet vollständig als Ackerfläche genutzt wird (vgl. Abbildung 1), werden durch die Planung keine Eingriffe in eine durch den Landschaftsplan geschützte Landschaft vorbereitet. Somit sind keine Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplanes erkennbar, die nicht abschließend auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, beispielsweise durch grünordnerische Festsetzungen, bewältigt werden können.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

In Anlage 1 Nr. 2 zum BauGB wird die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, gefordert. Dieser Schritt umfasst neben der Bestandsbeschreibung und der Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung auch die Darlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gegenüber erheblichen Umweltauswirkungen, die Prüfung von Planungsalternativen sowie eine zusammenfassende Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen.

2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter Anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Funktion und Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

2.1.1 Tiere

Tiere sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

A) BASISZENARIO

In Bezug auf den Artenschutz wurde als Informationsbasis die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für das Messtischblatt 4902-2 hinzugezogen. Demgemäß ist grundsätzlich mit einem Vorkommen der nachfolgenden, planungsrelevanten Arten zu rechnen.

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4902-2			
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Castor fiber	Europäischer Biber	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Günstig
Cricetus cricetus	Feldhamster	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Schlecht
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Günstig ↓
Myotis dabentonii	Wasserschneckenfledermaus	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Günstig
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Schlecht
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Ungünstig
Nyctalus noctula	Abendsegler	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Günstig
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Günstig
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Günstig

Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden (Nachweis ab 2000)	Günstig
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig ↓
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig ↓
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig ↓
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Asio otus	Waldohreule	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig ↓
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Coturnix coturnix	Wachtel	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
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Falco peregrinus	Wanderfalke	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Lanius collurio	Neuntöter	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
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Riparia riparia	Uferschwalbe	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Riparia riparia	Uferschwalbe	Nachweis Rast/Winterkommen ab 2000	Ungünstig
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Schlecht
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig ↓
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis Rast/Winterkommen ab 2000	Ungünstig ↓
Schmetterling			
Phengaris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Nachweis ab 2000	Schlecht
Libellen			
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	Nachweis ab 2000	Schlecht ↑

Table 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4902-2 (Quadranten 2); Heinsberg; Quelle: LANUV NRW, abgerufen am 17.11.2017

B) EMPFINDLICHKEIT

Die Empfindlichkeit potential vorhandener Tierarten ist maßgeblich von der Habitategnung des Plangebietes für die jeweiligen Arten abhängig. Die jeweilige Eignung wird in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Habitategnung des Plangebiets für die Arten des Messtischblatts 4902-2			
Art		Bedeutende Lebensräume bzw. Habitatelemente	Habitategnung Plangebiet
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Castor fiber	Europäischer Biber	Biber sind charakteristische Bewohner großer, naturnaher Auenlandschaften mit ausgedehnten Weichholzlauen. Geeignete Lebensräume sind Bach- und Flussauen, Entwässerungsgräben, Altarme, Seen, Teichanlagen sowie Abgrabungsgewässer. Wichtig sind für Biber ein gutes Nahrungsangebot (v.a. Wasserpflanzen, Kräuter, Weichhölzer), eine ständige Wasserführung sowie störungsarme, grabbare Uferböschungen zur Anlage der Baue. Ein Revier umfasst 1 bis 5 km Gewässerufer mit bis zu 20 m Breite.	Das Plangebiet ist von anthropogener Nutzung im Umfeld vorbelastet. Aufgrund der angrenzenden Straßen und Wohngebiete ist kein störungsfreier Raum in dem Bereich des Plangebietes gegeben. Es existieren keine Hinweise in Bezug auf die Nutzung der Fläche durch den Biber.
Cricetus cricetus	Feldhamster	Der Feldhamster bevorzugt struktur- und artenreiche Ackerbaugelände in offenen, ausgedehnten Bördenlandschaften auf Standorten mit tiefgründigen, trockenen Lehm- und Lössböden.	Das Plangebiet ist vorwiegend von Gehölzflächen umgeben. Das Plangebiet befindet sich daher nicht in einem typischen Feldhamsterlebensraum. Es existieren keine Hinweise in Bezug auf die Nutzung der Fläche durch den Feldhamster.
Eptesicus serotinus	Breitflügel- fledermaus	Siedlungs- und siedlungsnaher Bereich, als Jagdgebiete eignen sich offene und halboffene Landschaften über Grünlandfläche mit randlichen Gehölzstrukturen	Aufgrund der landwirtschaftlichen Ausprägung und der Leitstrukturen im Umfeld stellt das Plangebiet ein geeignetes Jagdhabitat für verschiedene Fledermäuse dar.
Myotis dabentonii	Wasser- fledermaus	Die Art kommt in strukturreichen Landschaften mit Gewässern und Gehölz- und Waldflächen vor.	Eine Nutzung als Quartier kann ausgeschlossen werden, da geeignete Höhlen, beispielsweise in Form von Gebäuden oder Bäumen nicht vorhanden sind.
Myotis emarginatus	Wimper- fledermaus	Die Wimperfledermaus ist eine Gebäudefledermaus, die in halboffenen Parklandschaften mit Waldgebieten vor allem in Siedlungsnähe vorkommt. Die Jagdgebiete liegen in Wäldern, strukturreichen Parklandschaften, Obstwiesengebieten sowie an kleineren Gewässern. Dort jagen die Tiere meist im Bereich der Baumkronen oder in Kuhställen ihre Beute. Gemäß dem Informationsdienst @Linfos ist in dem westlich gelegenen Gehölzbereich das Vorkommen der Wimperfledermaus verzeichnet.	
Nyctalus leisleri	Kleinabend- segler	Die Art ist eine typische Waldfledermaus. Der Kleine Abendsegler könnte den Untersuchungsraum als Nahrungsgebiet nutzen. Der ältere Baumbestand an der Westseite des Plangebietes bietet potenziell geeignete Höhlen (Sommerquartiere) für baumbewoh-	

		nende Arten.
Nyctalus noctula	Abendsegler	Der Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10 bis 50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen.
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 5 bis 15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6 bis 7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere.
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Strukturreiche Landschaften und Siedlungsbereichen
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5-7 m) im Unterwuchs. Die individuell genutzten Jagdreviere sind zwischen 1 und 40 ha groß und meist liegen innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 (max. 3) km um die Quartiere. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen.

Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	Als Lebensraum bevorzugt der Habicht Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Als Bruthabitate können Waldinseln ab einer Größe von 1 bis 2 ha genutzt werden. Die Brutplätze befinden sich zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Der Horst wird in hohen Bäumen (z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14 bis 28 m Höhe angelegt. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4 bis 10 km ² beanspruchen.	Potenzielle Brutstätten können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen, z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da Eingriffe in diese Bereiche nicht erfolgen, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.
Accipiter nisus	Sperber	Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbereich kommt er auch in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen vor. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 4 bis 7 km ² beanspruchen. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4 bis 18 m Höhe angelegt wird.	Potenzielle Brutstätten können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen, z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Teichrohrsänger sind in ihrem Vorkommen eng an das Vorhandensein von Schilfröhricht gebunden. Geeignete Lebensräume findet er an Fluss- und Seeufern, an Altwässern oder in Sümpfen. In der Kulturlandschaft kommt er auch an schilfgesäumten Gräben oder Teichen sowie an renaturierten Abgrabungsgewässern vor. Dabei können bereits kleine Schilfbestände ab einer Größe von 20 m ² besiedelt werden. Die Brutreviere haben meist eine Größe von unter 0,1 ha, bei maximalen Siedlungsdichten bis zu 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird im Röhricht zwischen den Halmen in 60 - 80 cm Höhe angelegt.	Innerhalb des Plangebietes sind keine Brutstätten und keine potenziellen Bruthabitate vorhanden. Da kein Eingriff in die Bruthabitate der Art erfolgt, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. Nahrungshabitate sind lediglich in der weiteren Umgebung vorhanden und somit nicht betroffen.
Alauda arvensis	Feldlerche	Reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Feldlerche bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautflure auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Die am dichtesten besiedelten Biotope zeichnen sich durch kurze oder karge Vegetation, oft auch durch einen hohen Anteil von nacktem Boden aus. Typische Biotope sind Äcker, (Mager-) Grünland und Brachen mit nicht zu dicht stehender Krautschicht. Günstig für die Feldlerche ist eine hohe Kul-	Geringe Habitateignung, aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit Vertikalstrukturen in der Umgebung, ist der Horizont nicht weitgehend frei – (daher kein optimales Habitat).

		turendiversität mit hohem Grenzlinienreichtum.	
Alcedo atthis	Eisvogel	Der Eisvogel besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufem. Dort brütet er bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren. Wurzelteller von umgestürzten Bäumen sowie künstliche Nisthöhlen werden ebenfalls angenommen. Die Brutplätze liegen oftmals am Wasser, können aber bis zu mehrere hundert Meter vom nächsten Gewässer entfernt sein. Zur Nahrungssuche benötigt der Eisvogel kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten. Außerhalb der Brutzeit tritt er auch an Gewässern fernab der Brutgebiete, bisweilen auch in Siedlungsbereichen auf. Die Größe eines Brutreviers wird auf 1 - 2,5 km (kleine Fließgewässer) bzw. auf 4 - 7 km (größere Flüsse) geschätzt.	Innerhalb des Plangebietes sind keine Brutstätten und keine potenziellen Bruthabitate vorhanden. Da kein Eingriff in die Bruthabitate der Art erfolgt, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. Nahrungshabitate sind lediglich in der weiteren Umgebung vorhanden und somit nicht betroffen.
Asio otus	Waldohreule	Als Lebensraum bevorzugt die Waldohreule halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Im Winterhalbjahr kommen Waldohreulen oftmals an gemeinsam genutzten Schlafplätzen zusammen. Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen aufgesucht. In grünlandarmen Bördelandschaften sowie in größeren geschlossenen Waldgebieten erreicht sie nur geringe Siedlungsdichten. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 20 - 100 ha erreichen. Als Nistplatz werden alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) genutzt.	Potenzielle Brutstätten können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. Z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.
Athene noctua	Steinkäuz	Steinkäuze besiedeln offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 5 - 50 ha erreichen. Als Brutplatz nutzen die ausgesprochen reviertreuen Tiere Baumhöhlen (v.a. in Obstbäumen, Kopfweiden) sowie Höhlen und Nischen in Gebäuden und Viehställen.	Potenzielle Brutstätten können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in den angrenzenden Wohnbereichen angrenzend an das Plangebiet, nicht jedoch im Plangebiet selbst. Somit ist auch von keiner Beeinträchtigung möglicher Bruthabitate der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. Aufgrund der ackerbaulichen Ausprägung des Plangebietes ist eine Nutzung als Nahrungshabitat nicht gegeben.
Buteo buteo	Mäusebussard	Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbe-	Potenzielle Brutstätten können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat ge-

		reiche in der weiteren Umgebung des Horstes.	eignet sind, vorhanden.
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	Der Flussregenpfeifer besiedelte ursprünglich die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitats werden heute überwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Gewässer sind Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt. Die Siedlungsdichte kann bis zu 2 Brutpaare auf 1 km Fließgewässerslänge betragen.	Das Plangebiet ist als Nist- und Schlafplatz ungeeignet. Ackerflächen stellen kein Habitat der Art dar. Es ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.
Coturnix coturnix	Wachtel	Die Wachtel kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Standorte auf tiefgründigen Böden werden bevorzugt. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt.	Geringe Habitateignung, aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit Vertikalstrukturen in der Umgebung, ist der Horizont nicht weitgehend frei – (daher kein optimales Habitat).
Cuculus canorus	Kuckuck	Den Kuckuck kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorebenen, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze.	Potenzielle Brutstätten können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen vorhanden, die als Nahrungshabitat geeignet sind.
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie freistehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmester werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte.	Im Plangebiet sind keine Gebäude mit Brutstätten dieser Arten vorhanden. Diese könnten jedoch in der unmittelbaren Umgebung im Siedlungsbereich vorliegen. Für die Nahrungssuche werden offene Flächen inklusive solcher Standorte, wo die Nahrungstiere bei stürmischem / regnerischem Wetter niedrig fliegen (Klein-) Gewässer oder insektenreiche Feuchtgebiete als „Schlechtwetterhabitate“ im Umkreis von 500 m zur Kolonie verwendet. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen vorhanden, die als Nahrungshabitat geeignet sind. Zudem stellt das Plangebiet auch nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ein geeignetes Jagdhabitat dar.
Dryobates	Kleinspecht	Der Kleinspecht besiedelt parkartige oder	Potenzielle Nist- und Nahrungshabitats können

<p>minor</p>		<p>lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. In dichten, geschlossenen Wäldern kommt er höchstens in Randbereichen vor. Darüber hinaus erscheint er im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Siedlungsdichte kann bis zu 0,3 - 2,5 Brutpaare auf 10 ha betragen. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern (v.a. Pappeln, Weiden) angelegt.</p> <p>Auch als Nahrungshabitat bevorzugt der Kleinspecht parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder mit alten, hohen Laubbäumen, insbesondere mit Weichhölzern wie Pappeln und Weiden (auch zur Höhlenanlage) sowie Bäumen mit rissiger Rinde (z. B. Auwälder, Erlen- oder Weidenreihen an Gewässern, Parks, Streuobstbestände,). V. a. außerhalb der Brutzeit ist ein hoher Anteil an stehendem Totholz relevant: Entsprechend seiner geringen Körpergröße nutzt der Kleinspecht neben abgestorbenen Stammresten („snags“, OLSSON et al. 1992 S. 124) meist dünne Äste und Zweige mit einem Durchmesser von weniger als 10 cm von ansonsten lebenden Bäumen.</p>	<p>in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen.</p> <p>Das Plangebiet bietet keinen bevorzugten Lebensraum für den Kleinspecht.</p>
<p>Dryocopus martius</p>	<p>Schwarzspecht</p>	<p>Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Die Brutreviere haben eine Größe zwischen 250 -400 ha Waldfläche. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mind. 35 cm Durchmesser genutzt (v.a. alte Buchen und Kiefern). Schwarzspechthöhlen haben im Wald eine hohe Bedeutung für Folgenutzer wie zum Beispiel Hohltaube, Raufußkauz und Fledermäuse. Reviergründung und Balz finden ab Januar statt.</p>	<p>Potenzielle Nist- und Nahrungshabitate können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen.</p> <p>Das Plangebiet bietet keinen bevorzugten Lebensraum für den Schwarzspecht.</p>
<p>Falco peregrinus</p>	<p>Wanderfalke</p>	<p>Ursprünglicher Lebensraum des Wanderfalken waren in Nordrhein-Westfalen die Felslandschaften der Mittelgebirge, wo er aktuell nur noch vereinzelt vorkommt (z.B. Naturschutzgebiet „Bruchhausener Steine“). Mittlerweile besiedelt er vor allem die Industrielandschaft entlang des Rheins und im Ruhrgebiet. Wanderfalken sind typische Fels- und Nischenbrüter, die Felswände und hohe Gebäude (z.B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen) als Nistplatz nutzen. Als Nahrungshabitate bevorzugt der Wanderfalke Kulturlandschaft, Wald und</p>	<p>Potenzielle Nist- und Nahrungshabitate können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in den angrenzenden Wohnbereichen angrenzend an das Plangebiet, jedoch weniger im Plangebiet selbst. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.</p>

		urbane Bereiche mit hohem Aufkommen von Vögeln (Hauptnahrung).	
Falco subbuteo	Baumfalke	Baumfalken besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Großflächige, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Die Jagdgebiete können bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt liegen. Diese befinden sich meist in lichten Altholzbeständen (häufig 80 -100-jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern. Als Horststandort werden alte Krähenester genutzt.	Potenzielle Nist- und Nahrungshabitate können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in den Randbereichen der Gehölzfläche westlich und östlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.
Falco tinnunculus	Turmfalke	Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 bis 2,5 km ² Größe. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Landschaften mit 10 - 25 % Wald in Form kleiner und größerer Gehölze, 60 - 70 % landwirtschaftliche Nutzfläche und bis zu 20 % Siedlungsbereich bilden Optimalhabitate. Ein hoher Anteil von Dauerweiden, die das ganze Jahr über Mäusefang ermöglichen, wirkt sich bestandsfördernd aus	Potenzielle Nistplätze können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in den angrenzenden Wohnbereichen. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. In typischen Großstadtlandschaften fehlt sie. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Altnester aus den Vorjahren werden nach Ausbessern wieder angenommen.	Im Plangebiet sind keine Gebäude mit Brutstätten dieser Arten vorhanden. Diese könnten jedoch in der unmittelbaren Umgebung im Siedlungsbereich vorliegen. Für die Nahrungssuche werden offene Flächen inklusive solcher Standorte, wo die Nahrungstiere bei stürmischem / regnerischem Wetter niedrig fliegen (Klein-) Gewässer oder insektenreiche Feuchtgebiete als „Schlechtwetterhabitate“ (Gewässer, windgeschützte Waldränder, Hecken, Baumreihen, beweidetes Grünland, Misthaufen, diese sind insbesondere in ackerdominierten Gebieten essenziell) im Umkreis von 300 m zum Brutplatz verwendet. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden. Zudem stellt das Plangebiet auch nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ein geeignetes Jagdhabitat dar.

Lanius collurio	Neuntöter	Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halb-offene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten. Die Brutreviere sind 1 - 6 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in dichten, hoch gewachsenen Büschen, gerne in Dornsträuchern angelegt.	Potenzielle Nistplätze können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen, z.B. in den angrenzenden Gehölzbereichen. Das stellt aufgrund der intensiven, ackerbaulichen Nutzung kein geeignetes Habitat dar.
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig.	Potenzielle Nistplätze können grundsätzlich in der Umgebung des Plangebietes vorkommen, z.B. in den angrenzenden Gehölzbereichen. Das stellt aufgrund der intensiven, ackerbaulichen Nutzung kein geeignetes Habitat dar.
Oriolus oriolus	Pirol	Als Lebensraum bevorzugt der Pirol lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe (oft Pappelwälder). Gelegentlich werden auch kleinere Feldgehölze sowie Parkanlagen und Gärten mit hohen Baumbeständen besiedelt. Ein Brutrevier ist zwischen 7 - 50 ha groß. Das Nest wird auf Laubbäumen (z.B. Eichen, Pappeln, Erlen) in bis zu 20 m Höhe angelegt.	Potenzielle Nistplätze können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in den angrenzenden Gehölzbereichen. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.
Passer montanus	Feldsperling	Der Lebensraum des Feldsperlings sind halb-offene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt.	Potenzielle Nistplätze können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in den angrenzenden Gehölzbereichen. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen, die als Nahrungshabitat geeignet sind, vorhanden.
Perdix perdix	Rebhuhn	Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Hier finden Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine zur Nahrungszerkleinerung.	Die Brutplätze des Rebhuhns sind störungsempfindlich. Daher ist das Plangebiet als Brutstätte eher ungeeignet. Wichtige Habitatelemente sind: Saumstrukturen in der offenen Feldflur (Brachen, Ackerrandstreifen / Blühstreifen) mit nicht zu dichter Vegetationsstruktur und hohem Insektenreichtum sowie ausreichenden Deckungsmöglichkeiten. Zur Nestanlage werden flächige Blühstreifen, Stilllegungsflächen und Brachen benötigt, da diese einen besseren Schutz vor Prädation bieten als lineare Strukturen. Diese optimalen Habitatbedingungen sind im Plangebiet nicht aufzufinden. Es ist daher von keiner Beeinträchtigung dieser Art auszugehen.
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Der Waldlaubsänger ist ein Brutvogel des Laubwaldgürtels im Westen der Paläarktis und ein Langstreckenzugvogel. Er lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, Buchenwäldern und Parkanlagen. Die Tiere ernähren sich von	Der Waldlaubsänger ist Brutvogel im Waldesinneren. Wichtige Habitatelemente sind ein weitgehend geschlossenes Kronendach von mind. 8 - 10 m hohen Bäumen für die Nahrungssuche (Insekten und Spinnen), Potenzielle Nist-

		Spinnen, Weichtieren, Insekten und deren Larven. Im Herbst frisst er gelegentlich auch Beeren.	plätze können allenfalls in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. Insgesamt bietet das Plangebiet kein geeignetes bzw. optimales Habitat. Es ist daher von keiner Beeinträchtigung dieser Art auszugehen.
Riparia riparia	Uferschwalbe	Ursprünglich bewohnte die Uferschwalbe natürlich entstehende Steilwände und Prallhänge an Flussufern. Heute brütet sie in Nordrhein-Westfalen vor allem in Sand-, Kies oder Lössgruben. Als Koloniebrüter benötigt die Uferschwalbe senkrechte, vegetationsfreie Steilwände aus Sand oder Lehm. Die Nesthöhle wird an Stellen mit freier An- und Abflugmöglichkeit gebaut. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer, Wiesen, Weiden und Felder aufgesucht, die nicht weit von den Brutplätzen entfernt liegen	Wichtige Habitatelemente (Bruthabitate: Vegetationsfreie, möglichst senkrechte Abbruchwände mit bevorzugt humosen, an lehmigen oder lehmigen Sanden, schluffigen Fein- bis Feinstsanden, die weder vernässen noch trocken schrumpfen, die Haltbarkeit der Röhren aber garantieren) fehlen innerhalb des Plangebietes und auch in nächster Umgebung. Es ist daher von keiner Beeinträchtigung dieser Art auszugehen.
Streptopelia turtur	Turteltaube	Als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen bevorzugt die Turteltaube offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Zur Nahrungsaufnahme werden Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen aufgesucht. Im Siedlungsbereich kommt die Turteltaube eher selten vor, dann werden verwilderte Gärten, größere Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfe besiedelt.	Potenzielle Nistplätze können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in den angrenzenden Gehölzbereichen. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen vorhanden, die als Nahrungshabitat geeignet sind.
Strix aluco	Waldkauz	Er lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot und gilt als ausgesprochen reviertreu. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 25 - 80 ha erreichen. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt.	Potenzielle Brutstätten können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. z.B. in dem Gehölzbereich südlich des Plangebietes. Da keine Entnahme der Bäume vorgesehen ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung der Art gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen.
Tyto alba	Schleiereule	Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Geeignete Lebensräume dürfen im Winter nur für wenige Tage durch lang anhaltende Schneelagen bedeckt werden. Ein Jagdrevier kann eine Größe von über 100 ha erreichen. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Tauben-	Potenzielle Nistplätze können in der Umgebung des Plangebietes vorkommen. Z.B. in den angrenzenden Wohnbereichen. Das Plangebiet könnte potenziell als Nahrungshabitat dienen, ist aufgrund der intensiven, ackerbaulichen Nutzung jedoch nicht optimal. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen vorhanden, die als Nahrungshabitat geeignet sind.

		schläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten.	
Vanellus vanellus	Kiebitz	Der Kiebitz tritt in Nordrhein-Westfalen als häufiger Brutvogel sowie als sehr häufiger Durchzügler auf. Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Inzwischen brüten etwa 80 % der Kiebitze in Nordrhein-Westfalen auf Ackerflächen. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt.	Der Kiebitz bevorzugt als Brutplatz möglichst flache und weithin offene, baumarme, wenig strukturierte Flächen ohne Neigung mit fehlender oder kurzer Vegetation zu Beginn der Brutzeit. Auch während des Junggeführten ist niedrige Vegetation von entscheidender Bedeutung. Ihre tolerierte Höhe wächst mit abnehmender Dichte der Einzelpflanzen, wobei pflanzensoziologische Aspekte eine untergeordnete Rolle spielen. Geringe Habitatsignung, aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit Vertikalstrukturen in der Umgebung, ist der Horizont nicht weitgehend frei – (daher kein optimales Habitat).

Tabelle 3: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4902-2; Vögel mit Angaben zur Habitatsignung; Quelle: LANUV NRW

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die für die Baulandentwicklung vorgesehenen Flächen vermutlich weiter in der bisherigen Form landwirtschaftlich genutzt. Die bestehenden Lebensraumbedingungen würden nicht weiter beeinflusst. Ggf. würden sich weitere Arten der Fauna im Plangebiet ansiedeln.

2.1.2 Pflanzen

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

A) BASISZENARIO

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) 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. Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Niederländischen Grenzheide. Hier würde die HpnV aus Heide und Kiefernwäldern bestehen.

Tatsächlich sind die unbebauten bzw. unversiegelten Bereiche des Plangebietes zu großen Teilen ackerbaulich genutzt. Die verbleibenden Flächen sind versiegelte oder teilversiegelte Verkehrs- und Wegeflächen. Insofern ist eine erhebliche Abweichung von der HpnV zu verzeichnen.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Plangebiet unterliegt einer vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche. Die verbleibenden Bereiche werden als Straßen- und Wegeflächen genutzt. Somit unterliegt die Flora einer erheblichen, anthropogenen Vorbelastung und es erfolgen keine Eingriffe in wertvolle Pflanzengesellschaften. Insofern ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes Pflanzen auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt. Die bestehenden Lebensraumbedingungen würden nicht weiter beeinflusst. Ggf. würden sich weitere Arten der Flora im Plangebiet ansiedeln.

2.1.3 Fläche

Als Flächenverbrauch wird die Inanspruchnahme von Flächen durch den Menschen bezeichnet. Dabei werden natürliche Flächen oder landwirtschaftlich genutzte Flächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Auch gestaltete Grünflächen, die der Erholung und Freizeitgestaltung von Menschen dienen, werden zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt. Beim Flächenverbrauch wird der Boden folglich einer Nutzungsänderung unterzogen und geht zumeist mit einem irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einher. Ziel des Bundes ist es nunmehr, möglichst sparsam mit dem Gut „Fläche“ umzugehen, was sich insbesondere in dem 30 ha Ziel² sowie der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zeigt. Um dies zu erreichen, muss die Neuinanspruchnahme von Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

A) BASISZENARIO

Aktuell unterliegt das Plangebiet einer Nutzung als landwirtschaftliche Fläche. Eine Inanspruchnahme hat bisher nicht stattgefunden

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da es sich um ein endliches Gut handelt und sich der Flächenverbrauch negativ auf viele verschiedene Faktoren auswirkt. Mögliche Folgewirkungen des Flächenverbrauchs sind Zersiedelung, Verlust von Lebensräumen für Flora, Fauna, Verlust der Erholungsfunktion, Zerschneidung von Landschaften und Barrierewirkung, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Reduktion der Wasserversickerungsfähigkeit, Verschärfung von Hochwassergefahren, verändertes Kleinklima sowie abnehmende Flächenauslastung mit kostspieliger Infrastrukturbereitstellung. Insgesamt zeigen sich die Empfindlichkeiten des Schutzgutes Fläche demnach vor allem durch Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

Eine Inanspruchnahme liegt im Plangebiet bisher nicht vor. Somit ist vorliegend von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Eine über den Bestand hinausgehende Inanspruchnahme der Fläche wäre nicht zu erwarten.

2.1.4 Boden

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.

² Bis zum Jahr 2030 will die Bundesregierung den Flächenverbrauch auf unter 30 Hektar pro Tag verringern. Diese gegenüber der Nachhaltigkeitsstrategie von 2002 verschärfte Festlegung wurde vom Bundeskabinett im Januar 2017 in der "Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016" festgelegt. Quelle: BMUB [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit] 2017: Flächenverbrauch – Worum geht es? Abgerufen von: <http://www.bmub.bund.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>, abgerufen am: 15.03.2018

A) BASISZENARIO

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Niederländischen Grenzheide. Hierbei handelt es sich um von Flugsand überdeckte nördliche Randteile der Sefkant-Terrassenplatte, hier größtenteils der Mittelterrasse zugehörig und mit Heide und Kiefernwald bestanden.

Zur kleinräumigen Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (www.tim-online.nrw.de) und die Bodenkarte (M. 1:5.000 und 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen (vgl. Abbildung 5). Auf dieser Grundlage können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

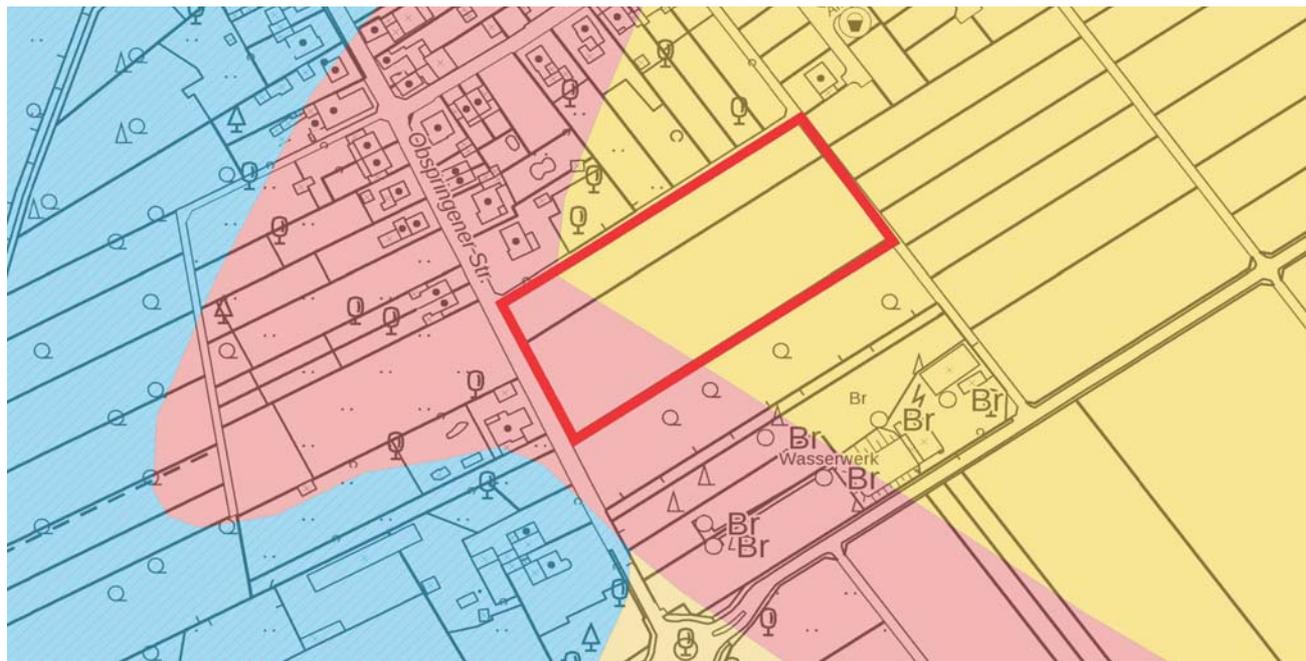


Abbildung 5: Auszug aus der Bodenkarte (M 1:50.000); Quelle: Geologischer Dienst NRW

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte bestehen im Plangebiet unterschiedliche Böden. Im Südwesten des Plangebietes besteht typisches Kolluvium³ bzw. typische Braunerde⁴, z.T. Gley⁵-Braunerde und vereinzelt Pseudogley-Braunerde. Die obere Schicht dieser Böden ist 7 bis 9 dm mächtig und wird gebildet aus schluffig-lehmigen Sanden mit humosen Anteilen welche im Zeitalter des Holozäns aus Kolluvium entstanden sind. Hiervon überdeckt wird eine 6 bis 11 dm mächtige Schicht aus

³ Kolluviale 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

⁴ 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. Bei Parabraunerde wurden die feinen Tonbestandteile bereits aus dem Oberboden ausgewaschen und in einem Übergangshorizont angereichert. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012

⁵ Gleye gelten als Grundwasserböden und sind in ihrer Tiefe dauerhaft mit Wasser gesättigt. Hierdurch werden Stoffe wie Eisen angelagert und typische Rostflecken entstehen. Durch den Entzug von Sauerstoff entstehen in den tieferen Schichten chemische Reaktionen. Als Ergebnis hiervon weist den Boden hier eine bläulich-graue Färbung auf. Quelle: <http://www.naturkundemuseum-kassel.de/museum/wissenswert/bodenkunde/bodenprofile/gley.php>, abgerufen am 24.04.2014

schluffig-lehmigen Sanden aus Sandlöß des Jungpleistozäns. Zuletzt werden schwach lehmige bis lehmige Sande mit schwach kiesigen Anteilen aus Soliflukationsbildung⁶ des Pleistozäns aufgeführt.

Der Nordosten des Plangebietes wird charakterisiert durch typische Braunerden, deren obere, 6 bis 20 dm mächtige Schicht aus schwach lehmigen Sanden, z.T. schluffigen Sanden und z.T. schluffig-lehmigen Sanden aus Flugsand des Jungpleistozäns bis Holozäns, stellenweise aus Sandlöß⁷ des Jungpleistozäns entstanden ist. Hierunter befinden sich schwach lehmige Sande mit kiesigen Anteilen aus Terrassenablagerungen des Altpleistozäns.

Eigenschaften

Im überwiegenden Teil des Plangebietes bestehen unterdurchschnittliche Voraussetzungen für die Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte. Die Feldkapazität⁸ und die Kationenaustauschkapazität⁹ liegen bei Werten von 190 mm bzw. 60 mol+/m². Insofern werden geringe Mengen an Wasser und Nährstoffen im Boden gebunden. Die Durchwurzelungstiefe mit einem Wert von 8 dm und die nutzbare Feldkapazität mit einem Wert von 134 mm sind durchschnittlich, sodass ein mittlerer Anteil des im Boden gebundenen Wassers an dessen Bewuchs abgegeben werden kann. Lediglich die Luftkapazität liegt mit einem Wert von 190 mm im überdurchschnittlichen Bereich. Die Wurzeln aufwachsender Pflanzen werden also in einem hohen Maß mit Gasen versorgt.

Demgegenüber bestehen im Südwesten des Plangebiets günstige Eigenschaften für die landwirtschaftliche Produktion. Die Luftkapazität¹⁰ mit 100 mm und die Feldkapazität mit 294 mm liegen in einem mittleren Bereich. Somit können die Böden durchschnittliche Mengen an Gasen und Wasser aufnehmen bzw. gegen die Schwerkraft halten. Aufgrund einer mit 9 dm hohen Durchwurzelungstiefe kann das im Boden gegen die Schwerkraft gehaltene Wasser innerhalb eines überdurchschnittlichen Anteils des Bodens gebunden und an aufwachsende Pflanzen abgegeben werden. Entsprechend liegt die nutzbare Feldkapazität¹¹ bei einem ebenfalls überdurchschnittlichen Wert von 195 mm. Zudem liegt auch die Kationenaustauschkapazität bei einem überdurchschnittlichen Wert von 186 mol+/m², sodass ein hohes Maß an Nährstoffen gebunden und an Pflanzen abgegeben werden kann.

Das Plangebiet wird von einem Auebereich überlagert. Im Auebereich ist mit humosem Bodenmaterial zu rechnen. Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Erfahrungsgemäß wechseln die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belastung diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren können.

⁶ Unter Soliflukation versteht man die hangabwärts gerichtete Bewegung von Bodenmaterial im wassergesättigten Zustand. Die Schichtenfolge und Zusammensetzung eines Bodens werden durch den Prozess verändert. Quelle: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/soliflukation/7326>, abgerufen am 06.06.2014

⁷ Löß ist ein Ablagerungsgestein (Sediment). Es zeichnet sich durch eine gelbliche Färbung und besondere Feinheit aus. Der in Europa vorhandene Löß entstand während der Eiszeit und entstammt den Schotterterrassen großer Flüsse. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012

⁸ Die Feldkapazität gibt die Wasserspeicherfähigkeit eines Bodens an. Also welche Menge an Wasser er, entgegen der Schwerkraft, halten kann. Quelle: <http://www.geodsz.com/deu/d/Feldkapazit>, abgerufen am 06.05.2014

⁹ 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, abgerufen am 04.07.2014

¹⁰ Bei der Luftkapazität handelt es 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, abgerufen am 04.07.2014

¹¹ 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_bknufe.htm, abgerufen am 04.07.2014

Schutzwürdigkeit

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.¹²

Im überwiegenden Teil des Plangebietes werden die Voraussetzungen der BBodSchV nicht erfüllt. Lediglich im südwestlichen Bereich bestehen Wertzahlen der Bodenschätzung von 55 bis 65. Hier handelt es sich um schutzwürdige, fruchtbare Böden mit hoher Bedeutung für die Regelungs- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenfruchtbarkeit. Geschichtlich relevante Bestandteile oder Extremstandorte sind im gesamten Plangebiet nicht gegeben. Ein historisches Dokumentationspotential oder eine hervorzuhebende Eignung zur Ausbildung von Biotopen bestehen damit nicht.

Vorbelastung

Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche kann eine Vorbelastung durch Düngemittel oder Biozide nicht ausgeschlossen werden. Konkrete Vorbelastungen sind derzeit nicht bekannt. Mit Stellungnahme vom 18.01.2018 hat die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Heinsberg mitgeteilt, dass keine Kenntnisse über Altlast-Verdachtsflächen vorliegen.

B) EMPFINDLICHKEIT

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können. Insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.

Die vorhandenen Böden sind zumindest in Teilbereichen besonders fruchtbar und damit schutzwürdig. Zudem liegt ein Teil des Plangebietes in einem Auebereich der durch humoses Bodenmaterial charakterisiert wird. Somit ist vorliegend von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Plangebiete vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Die Funktionen des Schutzgutes Boden würden nicht weiter gefördert oder beeinträchtigt.

2.1.5 Wasser

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. So wirken sie ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und

¹² SCHREY, Hans-Peter: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, 2004, Seite 2

Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit¹³ wird ermittelt aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

A) BASISZENARIO

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. Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Grundwasser

Die Gemeinde Waldfeucht befindet sich 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. [...] 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. [...]“

Gemäß Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg vom 07.02.2018 werden die Grundwasserabsenkungen, 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.

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) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen. Demgemäß bestehen im Plangebiet keine Einflüsse durch Grund- oder Stauwasser und eine kapillare Aufstiegsrate besteht nicht. Der Grenzflurabstand ist durchschnittlich bis sehr hoch. Es handelt sich um Böden mit einer trockenen bis frischen ökologischen Feuchtestufe. Nach den der Unteren Wasserbehörde des Kreises Heinsberg vorliegenden Unterlagen mit Stand vom 17.05.2017 liegt der Grundwasserhöchststand im Plangebiet bei 3,0 m unter Flur.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Oberflächengewässer stellt der Kitschbach, in einer Entfernung von ca. 300 m zum Plangebiet dar. Überlagerungen zwischen den Überschwemmungsgebieten des Kitschbaches und dem Plangebiet bestehen nicht.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet wird überlagert von den Wasserschutzzonen II und III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage in Waldfeucht-Haaren. Gemäß § 4 Abs. 1 Satz 2 ist das Errichten, Wiederherstellen, Erweitern,

¹³ Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugs-tiefe (kfges) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten (kfs1 – kfsn 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)

wesentliche Ändern oder die Nutzungsänderung von baulichen Anlagen in der Schutzzone III A genehmigungspflichtig. Eine Genehmigung kann nur durch die Untere Wasserbehörde erteilt werden.

Demgegenüber ist in der Zone II gemäß § 5 Abs. 2 Satz 3 das Errichten, Wiederherstellen, Erweitern, wesentliche Ändern oder die Nutzungsänderung baulicher Anlagen verboten. Aufgrund der Größe des Plangebietes und dessen Zuschnitt bestehen Planungsmöglichkeiten, unter deren Berücksichtigung ein Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vermieden werden kann.

Vorbelastung

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

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 und sind als Vorbelastung zu bewerten

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Plangebiet wird überlagert von den Wasserschutzonen II und III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage in Waldfeucht-Haaren. Die Trinkwassergewinnungsanlage befindet sich unmittelbar südlich des Plangebietes. Insofern ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Eine über das derzeitige Maß hinausgehende Beeinflussung des Wassers wäre nicht zu erwarten. Schadstoffeinträge durch die landwirtschaftliche Nutzung oder die private Gartennutzung könnten nicht ausgeschlossen werden.

2.1.6 Luft und Klima

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.

A) BASISZENARIO

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.¹⁴ Als überwiegend unbebaute, landwirtschaftliche Freiflächen wirkt das Plangebiet temporär und in geringem Maße als Kaltluftentstehungsfläche, Schadstoff- und Staubfilter.

Eine Vorbelastung der Luft kann durch unterschiedliche Luftschadstoffkomponenten bestehen. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoffdioxid (NO₂), Benzol und Feinstaub. Staub lässt sich nach Größe in ver-

¹⁴ MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989

schiedene Fraktionen einteilen. Eine relevante Fraktion des Gesamtstaubes stellen die Partikel dar, deren aerodynamischer Durchmesser weniger als 10 µm beträgt (Feinstaub - PM10). Der größte Teil der anthropogenen Feinstaubemissionen stammt aus Verbrennungsvorgängen (Kfz-Verkehr, Gebäudeheizung) und Produktionsprozessen.

Zur Bewertung der vorhandenen Belastung durch Luftschadstoffe wird auf das Online-Emissionskataster Luft NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) zurückgegriffen. Demgemäß ist innerhalb der Gemeinde Waldfeucht mit geringen Belastungen durch 170 bis 390 kg/km² Stickstoffdioxide (NO₂), 18 bis 46 kg/km² Benzol und 84 bis 170 kg/km² Feinstaub (PM10) zu rechnen. Die lokalen Immissionsbelastungen resultieren im Wesentlichen aus dem Verkehr der südlich gelegenen K5. Da es sich um eine Straße übergeordneter Bedeutung handelt, ist von einer vergleichsweise erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Vorbelastungen durch Industrien und Kleinfeuerungsanlagen sind nicht gegeben.

Eine temporäre Belastung besteht durch die Bearbeitung angrenzender, landwirtschaftlicher Flächen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden die klimatischen Funktionen der Flächen jahreszeitabhängig bzw. bei fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Fläche von keiner Vegetation bedeckt ist, kann ferner die Bildung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der o.g. Datenbank ist innerhalb des Kreises Heinsberg mit hohen, landwirtschaftlich bedingten Belastungen durch 400 bis 600 kg/km² Distickoxide (N₂O), 4,4 bis 8,1 t/km² Methan (CH₄) und 1.400 bis 2.300 kg/km² Ammoniak (NH₃) zu rechnen. Weitere Erhebungen bzw. Erhebungen für die Gemeinde Waldfeucht liegen in diesem Zusammenhang nicht vor.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut Klima und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.

Klimatisch maßgebliche Vegetationsstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Überwiegend bestehen landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Ein Vorhandensein von Frischluftschneisen ist nicht erkennbar. Somit ist vorliegend von einer geringen Empfindlichkeit der Schutzgüter Luft und Klima auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Eine über das derzeitige Maß hinausgehende Beeinflussung der Schutzgüter Klima und Luft wäre nicht zu erwarten.

2.1.7 Wirkungsgefüge

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.

A) BASISZENARIO

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, bestehen keine besonderen Wechselbeziehungen in den Plangebieten, die über die unter Kapitel 2.1.1 bis 2.1.6 getroffenen Aussagen hinausgehen.

B) EMPFINDLICHKEIT

In Bezug auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern bestehen vielfältige Empfindlichkeiten. 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. Da keine Besonderheiten erkennbar sind, die über die unter Kapitel 2.1.1 bis 2.1.6 getroffenen Aussagen hinausgehen, ist vorliegend von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Plangebiete vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Eine über das derzeitige Maß hinausgehende Beeinflussung des Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern wäre nicht zu erwarten.

2.1.8 Landschaftsbild

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.

A) BASISZENARIO

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 des Plangebietes setzt sich das Landschaftsbild vorwiegend aus intensiv genutzten Ackerflächen zusammen. Diese Bereiche sind in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe als nachrangig einzustufen. Es handelt sich um Biototypen mit geringem Arten- und Biotoppotenzial. Durch die landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundene Strukturarmut ist das vorhandene Landschaftsbild als vorbelastet zu bewerten.

Das Plangebiet wird darüber hinaus fast vollständig von landschaftsbildprägenden Strukturen eingefasst. Im Norden und Westen befinden sich Wohngebiete, im Süden ein Waldbereich. Ein optischer Zusammenhang mit der freien Feldflur ist ausschließlich im Osten, hier jedoch untergeordnet gegeben. Die Bedeutung für das überörtliche Landschaftsbild ist somit gering. Dennoch gestaltet sich die Fläche für ansässige Menschen attraktiver als eine bebaute Fläche.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Aufgrund seiner strukturellen Ausprägung und Einbindung in die Siedlungsstrukturen verfügt das Plangebiet über eine lokale Bedeutung für das Landschaftsbild. Somit ist vorliegend von einer allenfalls durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Plangebiete vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Das Landschaftsbild würde nicht weiter beeinflusst.

2.1.9 Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.¹⁵ Biodiversität umfasst drei unterschiedliche Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (bspw. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten. Die biologische Vielfalt bildet eine Grundlage für das menschliche Leben und ist daher zu erhalten.

A) BASISZENARIO

Die biologische Vielfalt ist in den Plangebieten gering. Vorhandene Lebensräume umfassen vorwiegend Ackerflächen. Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tierarten liegen nicht vor. Natürliche Lebensräume mit hoher Biodiversität bestehen nicht.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Hier ist insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und Flächeninanspruchnahme durch den Menschen zu nennen. Doch auch durch eine intensive gewerbliche Nutzung und den damit verbundenen Einsatz von Maschinen und LKW Transporten gehen im Plangebiet derzeit Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt aus.

Vorliegend ist von einer geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Bei den als Ackerfläche genutzten Flächen handelt es sich zudem um Biotop mit geringem Potential zur Steigerung der biologischen Vielfalt. Insofern ist vorliegend von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes Biologische Vielfalt auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Plangebiete vermutlich weiter in der bisherigen Form als land- oder forstwirtschaftliche Fläche genutzt. Die bestehenden Lebensraumbedingungen würden nicht weiter beeinflusst. Ggf. würde die biologische Vielfalt langfristig zunehmen. Ein Rückgang der biologischen Vielfalt, bedingt durch den landwirtschaftlichen Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden könnte nicht ausgeschlossen werden.

¹⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin: BMUB

2.1.10 Natura 2000-Gebiete

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sowie die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sehen die Errichtung eines europaweiten ökologischen Schutzgebietsnetzes vor. Dieses Netz trägt den Namen „Natura 2000“ und beinhaltet alle europäischen Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete. Die Mitgliedsstaaten der europäischen Union sind demnach verpflichtet, die natürlichen Lebensräume sowie die Tier- und Pflanzenarten von europäischer Bedeutung innerhalb dieses Netzes dauerhaft zu sichern und zu erhalten. Das Verschlechterungsverbot in Art. 6 Abs. 2 FFH-RL verpflichtet grundsätzlich dazu, dass innerhalb der Natura 2000-Gebiete Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie die erhebliche Störung von Arten zu vermeiden ist. Als Teil des Netzes Natura 2000 hat Deutschland eine zentrale Verantwortung für den Erhalt mitteleuropäischer Ökosysteme.¹⁶

A) BASISZENARIO

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet stellt das etwa 10 km östlich gelegene FFH-Gebiet „Schaagbachtal“ dar. Im Süden des Plangebietes, in einer Entfernung von ca. 14 km, befindet sich das FFH-Gebiet „Teverener Heide“. Sonstige Natura 2000-Gebiete halten einen Abstand von mindestens 20 km zum Plangebiet ein.

B) EMPFINDLICHKEIT

Allgemein sind Natura-2000-Gebiete insbesondere empfindlich gegenüber direkten Eingriffen oder unmittelbar benachbarten Vorhaben. Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in die verbindenden Korridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; beispielsweise durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Ratsplätzen oder durch Umsetzung von Vorhaben mit einer möglichen Barrierewirkung.

Aufgrund der hohen Entfernung zum Plangebiet sowie dessen Ausprägung als in der Region weit verbreitete, landwirtschaftliche Fläche, ist eine Bedeutung des Plangebietes für Natura 2000-Gebiete nicht gegeben. Eine Lage in einem Verbindungskorridor zwischen unterschiedlichen Natura 2000-Gebieten besteht nicht. Zudem bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore planungsrelevanter Arten führen könnten. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen, planbedingten Empfindlichkeit vorhandener Natura 2000-Gebiete auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Natura-2000-Gebiete würden in diesem Zusammenhang nicht weiter beeinflusst.

2.1.11 Mensch

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne der Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

A) BASISZENARIO

Das Plangebiet besitzt derzeit kaum Bedeutung für den Menschen. Es dient als landwirtschaftliche Nutzfläche und ist der Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich. Die Bedeutung für Freizeitgestaltung und Naherholung ist daher als gering zu bezeichnen. Dennoch gestaltet sich die Fläche für ansässige Menschen attraktiver als eine bebaute Fläche.

¹⁶ Bundesamt für Naturschutz: Natura 2000 in Deutschland – Edelsteine der Natur. Bonn-Bad Godesberg, 2008

Die aktuellen Belastungen der Luftschadstoff- und Lärmsituation resultieren im Wesentlichen aus dem Verkehr der angrenzenden Erschließungsstraßen, insbesondere der K5 im Süden. Belastungen durch die westlich angrenzende Obspringer Straße und den nördlich gelegenen Paulisweg sind aufgrund des vergleichsweise geringen Verkehrsaufkommens untergeordnet. Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung vorhandener Ackerflächen. Insgesamt bestehen geringe bis mittlere Vorbelastungen durch Luftschadstoffe. Eine diesbezüglich konkretere Beschreibung erfolgt in dem Kapitel 2.1.6 „Luft und Klima“.

B) EMPFINDLICHKEIT

Eine allgemeine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen sind vorliegend die angrenzenden Baugebiete. Bei diesen handelt es sich um Wohngebiete, also um Nutzungen mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Immissionen. Bestehende Immissionen auf diese Nutzung sind insgesamt gering. Somit ist vorliegend von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt. Belastungen durch den landwirtschaftlichen Betrieb, beispielsweise durch den Einsatz von Traktoren würden nicht reduziert.

2.1.12 Kultur- und Sachgüter

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.

A) BASISZENARIO

Kulturgüter

Es liegen keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern innerhalb der Plangebietsgrenzen vor. Potenziell vorhandene Bodendenkmäler wären durch die bestehende, landwirtschaftliche Nutzung ggf. vorbelastet. Baudenkmäler sind in dem von der Planung betroffenen Bereich nicht vorhanden.

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. Aufgrund angrenzender Wohngebiete und überlagernder Wasserschutzzonen II und III A des Wasserschutzgebietes „Waldfeucht-Haaren“ ist eine ungehinderte Bewirtschaftung bereits heute nicht möglich. Insofern besteht eine hohe Vorbelastung.

Das Plangebiet liegt zudem über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld "Heinsberg" sowie über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld "Union 240". Eigentümerin des Bergwerksfeldes "Union 240" ist die RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln. Eigentümerin des Bergwerksfeldes "Heinsberg" ist das Land Nordrhein-Westfalen. Durch vorhandene Siedlungsnutzungen sind die Bergwerksfelder erheblich vorbelastet. Gemäß Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg vom 07.02.2018 ist aus wirtschaftlichen und geologischen Gründen in den Bergwerksfeldern, die im Eigentum des Landes Nordrhein-Westfalen stehen, auch in absehbarer Zukunft nicht mit bergbaulichen Tätigkeiten zu rechnen.

B) EMPFINDLICHKEIT

Kultur- und Sachgüter sind allgemein empfindlich gegenüber einer Beschädigung und Beseitigung. Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber indirekten Einflüssen, beispielsweise wertrmindernden Nutzungen auf benachbarten Grundstücken.

Kulturgüter

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb der Plangebiete bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung potenzieller Bodendenkmäler ist damit unwahrscheinlich. Baudenkmäler sind in dem von der Planung betroffenen Bereich nicht vorhanden. Insofern ist von einer geringen Empfindlichkeit von Kulturgütern auszugehen.

Sachgüter

Durch die vorhandenen Siedlungsnutzungen sind die von der Planung betroffenen Sachgüter bereits soweit vorbelastet, dass von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber weiteren Nutzungseinschränkungen auszugehen ist.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Plangebiete vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt. Vorhandene Kultur- und Sachgüter würden nicht weiter beeinflusst.

2.2 Entwicklungsprognosen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen während der Bau- und Betriebsphase auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben.

2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe aa)

Tiere

Es zeigt sich, dass im Plangebiet eine grundsätzliche Eignung als Nahrungshabitat für verschiedene, planungsrelevante Arten gegeben ist. Diese Funktion wird für manche Arten auch nach Umsetzung der Planung gegeben sein. Andere Arten können auf vergleichbare, im Umfeld weitreichend vorhandene Habitats ausweichen. Gebäude und Gehölze, die als Quartiere oder Brutplätze genutzt werden könnten, sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Somit könnten allenfalls Brutplätze der bodenbrütenden Arten der freien Feldflur gegeben sein. Hier werden die umliegenden, vertikalen Strukturen jedoch zu einem Meideverhalten führen. Somit ist insgesamt davon auszugehen, dass essenzielle Habitats nicht vorhanden sind. Bau und betriebsbedingte, erhebliche Beeinträchtigungen potentiell vorhandener Tiere sind damit nicht zu erwarten.

Pflanzen

Die Planung begründet Eingriffe durch vollständige Versiegelung und Entfernung der Vegetation. Insofern sind die Eingriffe in vorhandene Pflanzen, trotz des vergleichsweise geringen Ausgangswertes der vorwiegend vorhandenen Ackerflächen als erheblich zu bewerten und zu kompensieren. Eine Zusammenfassung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 2.3 dieses Umweltberichts.

Der Betrieb des geplanten Wohngebietes wird zu keinen Eingriffen in Pflanzen führen, die erheblich über das derzeit bestehende oder das durch die Baufeldfreimachung begründete Maß hinausgehen.

Fläche

Durch den Bau des geplanten Wohngebietes kommt es zu einer Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche. Hierdurch wird die Fläche anderen Nutzungsmöglichkeiten dauerhaft entzogen. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen wird der Bedarf für die geplante Nutzung durch die Darstellung des Plangebietes als Allgemeiner Siedlungsbereich dokumentiert. Es bleibt somit festzuhalten, dass die erste Abwägung zulasten der landwirtschaftlichen Nutzung bereits auf der Ebene der Regionalplanung getroffen wurde

Die Planung betrifft zudem einen räumlich abgeschlossenen Bereich. Es ist nicht erkennbar, dass durch die Planung neue, unbeabsichtigte Siedlungsansätze entstehen könnten, da das Plangebiet in weitestgehend alle Richtungen durch Siedlungsstrukturen und Verkehrsflächen, also eine klare räumliche Abgrenzung gekennzeichnet ist. Eine ungewollte Ausdehnung der Siedlungsstrukturen auf die östlich des Plangebietes gelegenen Flächen ist nicht zu erwarten, da die hier befindlichen Flächen aufgrund ihrer Größe, ihres Zuschnittes und der Abgrenzung der umliegenden Nutzungen eindeutig nicht als Baulücken zu bewerten sondern der freien Landschaft zuzuordnen sind.

Der spätere Betrieb des Vorhabens wird zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme führen. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche nicht zu erwarten.

Boden

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden gering sein, da die geplante Wohnnutzung keinen erheblichen Schadstoffeintrag erwarten lässt und potentiell verdichtende Maßnahmen, beispielsweise Fahrtbewegungen mit schweren Fahrzeugen auf Flächen stattfinden werden, die bereits während der Bauphase befestigt wurden. Denn im Rahmen der Bauphase wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können.

Unter Berücksichtigung der geplanten Darstellung von „Wohnbauflächen“ ist mit einer Versiegelung von bis zu ca. 60 % zu rechnen. Denn gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO liegt die Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für ein „Allgemeines Wohngebiet“ bei einer Grundflächenzahl von 0,4. Diese darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bis zu 50 vom Hundert, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. In den von dieser Versiegelung betroffenen Bereichen kommt es zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Die negativen Effekte auf das Schutzgut Boden werden daher überwiegen und es ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, die durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren ist. Eine Zusammenfassung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 2.3 dieses Umweltberichts.

Wasser

Wie auch der Boden wird das Schutzgut Wasser durch Versiegelungen und mögliche Schadstoffeinträge beeinträchtigt. Während die Versiegelungen vorwiegend durch den Bau des geplanten Vorhabens zu erwarten sind, können Schadstoffeinträge auch während des Betriebs anfallen.

Das Plangebiet wird zudem überlagert von den Wasserschutzzonen II und III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage in Waldfeucht-Haaren. Die Trinkwassergewinnungsanlage befindet sich unmittelbar südlich des Plangebietes. Insofern ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser auszugehen, die nur durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden kann. Eine Zusammenfassung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 2.3 dieses Umweltberichts.

Luft und Klima

Aufgrund der geringen klimatischen Bedeutung des Plangebietes wird eine maßgebliche Beeinträchtigung durch die Bau-
feldfreimachung während der Bauphase nicht zu erwarten sein. Ferner begründet der Betrieb des geplanten Vorhabens
keine Nutzungen, beispielsweise gewerblicher oder industrieller Art, die zu besonderen Luftschadstoffemissionen führen
werden. Insgesamt ist damit von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima auszugehen.

Wirkungsgefüge

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im
Wirkungsgefüge des Plangebiets ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen.
Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

Landschaftsbild

Aufgrund seiner strukturellen Ausprägung und Einbindung in die Siedlungsstrukturen verfügt das Plangebiet über eine
lokale Bedeutung für das Landschaftsbild. Somit ist vorliegend von einer allenfalls durchschnittlichen Empfindlichkeit
auszugehen. Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Empfindlichkeit sowie der zumindest teilweise positiven Aus-
wirkungen auf das Landschaftsbild, durch Lückenschluss des bestehenden Landschaftsrandes und Anpflanzung land-
schaftsbildwirksamer Gehölzstreifen, ist davon auszugehen, dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen
des Landschaftsbildes führen wird.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist bereits heute gering, ökologisch eher geringwertig ausgeprägt und damit insge-
samt wenig empfindlich. Durch die Ausweisung von Bauflächen gehen vorhandene Lebensräume wie Ackerflächen vo-
raussichtlich verloren. An Stelle davon werden neue Lebensräume, beispielsweise in Form von privaten Gartenflächen,
Gehölzstreifen und Hecken entstehen. Der spätere Betrieb des geplanten Wohnvorhabens führt zu geringen Störwirkun-
gen, wie sie bereits heute vorhanden sind; beispielsweise durch die angrenzenden Wohngebiete und landwirtschaftliche
Nutzung. Durch die Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung kann der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden
grundsätzlich reduziert werden. Dies führt zu einer bedingten Begünstigung der biologischen Vielfalt. In Summe wird die
Planung damit zu einer Veränderung der biologischen Vielfalt führen. Nicht jedoch zu einer Beeinträchtigung in Form
einer Reduzierung.

Natura-2000-Gebiete

Aufgrund der hohen Entfernung zum Plangebiet sowie dessen Ausprägung als in der Region weit verbreitete, landwirt-
schaftliche Fläche, ist eine Bedeutung des Plangebietes für Natura 2000-Gebiete nicht gegeben. Eine Lage in einem
Verbindungskorridor zwischen unterschiedlichen Natura 2000-Gebieten besteht nicht. Zudem bereitet die Planung keine
Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore planungsrelevanter Arten führen könnten. In
diesem Zusammenhang ist von einer geringen, planbedingte Empfindlichkeit vorhandener Natura 2000-Gebiete auszuge-
hen und eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Mensch

Bei den zu erwartenden, wohngebietstypischen Immissionen handelt es sich um Belastungen, die bereits heute, durch die
bestehenden Baugebiete, gegeben sind. Von einer darüber hinausgehenden Geräuschentwicklung ist auch nach Umset-
zung der Planung nicht auszugehen. Eine für angrenzende Wohngebiete unverträgliche Steigerung des Verkehrsauf-
kommens ist aufgrund der direkten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz ebenfalls nicht zu erwarten.

Zudem liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass bestehende Immissionen zu einer Überschreitung der Richtwerte innerhalb des geplanten Wohngebietes führen könnten. Die Planung wird somit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch führen.

Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb der Plangebiete bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung potenzieller Bodendenkmäler ist damit unwahrscheinlich. Werden während der Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Insofern ist von einer erheblichen Beeinträchtigung eventuell vorhandener Bodendenkmäler auszugehen, die nur durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden kann. Eine Zusammenfassung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 2.3 dieses Umweltberichts.

Durch die Planung kommt es zu einer Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Gem. § 1a Abs. 2 BauGB besteht hierbei eine Begründungs- und Abwägungspflicht. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen wird der Bedarf für die geplante Nutzung durch die Darstellung des Plangebietes als Allgemeiner Siedlungsbereich dokumentiert. Es bleibt somit festzuhalten, dass die erste Abwägung zulasten der landwirtschaftlichen Nutzung bereits auf der Ebene der Regionalplanung getroffen wurde. Ferner betragen die Wertzahlen der Bodenschätzung im überwiegenden Teil des Plangebietes 40 bis 50. Eine Zahl von 60 wird nicht erreicht, sodass die Voraussetzungen des § 12 Abs. 8 der BBodSchV nicht erfüllt werden. Insofern ist in Bezug auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit von keiner Schutzwürdigkeit auszugehen. Eine Überschreitung der Wertzahl der Bodenschätzung von 60 erfolgt nur in einem untergeordneten Teil des Plangebietes und hier, mit Wertzahlen der Bodenschätzung von 55 bis 65, eher geringfügig. Insgesamt besteht damit nur eine durchschnittliche Eignung des Plangebietes zur Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte. Weitere Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung bestehen durch die angrenzenden Nutzungen. Im Norden befinden sich Wohngebiete, die zu immissionsschutzrechtlichen Konflikten bei Ausübung der landwirtschaftlichen Tätigkeiten führen können. Im Süden grenzt ein Waldbereich an das Plangebiet an, der zu Einschränkungen durch Wurzeln oder herunterfallende Äste führen kann. Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens kann Siedlungsansätzen an weniger geeigneten Stellen entgegengewirkt werden. Hierdurch werden fruchtbarere bzw. für eine Bewirtschaftung geeignetere Flächen geschont. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte erscheint die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen vorliegend vertretbar.

Alleinig durch die Lage des Plangebietes auf bergbaurechtlichen Erlaubnisfeldern werden keine bodenrechtlichen Spannungen ausgelöst. Zudem ist die Vorbelastung durch vorhandene Siedlungsnutzungen bereits heute so stark ausgeprägt, dass die Ausübung der mit den Erlaubnisfeldern verbundenen Rechte stark eingeschränkt ist. Aus geologischen und wirtschaftlichen Verhältnissen ist in den Bergwerksfeldern, die im Eigentum des Landes Nordrhein-Westfalen stehen, auch in naher Zukunft nicht mit Abbaumaßnahmen zu rechnen. Die RWE Power AG wurde an dem Verfahren beteiligt, hat gegenüber möglichen Beeinträchtigungen vorhandener Bergwerksfelder jedoch keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen. Somit ist von einer geringen, planbedingten Empfindlichkeit der bestehenden Erlaubnisfelder auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die zulässigen Emissionen werden durch die Festsetzung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ beschränkt. Die Versorgung des Plangebietes sowie die Entsorgung des Schmutzwassers sollen über Anschlüsse an das bestehende Leitungsnetz erfolgen.

Das Plangebiet wird überlagert von den Wasserschutzzonen II und III A des Wasserschutzgebietes Waldfeucht-Haaren. Eine Beseitigung des unbelasteten Niederschlagswassers im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes darf

im Falle einer Versickerung nur in der Zone III A erfolgen. Zudem liegt der aktuelle Grundwasserhöchststand bei ca. 3,0 m unter Flur. Insofern ergeben sich erhebliche Einschränkungen für eine potentielle Versickerung.

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Gemeinde Waldfeucht die Umsetzung eines Stauraumkanals. Gemäß Abstimmung mit dem Wasserverband Eifel-Rur sind ausreichende Kapazitäten für eine gedrosselte Einleitung auch im weiteren Verlauf des Kanalnetzes gegeben. Somit könnte eine Verschärfung der Hochwassersituation, unter der Berücksichtigung eines Stauraumkanals, vermieden werden.

Die konkrete Planung und Abstimmung des Kanals betreffen die nachgelagerte Ebene der Ausführungs- und Genehmigungsplanung. Von einer verbindlichen Regelung im Bebauungsplan wird bewusst abgesehen. Sollten einzelne Grundstückseigentümer eine dezentrale Versickerung beabsichtigen, so wird dies durch die geplante Vorgehensweise planungsrechtlich ermöglicht. Voraussetzung für entsprechende Versickerungen ist, dass geeignete Boden- und Grundwasserwerte nachweislich vorliegen und eine wasserrechtliche Erlaubnis positiv beschieden wird. Da die Möglichkeit besteht, auch das gesamte, im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser in das bestehende Kanalnetz einzuleiten, z.B. durch gedrosselte Einleitung über einen Staukanal, wird die Vollziehbarkeit der Planung hiervon nicht in Frage gestellt.

Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz moderner Technik, beispielsweise durch Fahrzeuge und Maschinen mit geringem Energieverbrauch, kann jedoch Einfluss auf das Maß der Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges genommen werden. Da ein sparsamer Umgang und eine effiziente Nutzung von Energie(trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die Unternehmen sein dürfte, die den Bau ausführen, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelanges zu rechnen.

Darstellung von Landschaftsplänen, sonstigen Plänen (ins. Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrecht)

Eine Betroffenheit der Darstellungen von Landschaftsplänen, die über das bereits unter Kapitel 1.2 beschriebene Maß hinausgeht, ist vorliegend nicht erkennbar.

Das Plangebiet wird überlagert von den Wasserschutzzonen II und III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage in Waldfeucht-Haaren. Gemäß § 4 Abs. 1 Satz 2 ist das Errichten, Wiederherstellen, Erweitern, wesentliche Ändern oder die Nutzungsänderung von baulichen Anlagen in der Schutzzone III A genehmigungspflichtig. Eine Genehmigung kann nur durch die Untere Wasserbehörde erteilt werden. Demgegenüber ist in der Zone II gemäß § 5 Abs. 2 Satz 3 das Errichten, Wiederherstellen, Erweitern, wesentliche Ändern oder die Nutzungsänderung baulicher Anlagen verboten. Aufgrund der Größe des Plangebietes und dessen Zuschnitt bestehen Planungsmöglichkeiten, unter deren Berücksichtigung ein Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vermieden werden kann. Gemäß Vorabstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Heinsberg vom 24.07.2017 werden unter Berücksichtigung dieser Maßgabe keine grundsätzlichen Bedenken gegen die geplante Darstellung des Flächennutzungsplanes erhoben. Insofern ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes auszugehen, die nur durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden kann. Eine Zusammenfassung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 2.3 dieses Umweltberichts.

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch die EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgüter Luft und Klima ist aufgrund der angestrebten Nutzung nicht zu erwarten. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen. In diesem Zusammenhang wird von zusätzlichen Maßnahmen abgesehen.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge des Plangebiets ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen.

2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe bb)

Die baubedingte Nutzung natürlicher Ressourcen betrifft im Falle des vorliegenden Vorhabens insbesondere die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser. Die übrigen Schutzgüter sind indirekt durch die hiermit verbundenen Wechselwirkungen betroffen. Während das Schutzgut Fläche durch die Darstellung von Bauflächen voraussichtlich dauerhaft in Anspruch genommen wird, werden die Schutzgüter Boden und Wasser zur Herstellung des Vorhabens genutzt. Beispielsweise durch Geländemodellierungen und zur Bewässerung der herzustellenden Bepflanzungen. Das Vorhaben ist jedoch durch keine Besonderheiten gekennzeichnet, die zu einer Nutzung der natürlichen Ressourcen Boden und Wasser führen wird, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreitet.

Der Betrieb wird insbesondere zu einem Gebrauch des Schutzgutes Wasser führen. Die Verbrauchsmenge wird voraussichtlich in einem für Privathaushalte üblichen Rahmen liegen.

Der Bebauungsplan trifft keine Regelungen zum Umgang mit natürlichen Ressourcen. Jedoch eröffnen die getroffenen Festsetzungen einen Gestaltungsspielraum, in dessen Rahmen der sparsame Umgang mit natürlichen Ressourcen grundsätzlich ermöglicht wird.

2.2.3 Art und Menge an Emissionen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe cc)

Es liegen keine Erkenntnisse zur Art und Menge an Emissionen vor, die über das bereits unter Kapitel 2.2.1 beschriebene Maß hinausgehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der natürlichen Schutzgüter durch von der Planung ausgelöste Immissionen ist nicht zu erwarten.

2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe dd)

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Allgemein wird der Bau des geplanten Vorhabens zu Abfällen in Form von Verpackungen führen. Diese werden jedoch vergleichsweise gering sein, da die großen Mengen an Baustoffen, die zur Herstellung eines Baugebietes erforderlich sind, regelmäßig als Schüttgüter oder mit mehrfach verwendbaren Verpackungen, beispielsweise Paletten, Silos oder Big-Bags geliefert werden. Der Betrieb des Wohngebietes wird vorwiegend zu Haushalts-, Verpackungs- und Grünabfällen führen. Mit der Entstehung von Sonderabfällen, die eine besondere Entsorgung erfordern, ist nicht zu rechnen.

Gemäß KrWG gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist von der Art und Menge des produzierten Abfalles nicht betroffen, gleichwohl stellen das Recycling und die (energetische) Verwertung von Abfällen einen Beitrag zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie dar, da im Falle einer Wiederverwertung Ressourcen (und damit auch Energie) eingespart werden können und im Falle einer energetischen Verwertung Energie erzeugt wird.

2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ee)

Erhebliche Risiken könnten beispielsweise in der Emission von stark gesundheitsgefährdenden Schadstoffen bestehen. Diese können allgemein während dem Bau und dem Betrieb von Vorhaben anfallen. Sie würden sowohl ein Risiko für die menschliche Gesundheit, als auch für die Umwelt und ihre Belange darstellen. Durch einen Eintrag solcher Stoffe würden der Boden und das Grundwasser belastet, ebenso wie die Luft und das Klima. Durch die Aufnahme kontaminierten Wassers würden sich Schadstoffe in Pflanzen anreichern und diese erheblich belasten. Dies könnte einerseits zu einer negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch das Absterben von Pflanzen, andererseits zu einer Gefährdung von Tieren und Menschen durch den Konsum von belastetem Wasser, Pflanzen oder Luft führen. Durch die genannten Belastungen und Gefährdungen würden auch das Wirkungsgefüge zwischen den genannten Schutzgütern sowie die biologische Vielfalt und Schutzgebiete gefährdet.

Durch die beabsichtigte Wohnnutzung sind demgegenüber keine Risiken für die menschliche Gesundheit, beispielsweise durch eine erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr gegeben, wie sie bei einem Störfallbetrieb oder anderen industriellen Nutzungen zu erwarten wären. In Bezug auf den Standort ergeben sich die nachfolgenden Besonderheiten:

Angrenzende Waldflächen

Im Südosten grenzen Waldflächen an den räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes an, die zu Schatten- und Laubwurf und sowie zu herabfallenden Ästen und umstürzenden Bäumen führen können.

Auebereich

Die im Bebauungsplan als „Flächen, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind; hier: Auebereich“ gekennzeichneten Flächen liegen in einem Auebereich. Innerhalb dieser Flächen ist mit humosem Bodenmaterial zu rechnen. Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Erfahrungsgemäß wechseln die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belastung diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren können.

Grundwasserverhältnisse: Der natürliche Grundwasserspiegel steht nahe der Geländeoberfläche an. Der Grundwasserstand kann vorübergehend durch künstliche oder natürliche Einflüsse verändert sein

2.2.6 Kumulierung von Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ff)

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Denn die Umweltauswirkungen benachbarter Vorhaben können auch die Schwelle zur Erheblichkeit überschreiten, wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

Vorliegend können kumulierende Auswirkungen aufgrund der verfahrensgegenständlichen Planung in Verbindung mit der Umsetzung der 49. Flächennutzungsplanänderung „Feuerwache/Wohnbebauung Hirtenweg“ nicht pauschal ausgeschlossen werden. Der Geltungsbereich der 49. Flächennutzungsplanänderung befindet sich in einem Abstand von 500 m zu den aktuell verfahrensgegenständlichen Flächen. Die bauliche Umsetzung der seinerzeit vorbereiteten Nutzungen wird zeitnah erfolgen. Gemäß den Regelungen des Bebauungsplanes Nr. 62 „Feuerwache/Wohnbebauung Hirtenweg“ können Eingriffe in Natur und Landschaft jedoch durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Zudem betrifft die 49. Flächennutzungsplanänderung Dauergrünland, wohingegen die 52. Flächennutzungsplanänderung Ackerflächen umfasst. Somit betreffen die Verfahren unterschiedliche Lebensräume. Ein Verlust vergleichbarer Lebensräume, der z.B. zu einer erheblichen Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten durch gleichzeitige Überplanung mehrerer Ausweichhabitate führen könnte, liegt nicht vor.

Zudem können kumulierende Auswirkungen aufgrund der verfahrensgegenständlichen Planung in Verbindung mit der Umsetzung der 47. Flächennutzungsplanänderung „Roermonder Straße“, der 48. Flächennutzungsplanänderung „Am Bollberg“ sowie der 49. Flächennutzungsplanänderung „Feuerwache/Wohnbebauung Hirtenweg“ nicht pauschal ausgeschlossen werden. Denn die jeweilige Entwässerung aller vorgenannten Plangebiete erfolgt unmittelbar oder mittelbar über den Kitschbach. Aufgrund des fortgeschrittenen Planungsstandes der durch die 47. bis 49. Flächennutzungsplanänderungen vorbereiteten Vorhaben ist jedoch bereits bekannt, dass die Einleitung des Niederschlagswassers über entsprechende Retentionsmaßnahmen erfolgen wird. Vergleichbare Maßnahmen werden auch im Rahmen der vorliegenden Planung konzipiert (vgl. Kapitel 2.2.1, Unterpunkt „Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern“). Somit ist eine Verschärfung der Hochwassersituation im Verlauf des Kitschbaches, durch kumulierende Einleitung der durch die vorgenannten Vorhaben begründeten Niederschlagswässer, nicht zu erwarten.

2.2.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe gg)

Deutschland hat sich im Rahmen des Agenda 21-Prozesses der Vereinten Nationen dem Ziel unterworfen, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 Prozent zu senken und eine Reduktion der Emissionen von 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990 zu erreichen. Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des Ausstoßes von CO₂ beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben.¹⁷

Da es sich vorliegend um einen Angebotsbebauungsplan handelt, können konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden. Pauschal lässt sich sagen, dass auch Wohnnutzungen zu direkten CO₂-Emissionen führen; beispielsweise durch Verbrennung von Brennstoffen im Wohnbereich der Haushalte. Jedoch sind die gesamten

¹⁷ http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Aktionsprogramm_Klimaschutz/aktionsprogramm_klimaschutz_2020_broschuere_bf.pdf, abgerufen am 03.08.2017.

direkten Emissionen der privaten Haushalte in den Jahren von 2005 bis 2013 von 231 Millionen Tonnen auf 226 Millionen Tonnen, also um 2,3 % gefallen.¹⁸ Diese Entwicklung kann auf bundesweite Regelungen wie die Energieeinsparverordnung zurückgeführt werden, die bei der Errichtung von Neubauten zwingend zu beachten sind. Somit ist davon auszugehen, dass der Betrieb des geplanten Vorhabens – auch ohne gesonderte Regelungen auf der Ebene der Bauleitplanung – zu keinem unzulässig hohen Verbrauch von Energieträgern oder deren Verschwendung führen wird.

Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf den temporären Einsatz von Baumaschinen und Betriebsmitteln sowie die hieraus resultierende Versiegelung und Entfernung von Bepflanzungen. Hieraus ergeben sich jedoch keine Auswirkungen, die über die bereits unter Kapitel 2.2.1 aufgeführten Auswirkungen hinausgehen.

Die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist gering. Es liegen keine Anhaltspunkte für die Annahme vor, dass die Folgen des Klimawandels zu einem geminderten Wohnraumbedarf führen werden. Zudem handelt es sich vorliegend um einen ländlichen Raum, innerhalb von dessen die Folgen des Klimawandels, aufgrund eines geringen Grades der Versiegelung, gegenüber dem städtischen Raum weniger spürbar sein werden. Zuletzt sind auch das Plangebiet oder dessen Umfeld durch keine Besonderheiten, beispielsweise die Nähe zu einem Überschwemmungsgebiet gekennzeichnet, die zu einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels führen.

2.2.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe hh)

Weder durch den Bau noch durch den Betrieb des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Der Betrieb des geplanten Vorhabens wird durch die Festsetzung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ auf Nutzungen beschränkt, die zu keinem erheblichen Gebrauch umweltgefährdender Stoffe führen.

2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c)

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen anhand der jeweiligen Schutzgüter. Eine Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 3.2 dieses Umweltberichts.

Durch das geplante Vorhaben kommt es voraussichtlich zu erheblichen Eingriffen in die Schutzgüter Pflanzen, Boden und Wasser. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bodendenkmälern kann nicht abschließend ausgeschlossen werden. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen ist die Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Bzgl. der weiteren Schutzgüter sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Hier werden – im Sinne des Eingriffsvermeidungsgebotes – vorsorgliche Maßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen, die zu einer Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe beitragen können.

2.3.1 Tiere

- Durch die Anlage von Hecken und Gehölzstreifen entstehen neue Lebensräume für Tiere.

¹⁸ Statistisches Bundesamt (Destatis): Umweltökonomische Gesamtrechnung – Direkte und indirekte CO₂-Emissionen in Deutschland 2005-2016. Wiesbaden, 24.05.2017

- Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze wird eine 5,0 m breite „Öffentliche Grünfläche“ festgesetzt, die als Pufferzone zwischen Wald und Privatgrundstücken dient und zur Pflege des Waldrandes genutzt werden kann. Hierdurch können bestehende Lebensräume im angrenzenden Wald geschont werden.

2.3.2 Pflanzen

- Die Planung begründet Eingriffe durch vollständige Versiegelung. Insofern sind die Eingriffe in vorhandene Biotope, trotz des vergleichsweise geringen Ausgangswertes der vorwiegend vorhandenen Ackerflächen als erheblich zu bewerten und zu kompensieren. Eine Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan. Demnach ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 66 „Am Wasserwerk“ Eingriffe, die einem ökologischen Defizit von 11.624 Ökopunkten entsprechen. Dieses Defizit soll über die bereits durchgeführten Kompensationsmaßnahmen auf den nachfolgenden Flächen abgegolten werden.

Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Ökopunkte
1	Haaren	27	37	1.364
2	Haaren	32*	17*	10.260

*Table 4: Kompensationsmaßnahmen *(Bezeichnung nach Flurbereinigung. Vorherige Bezeichnung Gemarkung Haaren, Flur 16, Flurstücke 4, 5 und 6)*

- Durch die Anlage von Hecken und Gehölzstreifen entstehen neue Lebensräume für Pflanzen.

2.3.3 Fläche

- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme an anderer Stelle durch Optimierung der Standortwahl und Erstellung eines städtebaulichen Konzeptes.

2.3.4 Boden

Die Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen dienen zugleich dem Ausgleich in die Schutzgüter Boden und Wasser. Denn durch gezielte Pflanzmaßnahmen können sowohl die natürlichen Bodenfunktionen als auch die Grundwasserneubildungsrate gefördert werden. Zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen bieten sich die zudem nachfolgenden Maßnahmen allgemein an.

- Der Oberboden ist abzuschleppen und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung. Es sind die Bestimmungen der DIN 18915 in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.
- Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind entsprechend der Schichten zu trennen und zu lagern. Zu Beginn der Baumaßnahmen sind Bereiche für die Materialhaltung und Oberbodenzwischenlagerung zur Minimierung der Flächenbeeinträchtigung abzugrenzen. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 sind zu berücksichtigen.
- Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen (kein Abtrag, kein Befahren). Schutz und Siche-

zung angrenzender Bereiche und Pflanzungen, die nicht zu befahren, zu betreten oder für die Lagerung von Baumaterialien zu nutzen sind. Es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.

- Die Flächeninanspruchnahme (z.B. durch den Baubetrieb) ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute Flächen zu begrenzen.
- Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen (kein Abtrag, kein Befahren). Schutz und Sicherung angrenzender Bereiche und Pflanzungen, die nicht zu befahren, zu betreten oder für die Lagerung von Baumaterialien zu nutzen sind. Es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen; es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.
- Einsatz natürlicher Schüttgüter; für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.
- Wegen der Bodenverhältnisse im Auegebiet sind bei der Bauwerksgründung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich. Hier sind die Bauvorschriften des Eurocode 7 "Geotechnik" DIN EN 1997-1 mit nationalem Anhang, die Normblätter der DIN 1054 "Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen", und der DIN 18 196 "Erd- und Grundbau, Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke" mit der Tabelle 4, die organische und organogene Böden als Baugrund ungeeignet einstuft, sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.
- Zur Vermeidung von Schäden an Bauwerken wird empfohlen, den Baugrund durch einen Fachgutachter objektbezogen untersuchen und bewerten zu lassen. Die den Verfahrensunterlagen beiliegende Baugrunduntersuchung dient der allgemeinen Bewertung des Baugrundes sowie der Bewertung des Baugrundes im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen. Eine Interpolation der hierin aufgeführten Untersuchungsergebnisse ist nicht zulässig.

2.3.5 Wasser

Die zum Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden erforderlichen Maßnahmen dienen zugleich der Minderung der Eingriffe in das Schutzgut Wasser und werden unter Kapitel 2.3.4 zusammengefasst. Zusätzlich sind die nachfolgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Das Plangebiet wird überlagert von den Wasserschutzzonen II und III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage in Waldfeucht-Haaren. In der Zone II ist gemäß § 5 Abs. 2 Satz 3 das Errichten, Wiederherstellen, Erweitern, wesentliche Ändern oder die Nutzungsänderung baulicher Anlagen verboten. Im Süden des Plangebietes wird die Baufenstertiefe daher auf 12,5 m reduziert. Hierdurch kann baulichen Anlagen innerhalb der Wasserschutzzone II bereits auf der Ebene der Bauleitplanung entgegen gewirkt werden.
- Der natürliche Grundwasserspiegel steht zudem nahe der Geländeoberfläche an. Der Grundwasserstand kann vorübergehend durch künstliche oder natürliche Einflüsse verändert sein. Bei den Abdichtungsmaßnahmen ist ein zukünftiger Wiederanstieg des Grundwassers auf das natürliche Niveau zu berücksichtigen. Hier sind die Vorschriften der DIN 18 195 "Bauwerksabdichtungen" zu beachten. Weitere Informationen über die derzeitigen und zukünftig zu erwartenden Grundwasserverhältnisse kann der Erftverband in Bergheim geben. (www.erftverband.de)
- Zur Versickerung vorgesehene Flächen sollen nicht befahren werden. Das Grundwasser ist vor Verschmutzungen während der Bauphase zu schützen.
- Gemäß Abstimmung mit dem Wasserverband Eifel-Rur kann eine Einleitung des Niederschlagswassers in das bestehende Kanalnetz nur gedrosselt erfolgen.

2.3.6 Luft und Klima

- Anpflanzung von Pflanzsteifen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern entlang der östlichen Plangebietsgrenze.
- Einfriedungen im hinteren Grundstücksbereich sind nur durch Hecken und bepflanzte Zäune zulässig.
- Die maximal zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl wird auf einen Wert von maximal 0,1 reduziert.

2.3.7 Wirkungsgefüge

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge des Plangebiets ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Es werden keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge getroffen.

2.3.8 Landschaftsbild

- Die Anpflanzung von Pflanzsteifen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern entlang der östlichen Plangebietsgrenze führt zu einem Lückenschluss innerhalb der bestehenden Siedlungsstrukturen sowie zu der Bildung eines einheitlichen, optisch ansprechenden Landschaftsrandes.
- Einfriedungen im hinteren Grundstücksbereich sind nur durch Hecken und bepflanzte Zäune zulässig.
- Die maximal zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl wird auf einen Wert von maximal 0,1 reduziert.
- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß.
- Gestalterische Festsetzungen zur Ausgestaltung der Wohngebäude und Einfriedungen tragen zu einem harmonischen Ortsbild bei.

2.3.9 Biologische Vielfalt

Durch die Anlage von Hecken und Gehölzstreifen entstehen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

2.3.10 Natura 2000-Gebiete

Eine erhebliche Betroffenheit von Natura-2000-Gebiete ist vorliegend nicht erkennbar. Es werden keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete getroffen.

2.3.11 Mensch

- Durch Begrenzung auf maximal 2 Wohneinheiten je Wohngebäude werden unverträgliche Steigerungen des Kfz-Verkehrs und der hiermit verbundenen Immissionen vermieden und gesunde Wohnverhältnisse gewahrt.
- Die Errichtung und der Betrieb von Klima-, Kühl- und Lüftungsanlagen, Luft- und Wärmepumpen sowie Blockheizkraftwerken hat unter Beachtung des ‚Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten‘ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz – LAI (www.lai-immissionsschutz.de) zu erfolgen.

2.3.12 Kultur- und Sachgüter

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425 / 9039-0, Fax: 02425/ 9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR - Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

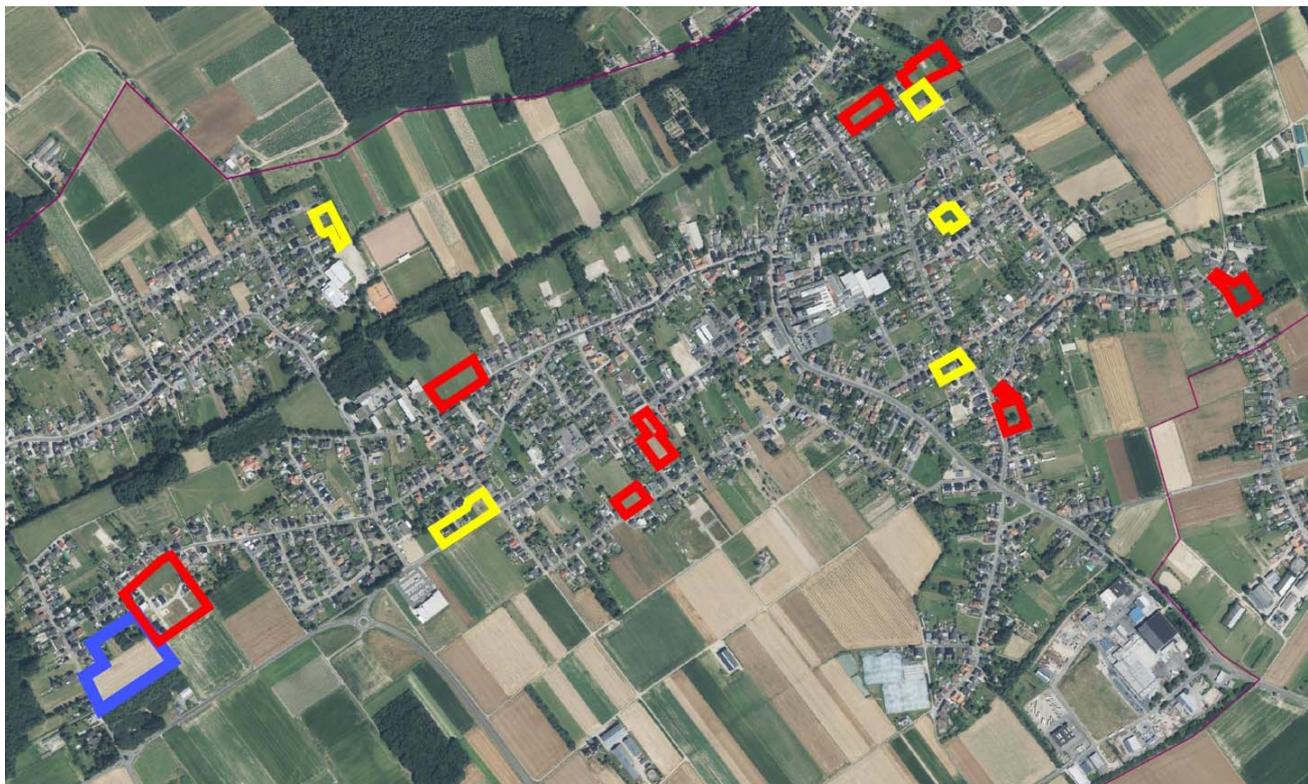


Abbildung 6: Gegenüberstellung bestehende Reservflächen und Plangebiet (**blau** = geplanter Geltungsbereich der 52. Änderung des Flächennutzungsplanes; **gelb** = zwischenzeitlich beanspruchte Flächen; **rot** = verbleibende Reservflächen); Quelle Luftbild: TIM Online NRW

Die Ortslage Haaren zeichnet sich durch eine intakte Infrastruktur, insbesondere durch unterschiedliche Angebote des Einzelhandels aus. Vorhanden sind ein Edeka Markt, ein freier Lebensmittelmarkt und ein Getränkemarkt sowie Bankfilialen und kleinere Geschäfte, beispielsweise die Hubertus Apotheke, die Bäckerei Speis oder die Metzgerei Hauck. Diese Nutzungen werden ergänzt durch zahlreiche Gastronomieangebote, u.a. den Landgasthof Haus Lutgen oder das Spezialitäten Restaurant Braustube sowie durch Dienstleistungen, wie eine Anwaltskanzlei, Versicherungsververtretungen, Friseur- und Kosmetiksalons. Zusätzliche Arbeitsplätze bestehen durch größere Unternehmen, z.B. durch die Rosen Eiskremfabrik oder das Nahverkehrsunternehmen von den Driesch.

Die soziale Infrastruktur umfasst öffentliche Einrichtungen, wie eine Grundschule, Kindergärten, ein Hallenbad, einen Sportplatz und eine Dorfhalle aber auch private Einrichtungen, z.B. Pflegeheime. Zudem ist eine Vielzahl an Vereinen ortsansässig. Zu nennen sind u.a. Sportvereine für Fußball, Judo, Rennradfahren, Tennis und Triathlon sowie gemeinnützige Vereine wie der Verein für Kinder- und Jugendberufshilfe oder der Verein Historische Mühlen im Seltkant.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Obspringer Straße. Diese schließt unmittelbar südlich des Plangebietes, in einer Entfernung von etwa 100 m, an die K5 an. Die K5 wurde unlängst ausgebaut und direkt an die B221 angebunden. Insofern besteht eine sehr gute Anbindung des Plangebietes sowie der gesamten Ortslage an das überörtliche Verkehrsnetz.

Aufgrund der insgesamt sehr guten Infrastruktur und des ausgeprägten Soziallebens besteht in der Ortslage Haaren eine Nachfrage nach Wohnbauland, die sich insbesondere aus dem Bedarf der örtlichen Wohnbevölkerung ergibt. Hierauf weisen diverse Anfragen aus der Wohnbevölkerung hin. In dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilab-

schnitt Region Aachen wird dieser Bedarf durch die Darstellung des Plangebietes bzw. der Ortslage als Allgemeiner Siedlungsbereich dokumentiert.

Dieser Bedarf kann durch die in dem Flächennutzungsplan bereits als Bauflächen dargestellten Bereiche nicht gedeckt werden. Ein Großteil der im Siedlungsflächenmonitoring der Gemeinde für die Ortslage Haaren verzeichneten Reserveflächen wurde zwischenzeitlich in Anspruch genommen, sodass eine jeweilige Restfläche von weniger als 2.000 m² verbleibt (vgl. Abbildung 6: gelbe Flächen). Insofern sind sie als Baulücken zu bewerten. Nicht jedoch als Reserveflächen.¹⁹

Der Großteil der verbleibenden Reserveflächen überschreitet den Grenzwert von 2.000 m² nur geringfügig. Aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnittes sind diese Flächen nicht für die Umsetzung eines Baugebietes geeignet. Zudem sind die Flächen bereits vollständig erschlossen. Die Kaufpreise sind dementsprechend hoch. Insgesamt bestehen damit für die Gemeinde keine Möglichkeiten zur Einflussnahme auf eine Bebauung, beispielsweise durch Aufstellung eines Bebauungsplanes oder durch Erwerb.

Eine vergleichsweise große Reservefläche grenzt unmittelbar nordöstlich an das Plangebiet. Hierbei handelt es sich um ein Baugebiet, welches 2012 durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Am Schaafsweg“ abgesichert wurde. Ein großer Anteil des Baugebietes wurde bisher nicht bebaut. Eine Bauverpflichtung besteht jedoch nicht, sodass auch hier nur eingeschränkte Möglichkeiten zur Einflussnahme bestehen.

Aus den vorgenannten Gründen sind die bestehenden Reserveflächen nicht geeignet, um den vorhandenen Bedarf abzudecken. Insofern ist die Ausweisung von zusätzlichem Bauland erforderlich. Da sich die für die Baulandentwicklung vorgesehenen Flächen im Eigentum der Gemeinde Waldfeucht befinden, können die vorbereiteten Baugrundstücke mit einer Bauverpflichtung versehen werden. Hierdurch kann dem Entstehen von weiteren Baulücken bzw. ungenutzten Reserveflächen effizient entgegengewirkt werden.

2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Die Anfälligkeit des Vorhabens für erhebliche nachteilige Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB (namentlich schwere Unfälle und Katastrophen) ist gering. Wohngebiete verfügen über ein geringes Potential zur Entstehung von Katastrophen und schweren Unfällen. Betriebe, die entsprechend Auswirkungen auslösen könnten, sind im weiteren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LBP) erstellt, der sich methodisch auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“, herausgegeben von der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (LÖBF NRW), 2008 stützt. Die Bestandsaufnahme erfolgt durch Ortsbegehung im Februar 2017, durch Informationssysteme des LANUV sowie verschiedene Literaturquellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind.

¹⁹ Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen: Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen – Handreichung zum Kriterienkatalog. Düsseldorf, Februar 2017

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.

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Durch die verfahrensgegenständliche Planung soll der kurzfristige Bedarf nach Wohnbauland innerhalb der Ortslage Haaren gedeckt werden. Zu diesem Zweck soll im Südwesten der Ortslage ein Baugebiet vorbereitet werden. Durch das geplante Vorhaben kommt es voraussichtlich zu erheblichen Eingriffen in die Schutzgüter Pflanzen, Boden und Wasser. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bodendenkmälern kann nicht abschließend ausgeschlossen werden.

Um diese Auswirkungen zu kompensieren ist die Umsetzung entsprechender Maßnahmen erforderlich. Eine Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan. Demnach ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 66 „Am Wasserwerk“ Eingriffe, die einem ökologischen Defizit von 11.624 Ökopunkten entsprechen. Dieses Defizit soll über die bereits durchgeführten Kompensationsmaßnahmen auf den Flächen Gemarkung Haaren, Flur 27, Flurstück 37 sowie Flur 32, Flurstück 17 abgegolten werden.

Gemäß Abstimmung mit dem Wasserverband Eifel-Rur kann eine Einleitung des Niederschlagswassers in das bestehende Kanalnetz nur gedrosselt erfolgen. Die Gemeinde Waldfeucht beabsichtigt daher die Umsetzung eines Stauraumkanals. Hierdurch kann eine Verschärfung der Hochwassersituation vermieden werden.

Bzgl. der weiteren Schutzgüter sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Hier werden – im Sinne des Eingriffsvermeidungsgebotes – vorsorgliche Maßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen, die zu einer Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe beitragen können.

Es zeigt sich, dass im Plangebiet eine grundsätzliche Eignung als Nahrungshabitat für verschiedene, planungsrelevante Arten gegeben ist. Diese Funktion wird für manche Arten auch nach Umsetzung der Planung gegeben sein. Andere Arten können auf vergleichbare, im Umfeld weitreichend vorhandene Habitate ausweichen. Gebäude und Gehölze, die als Quartiere oder Brutplätze genutzt werden könnten, sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Somit könnten allenfalls Brutplätze der bodenbrütenden Arten der freien Feldflur gegeben sein. Hier werden die umliegenden, vertikalen Strukturen jedoch zu einem Meideverhalten führen. Somit ist insgesamt davon auszugehen, dass essenzielle Habitate nicht vorhanden sind.

Durch den Bau des geplanten Wohngebietes kommt es zu einer Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen wird der Bedarf für die geplante Nutzung durch die Darstellung des Plangebietes als Allgemeiner Siedlungsbereich dokumentiert. Es bleibt somit festzuhalten, dass die erste Abwägung zulasten der landwirtschaftlichen Nutzung bereits auf der Ebene der Regionalplanung getroffen wurde. Die Planung betrifft zudem einen räumlich abgeschlossenen Bereich. Es ist nicht erkennbar, dass durch die Planung neue,

unbeabsichtigte Siedlungsansätze entstehen könnten. Der spätere Betrieb des Vorhabens wird zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme führen.

Aufgrund der geringen klimatischen Bedeutung des Plangebietes wird eine maßgebliche Beeinträchtigung durch die Baufeldfreimachung während der Bauphase nicht zu erwarten sein. Ferner begründet der Betrieb des geplanten Vorhabens keine Nutzungen, beispielsweise gewerblicher oder industrieller Art, die zu besonderen Luftschadstoffemissionen führen werden.

Aufgrund seiner strukturellen Ausprägung und Einbindung in die Siedlungsstrukturen verfügt das Plangebiet über eine lokale Bedeutung für das Landschaftsbild. Somit ist vorliegend von einer allenfalls durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen. Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Empfindlichkeit sowie der zumindest teilweise positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild, durch Lückenschluss des bestehenden Landschaftsrandes, ist davon auszugehen, dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen wird.

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist bereits heute gering, ökologisch eher geringwertig ausgeprägt und damit insgesamt wenig empfindlich. In Summe wird die Planung zu einer Veränderung der biologischen Vielfalt führen. Nicht jedoch zu einer Beeinträchtigung in Form einer Reduzierung.

Aufgrund der hohen Entfernung zum Plangebiet sowie dessen Ausprägung als in der Region weit verbreitete, landwirtschaftliche Fläche, ist eine Bedeutung des Plangebietes für Natura 2000-Gebiete nicht gegeben. Eine Lage in einem Verbindungskorridor zwischen unterschiedlichen Natura 2000-Gebieten besteht nicht. Zudem bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore planungsrelevanter Arten führen könnten. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen, planbedingte Empfindlichkeit vorhandener Natura 2000-Gebiete auszugehen und eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Bei den zu erwartenden, wohngebietstypischen Immissionen handelt es sich um Belastungen, die bereits heute, durch die bestehenden Baugebiete, gegeben sind. Von einer darüber hinausgehenden Geräuschentwicklung ist auch nach Umsetzung der Planung nicht auszugehen. Eine für angrenzende Wohngebiete unverträgliche Steigerung des Verkehrsaufkommens ist aufgrund der direkten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz ebenfalls nicht zu erwarten. Zudem liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass bestehende Immissionen zu einer Überschreitung der Richtwerte innerhalb des geplanten Wohngebietes führen könnten.

Die Wertzahlen der Bodenschätzung betragen im überwiegenden Teil des Plangebietes 40 bis 50. Eine Überschreitung der Wertzahl der Bodenschätzung von 60 erfolgt nur in einem untergeordneten Teil des Plangebietes und hier, mit Wertzahlen der Bodenschätzung von 55 bis 65, eher geringfügig. Weitere Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung bestehen durch die angrenzenden Nutzungen. Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens kann Siedlungsansätzen an weniger geeigneten Stellen entgegengewirkt werden.

Alleinig durch die Lage des Plangebietes auf bergbaurechtlichen Erlaubnisfeldern werden keine bodenrechtlichen Spannungen ausgelöst. Zudem ist die Vorbelastung durch vorhandene Siedlungsnutzungen bereits heute so stark ausgeprägt, dass die Ausübung der mit den Erlaubnisfeldern verbundenen Rechte stark eingeschränkt ist.

3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

Gesetzliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226, 716) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG -) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559) geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

Weitere Quellen

- Bezirksregierung Köln – Bezirksplanungsbehörde (Hrsg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Textliche Darstellung, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen, Köln 2013
- Bundesamt für Naturschutz: Natura 2000 in Deutschland – Edelsteine der Natur. Bonn-Bad Godesberg, 2008
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin: BMUB
- KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012
- MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989
- SCHREY, Hans-Peter: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, 2004
- Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen: Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen – Handreichung zum Kriterienkatalog. Düsseldorf, Februar 2017
- Statistisches Bundesamt (Destatis): Umweltökonomische Gesamtrechnung – Direkte und indirekte CO₂-Emissionen in Deutschland 2005-2016. Wiesbaden, 24.05.2017

Internetseiten

- http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Aktionsprogramm_Klimaschutz/aktionsprogramm_klimaschutz_2020_broschuere_bf.pdf, abgerufen am 03.08.2017.
- <http://www.bmub.bund.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>, abgerufen am: 15.03.2018
- http://www.gd.nrw.de/g_bkkati.htm, abgerufen am 04.07.2014
- http://www.gd.nrw.de/g_bkluft.htm, abgerufen am 04.07.2014
- http://www.gd.nrw.de/g_bknufe.htm, abgerufen am 04.07.2014
- <http://www.geodz.com/deu/d/Feldkapazit>, abgerufen am 06.05.2014
- <http://www.geodz.com/deu/d/Kolluvium>, abgerufen am 06.05.2014
- <http://www.naturkundemuseum-kassel.de/museum/wissenswert/bodenkunde/bodenprofile/gley.php>, abgerufen am 24.04.2014
- <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/solifluktion/7326>, abgerufen am 06.06.2014