

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

des Bebauungsplanes Nr. 65

„Am Bollberg“



Gemeinde Waldfeucht – Ortslage Brüggelchen

**Vorentwurf
zur Frühzeitigen Beteiligung**



Impressum

September 2017

Auftraggeber:

Gemeinde Waldfeucht
Lambertusstraße 13
52525 Waldfeucht

Verfasser:

 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	AUFGABEN UND UMFANG.....	3
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	3
2.1	Planungsziel.....	3
2.2	Plangebiet und räumlicher Geltungsbereich	4
2.3	Planungskonzept.....	5
3	PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN.....	7
3.1	Regionalplan	7
3.2	Flächennutzungsplan	8
3.3	Landschaftsplan	8
3.4	Schutzgebiete	8
4	DARSTELLUNG VON BESTAND, EINGRIFF UND BEWERTUNG	9
4.1	Schutzgut Mensch.....	9
4.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	10
4.3	Schutzgut Boden.....	15
4.4	Schutzgut Wasser	18
4.5	Schutzgut Klima und Luft	20
4.6	Schutzgut Landschaftsbild	22
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
5	VERMEIDUNG, MINDERUNG UND AUSGLEICHBARKEIT DER EINGRIFFE.....	25
5.1	Vermeidbarkeit des Eingriffs	25
5.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	28
5.2.1	Schutzgut Mensch	28
5.2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	28
5.2.3	Schutzgut Boden.....	28
5.2.4	Schutzgut Wasser.....	29
5.2.5	Schutzgut Klima und Luft	29
5.2.6	Schutzgut Landschaftsbild	30
5.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	30
5.3	Ausgleichbarkeit des Eingriffs	30
6	KOMPENSATION DES EINGRIFFS.....	30
6.1	Bewertungsraum und Methodik.....	30
6.2	Kompensationsflächenberechnung	30
6.3	Kompensationsmaßnahmen	32
7	QUELLEN, RECHTSGRUNDLAGEN UND AUSGEWÄHLTE LITERATUR.....	32
8	ANHANG	32

1 AUFGABEN UND UMFANG

Durch den Bebauungsplan Nr. 65 „Am Bollberg“ werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Diese werden gemäß § 14 BNatSchG definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“. Durch § 15 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) i.V.m. § 1a BauGB (Baugesetzbuch) wird der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Eine Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan, der gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Angaben enthält, die zur Beurteilung der Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich sind. Er umfasst die Prüfung und Darstellung von Art, Ausmaß und Intensität des zu erwartenden Eingriffs, der möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen sowie dem geeigneten Ausgleich und Ersatz von nicht vermeidbaren oder verminderbaren Eingriffen.

Die Beurteilung gliedert sich in:

- Abgrenzen des Plangebietes und des Betrachtungsraumes
- Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten nach Bestandsaufnahme (Beschreibung + Planentwurf „Ausgangszustand des Plangebiets“)
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs (Beschreibung + Planentwurf „Eingriff gemäß Festsetzungen“)
- Bewertung des Eingriffs anhand der Planung (Konfliktanalyse)
- ggf. die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zur Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz der Eingriffsfolgen.

Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen, nach den Vorschriften des BauGB, über den Umgang mit den ermittelten Eingriffen in Natur und Landschaft zu befinden. Gemäß § 1a Abs. 2 und 3 BauGB sind umweltschützende Belange, u.a. auch Vermeidung und Ausgleich zu erwartender Eingriffe, in der Abwägung über die Planung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Landschaftspflegerische Begleitplan ist Teil des Abwägungsmaterials. Führt die Abwägung zu dem Ergebnis, dass den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes größeres Gewicht als anderen Belangen eingeräumt werden soll, so sind Maßnahmen festzusetzen, die den Eingriffen entgegenwirken.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1 Planungsziel

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Aufstellung eines Bebauungsplanes bzw. zur Umsetzung eines Wohngebietes im Ortsteil Brüggelechen. Der Bereich der geplanten Bauflächenausweisung umfasst eine Fläche von etwa 1,72 ha. Etwa 0,78 ha dieser Flächen werden als rückwärtige Gartenflächen angrenzender Grundstücke genutzt und sind bereits durch intensive Gehölzbepflanzungen und Nebenanlagen in Anspruch genommen (vgl. Abbildung 3). Die verbleibenden ca. 0,94 ha unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung und könnten durch die Änderung des Flächennutzungsplanes für eine weitere Wohnbebauung vorbereitet werden.

2.2 Plangebiet und räumlicher Geltungsbereich



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

Das Gemeindegebiet Waldfeucht gehört dem Kreis Heinsberg, Nordrhein-Westfalen, an und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 30,27 km². Die Bevölkerungszahl der Gemeinde beläuft sich auf ca. 9.100 Einwohner.¹ Die Gemeinde umfasst die Ortschaften Bocket, Braunsrath, Brüggelchen, Frilinghoven, Haaren, Hontem, Löcken, Obspringen, Schöndorf, Selsten und Waldfeucht. Diese werden von den Gemeinden Gangelt, Selfkant sowie von der Stadt Heinsberg umgeben, die ebenfalls alle dem Kreis Heinsberg angehören.

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

Der Ortsteil Brüggelchen liegt im Nordwesten des Gemeindegebietes, nahe der deutsch/niederländischen Grenze. Die nächstgelegenen Ortschaften stellen Waldfeucht und Frilinghoven im Süden, Haaren im Norden sowie Obspringen im Osten dar. In Richtung Nordwesten befinden sich die niederländischen Ortschaften Diergaarde und Mariahoop.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flächen Gemarkung Haaren, Flur 1, Flurstück 98 und Teile der Flurstücke 72, 189, 190, 194, 195, 198 und 151 sowie die Flächen Gemarkung Haaren, Flur 2, Teile der Flurstücke 36 und 147 bzw. eine Fläche von ca. 9.256 m². Im Bereich der Plangebietsgrenzen bestehen Gartenflächen der umliegenden Baugebiete. Diese Baugebiete grenzen in nordwestlicher, nordöstlicher und südwestlicher Richtung an. Im Südwesten befindet sich die freie Feldflur, die im Nahbereich des geplanten Baugebietes durch landschaftsrandbildende Nutzungen geprägt ist. Im Osten liegt eine ehemalige Motte. Im Süden eine Weihnachtsbaumkultur.

Die Erschließung des geplanten Baugebietes ist über die südwestlich angrenzende Bollbergstraße gesichert.

¹ Stand 2013 gem. der Landesdatenbank NRW

2.3 Planungskonzept

Das Vorhaben soll entsprechend des nachfolgenden Plankonzeptes entwickelt werden.

A) NUTZUNGS- UND GESTALTUNGSKONZEPT

Durch die verfahrensgegenständliche Planung soll der kurzfristige Bedarf nach Wohnbauland innerhalb der Ortslage Brüggelchen gedeckt werden. Zu diesem Zweck soll im Südwesten der Ortslage ein neues Baugebiet entstehen. Das geplante Baugebiet kann eine Lücke innerhalb des Siedlungsgefüges schließen, somit zu einer Arrondierung der Ortslage beitragen und vorhandenen, bandartigen Siedlungsansätzen entgegenwirken.

Den umliegenden Nutzungen entsprechend soll hier ein Wohngebiet mit unterschiedlichen, an die Bedürfnisse der Grundstückseigentümer orientierten Grundstücksgrößen entstehen. Die geplante Bebauung soll sich an dem Bestand orientieren, sodass im Baugebiet maximal 1 Vollgeschoss zulässig sein soll. Die Bauweise der geplanten Wohnbebauung orientiert sich grundsätzlich an den umliegenden Wohngebieten, so dass Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig sein sollen. Mit der vorgesehenen Höhenbeschränkung von 6,50 m Traufhöhe und 10,00 m Firsthöhe baulicher Anlagen soll das Entstehen ortstypischer Gebäudekubaturen gefördert werden.

Aus Gründen der gestalterischen Harmonisierung sind Doppelhäuser mit gleicher Dachform, Dachneigung, Trauf- und Firsthöhe auszuführen. Aus selbigem Grund sind Garagen im Fassadenmaterial des Hauptbaukörpers auszuführen. Zur Harmonisierung des öffentlichen Raumes werden Höhe und Ausgestaltung der Grundstückseinfriedung eingeschränkt. Im Übrigen wird – im Sinne der planerischen Zurückhaltung – auf weitere gestalterische Festsetzungen, z.B. bzgl. des Fassadenmaterials oder der Dachform verzichtet.

B) ERSCHLIEßUNGSKONZEPT

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Bollbergstraße. Diese ist über die Dorfstraße an die K5 angebunden, wodurch die durch das Vorhaben erzeugten Verkehrsströme direkt auf das überörtliche Verkehrsnetz geleitet werden können und voraussichtlich zu keiner Überlastung des bestehenden Verkehrsnetzes oder zu einer Beeinträchtigung der bestehenden Wohngebiete führen werden.

Die Erschließung des Plangebietes selbst erfolgt über eine Stichstraße. Diese führt im Südwesten in das Plangebiet hinein und endet nach zwei Abbiegungen bzw. ca. 130 m in einem Wendehammer. Gemäß RAST 2006 wird der Wendehammer mit einem Durchmesser von 18 m ausreichend groß dimensioniert, um auch das Wenden eines 3-achsigen Müllfahrzeuges zu gewährleisten. Durch die Dimensionierung und Lage des Wendehammers wird ferner die Erschließung der umliegenden Baugrundstücke gewährleistet und dem Entstehen enger, unübersichtlicher Gefahrenschwerpunkte entgegengewirkt. Die Verkehrsflächen werden in einer Gesamtbreite von 6,5 m eingeplant. Die Breiten der Verkehrsflächen wurden so gewählt, dass die zu erwartenden Begegnungsverkehre ermöglicht werden.

An den vorbezeichneten Abbiegungen werden untergeordnete, ca. 10 m lange Stiche vorgesehen. Diese dienen der Erschließung von maximal 3 Grundstücken, sodass eine Breite von 4 m als ausreichend erachtet wird. Zur Vermeidung unübersichtlicher Einmündungen und Bagatellschäden werden Einfriedungen in den an die Stiche angrenzenden Vorgärten ausgeschlossen.

Der ruhende Verkehr wird vorwiegend auf den privaten Grundstücken des Plangebietes bewältigt. Je Wohneinheit sind ortsüblich zwei Stellplätze nachzuweisen. Auf den Baugrundstücken haben die Vorderseiten von Garagen (Garagentore) einen ortsüblichen Abstand von 6,00 Metern zu der Straßenbegrenzungslinie einzuhalten, so dass davor ausreichend Raum für mindestens einen Stellplatz vorhanden bleibt. Um im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen eine größere Flexibilität bei der späteren Ausbauplanung der Parkplätze zu erhalten, setzt der Bebauungsplan zeichnerisch keine Be-

reiche für Stellplätze oder Baumscheiben innerhalb des öffentlichen Straßenraumes fest. Deren konkrete Anordnung erfolgt auf der späteren Ebene der Ausführungsplanung.

Der Verlauf und der vorgesehene Ausbau der öffentlichen Verkehrsfläche erfüllen die Ansprüche an eine flächenoptimierte, versiegelungsarme und sichere Verkehrsführung.

C) FREIRAUMKONZEPT

Ziel der Planung ist es u.a., eine Ortsarrondierung zu schaffen, also die Schaffung einer deutlich sichtbaren, einheitlichen und ansprechenden Ortskante gegenüber dem Außenbereich. Aus diesem Grund soll entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze ein 3 m breiter Grünstreifen den Ortsrand gegenüber den landwirtschaftlich genutzten Flächen markieren und die ortstypische Einzelhaus- und Doppelhausbebauung einsäumen. Die Lücke zwischen den bestehenden, landschaftlichen Strukturen kann auf diese Weise geschlossen werden. Aus Gründen des Nachbarschutzes wird im Bereich der verbleibenden Plangebietsgrenzen eine einreihige Heckenbepflanzung festgesetzt.

Im Übrigen wird aufgrund der beabsichtigten großzügigen Grundstücksgrößen, dem Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen, der festgesetzten Bauweise (Einzel- und Doppelhäuser) und der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO um maximal 0,1 ein eher geringer Versiegelungsgrad erwartet. Damit bleiben ausreichende Flächen des Baulandes unversiegelt und stehen für Bepflanzungen zur Verfügung. Um die Entstehung einer durchgrünten Siedlung auch planungsrechtlich zu fördern, sind Einfriedungen im hinteren Grundstücksbereich nur in der Form von Hecken oder begrünten Zäunen zulässig.

Die getroffenen Festsetzungen tragen insgesamt zu dem ökologischen Ausgleich bei.

D) VER- UND ENTSORGUNG

Die Versorgung des Plangebietes sowie die Entsorgung des Schmutzwassers sollen über Anschlüsse an das bestehende Leitungsnetz erfolgen.

Gemäß § 44 LWG NRW ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Des Weiteren hat das Land Nordrhein-Westfalen mit Datum vom 26.05.2004 die Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung im Trennverfahren (Trennerlass) überarbeitet. Im Trennerlass wird geregelt, von welchen Flächen (belastete/unbelastete) Niederschlagswasser vor der Einleitung in ein Gewässer behandelt werden muss.

Den vorgenannten Grundsätzen entsprechend soll das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser in das Grabensystem des angrenzenden Bodendenkmals „Motte Bollberg“ und hierüber in das Waldfeuchter Fließ eingeleitet werden. Nach telefonischer Rücksprache mit dem LVR – Amt für Bodendenkmalpflege vom 02.06.2017 wurde eine solche Vorgehensweise als grundsätzlich möglich erachtet. Eine konkrete Abstimmung über das Ob und Wie erfolgt im weiteren Verlauf des Verfahrens.

E) ALTLASTEN

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

F) IMMISSIONEN

Aufgrund der guten Anbindung des Plangebiets an das bestehende, plangebietsübergreifende Verkehrsnetz ist davon auszugehen, dass die von der Planung verursachten Verkehrsströme zu keiner erheblichen Belastung der bestehenden Wohngebiete durch Lärm oder Abgase führen werden. Zudem entspricht die geplante Nutzung der bereits vorhandenen Wohnnutzung des Umfelds und verursacht dementsprechend wohngebietstypische Immissionen. Von einer darüber hinausgehenden Steigerung der vorhandenen Immissionen ist nicht auszugehen.

Von den bestehenden Immissionen, insbesondere hervorgerufen durch den Verkehr umliegender Straßen, wird das Plangebiet durch bestehende Bebauungen abgeschirmt. Landwirtschaftliche Immissionen sind aufgrund der extensiven Ausprägung der umliegenden, landwirtschaftlichen Flächen eher gering. Insofern liegen keine Anhaltspunkte vor, die zu der Annahme führen würden, dass die gültigen Immissionsrichtwerte bei der Umsetzung der geplanten Wohnnutzung nicht eingehalten werden könnten.

3 PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN

Vor der Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist festzustellen, ob die Maßnahmen nach anderen rechtlichen Vorgaben (Bauleitplanung, Schutzstatus, landschaftspflegerische Zielsetzungen etc.) zulässig und prinzipiell durchführbar sind; dies ist nachfolgend geschehen.

3.1 Regionalplan

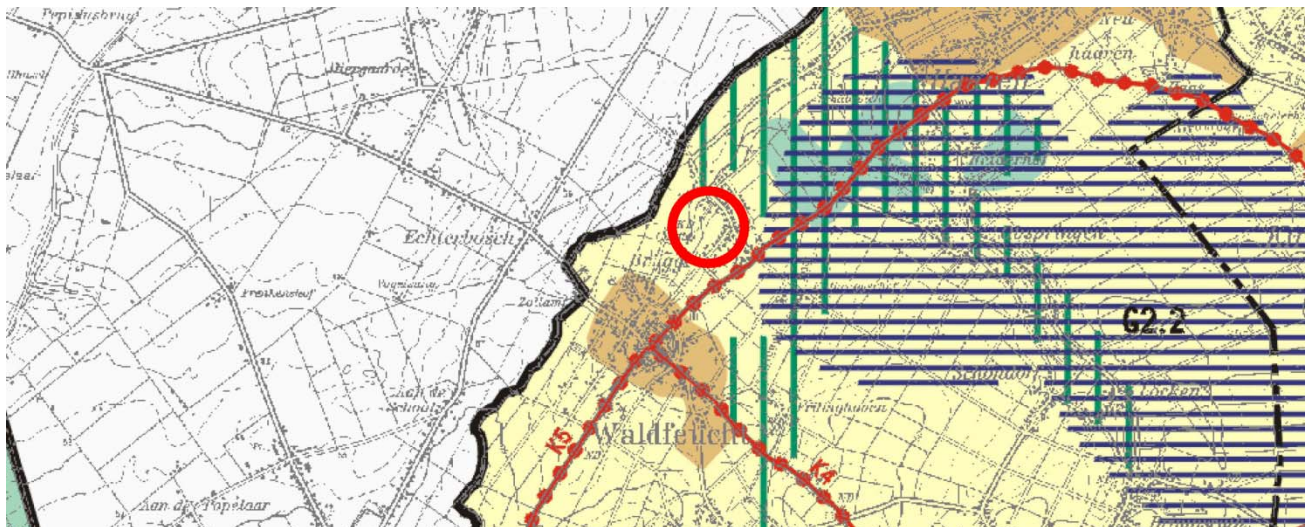


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen; Quelle: Bezirksregierung Köln

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen stellt die für das Wohngebiet vorgesehenen Flächen als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB) dar. Die Darstellung als AFAB hat weder ein allgemeines Bauverbot zur Folge noch wird die weitere Entwicklung der entsprechenden Ortschaften im Rahmen der Bauleitplanung verhindert. Vielmehr kann es zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung und für eine örtlich bedingte, angemessene Entwicklung dörflich geprägter Ortschaften erforderlich sein, im Flächennutzungsplan entsprechende Bauflächen bzw. Baugebiete darzustellen und daraus Bebauungspläne zu entwickeln.²

² Bezirksregierung Köln – Bezirksplanungsbehörde (Hrsg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Textliche Darstellung, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen, Köln 2013, Seite 45

3.2 Flächennutzungsplan

Der bestehende Flächennutzungsplan der Gemeinde Waldfeucht stellt die für das Baugebiet vorgesehenen Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Zur Umsetzung der Planungsziele ist somit eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB, sodass davon auszugehen ist, dass der Bebauungsplan zur Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 Satz 4 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein wird.

Mit Schreiben vom 22.05.2017 wurde eine Landesplanerische Anfrage im Sinne des § 34 LPlG gestellt. Auf dieser Grundlage soll geklärt werden, ob von Seiten der zuständigen Bezirksregierung Köln landesplanerische Bedenken gegen die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes erhoben werden.

3.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan II/5 „Selfkant“ setzt für die verfahrensgegenständlichen Flächen das Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Frilinghovener, Waldfeuchter und Kitschbachtal“ sowie Grenzwaldbereich bei Haaren fest. Konkrete Festsetzungen für dieses Schutzgebiet werden nicht getroffen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die getroffenen, grünordnerischen Festsetzungen, insbesondere die Plangebietseingrünung in Richtung der freien Landschaft geeignet sind, um einer erheblichen Beeinträchtigung landschaftspflegerischer Belange entgegenzuwirken.

3.4 Schutzgebiete

Zur Beurteilung der vorhandenen Schutzgebiete wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Natura-2000-Gebiete (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 und 26 BNatSchG) oder geschützte Biotopie (§ 30 BNatSchG) sind im Plangebiet oder dem unmittelbaren Umfeld demnach nicht vorhanden. Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind allenfalls in Bezug auf Vogelschutzgebiete mit europäischer Bedeutung und Wasserschutzgebiete ersichtlich.

Die nächstgelegenen Vogelschutzgebiete von europäischer Bedeutung stellen die FFH-Gebiete „Schaagbachtal“ im Osten und „Teverener Heide“ im Süden der Plangebiete dar. Aufgrund der hohen Entfernung von etwa 12 km zum geplanten Baugebiet sowie dessen derzeitiger Ausprägung als in der Region weit verbreitete, landwirtschaftliche Fläche, ist eine Bedeutung des Plangebietes für das FFH-Gebiet nicht ersichtlich. Zudem bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore planungsrelevanter Arten führen könnten. Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

Bei dem nächstgelegenen Wasserschutzgebiet handelt es sich um das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Waldfeucht“. Dessen Wasserschutzzone IIIa befindet sich in einem Abstand von etwa 380 m, östlich des geplanten Wohngebietes. Durch unterschiedliche Siedlungsnutzungen werden das geplante Wohngebiet und das Schutzgebiet räumlich und funktional voneinander getrennt. Zudem führt die Planung zu keinem maßgeblichen Einsatz von Pestiziden oder sonstigen wassergefährdenden Stoffen. Insofern ist zu erwarten, dass die Umsetzung der Planung zu keiner Beeinträchtigung des Schutzgebietes führen wird.

4 DARSTELLUNG VON BESTAND, EINGRIFF UND BEWERTUNG

4.1 Schutzgut Mensch

A) BESTAND

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 bewahren und zu entwickeln. Neben indirektem 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.

Das Plangebiet besitzt derzeit kaum Bedeutung für den Menschen. Es dient als landwirtschaftliche Nutzfläche und ist der Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich. Dennoch gestaltet sich die Fläche für ansässige Menschen attraktiver als eine bebaute Fläche. Durch die Großflächigkeit der südlich angrenzenden Freiflächen und deren Ausprägung als Naherholungsgebiet besteht eine gewisse Bedeutung für die Naherholung.

Bestehende Bebauungen schirmen das Plangebiet von den nächstgelegenen, stark befahrenen Straßen ab. Somit bestehen aktuelle Vorbelastungen durch Immissionen vorwiegend durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der südlich und westlich gelegenen, landwirtschaftlichen Flächen. Beim Einsatz von schweren Maschinen, beispielsweise Traktoren, kommt es insbesondere zu Lärmimmissionen. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die landwirtschaftlichen Flächen nicht von Pflanzen bedeckt werden, kann die Entstehung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

Insgesamt bestehen geringe bis mittlere Vorbelastungen durch Luftschadstoffe. Eine diesbezüglich konkretere Beschreibung erfolgt in dem Kapitel 4.5 „Schutzgut Klima und Luft“.

B) EINGRIFF

Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Immissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Immissionsbelastung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein. Die von der Planung ausgelösten Verkehrsströme werden zu einer Steigerung der Verkehrszahlen, insbesondere im Bereich der „Bollbergstraße“ und der angrenzenden Wohngebiete führen.

C) BEWERTUNG

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die angrenzenden Wohngebiete. Eine Steigerung vorhandener Immissionen ist vorwiegend durch die von der Planung ausgelösten Verkehrsströme zu erwarten.

Als Art der baulichen Nutzung setzt der Bebauungsplan Nr. 65 „Am Bollberg“ jedoch ein „Allgemeines Wohngebiet“ fest, sodass im Sinne des § 4 BauNVO vorwiegend mit Wohnnutzungen zu rechnen ist. Demnach ist ein unverträglicher Publikumsverkehr, der zu einer unverträglichen Belastung vorhandener Straßen und Wohngebiete führen könnte, nicht zu erwarten. Die von der Planung ausgelösten Baustellenverkehre werden temporär sein. Zudem entstehen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens keine über den Bestand hinausgehenden Wegeverbindungen, sodass auch mit Durchgangsverkehren nicht zu rechnen ist. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte ist davon auszugehen, dass die Planung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch führen wird.

4.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

A) BESTAND

Tiere und 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 Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

Pflanzen



Abbildung 3: Blick vom Plangebiet in Richtung der südöstlich angrenzenden Bebauung; Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 12.02.2017

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. Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur sehr selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Niederländischen Grenzheide. Hier würde die potenzielle natürliche Vegetation aus Heide und Kiefernwäldern bestehen.

Bei der tatsächlich vorhandenen Vegetation des Plangebietes handelt es sich vorwiegend um Ackerflächen (vgl. Abbildung 1). Im Norden des Plangebietes bestehen Dauergrünland mit vereinzelten Gehölzen und eine Weihnachtsbaumkultur. Insofern weicht die vorhandene Vegetation erheblich von der HpnV ab. Der ökologische Wert der vorhandenen Biotope ist als unterdurchschnittlich zu bewerten.

Tiere

Die Lebensbedingungen für Tiere sind auf den Flächen des Plangebietes als eher ungünstig zu beschreiben. Es bestehen Beeinträchtigungen durch den Menschen und die unmittelbare Nähe zum Siedlungsraum. Hierdurch eignet sich das Plangebiet vorwiegend als Habitat für an den Siedlungsraum angepasste, unempfindliche Arten bzw. Kulturfolger.

In Bezug auf den Artenschutz wurde als Informationsbasis die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für den Quadranten 2 des Messtischblattes 4901 „Selfkant“ hinzugezogen. Demgemäß ist mit einem Vorkommen der nachfolgenden, planungsrelevanten Arten zu rechnen.

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

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4901; Quelle: LANUV NRW

Die folgende Tabelle zeigt die Habitateignung des Plangebietes für die Arten des relevanten Messtischblattes auf:

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4902-2 -Säugetiere			
Art		Bedeutende Lebensräume bzw. Habitatelemente	Habitateignung Plangebiet
Wissen- schaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Siedlungs- und siedlungsnaher Bereich, als Jagdgebiete eignen sich offene und halboffene Landschaften über Grünlandfläche mit randlichen Gehölzstrukturen	Das Plangebiet ist als Nahrungs- bzw. Jagdha- bitat geeignet. Ältere Baumbestände und Nebenanlagen bieten innerhalb des Plangebie- tes bzw. im direkten Umfeld potenziell geeig- nete Sommerquartiere oder Wochenstuben für baumbewohnende Arten.
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Die Art kommt in strukturreichen Landschaften mit Ge- wässern und Gehölz- und Waldflächen vor.	
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Die Wimperfledermaus ist eine Gebäudefledermaus, die in halboffenen Parklandschaften mit Waldgebieten vor allem in Siedlungsnähe vorkommt. Die Jagdgebiete liegen in Wäldern, strukturreichen Parklandschaften, Obstwiesen- gebieten sowie an kleineren Gewässern. Dort jagen die Tiere meist im Bereich der Baumkronen oder in Kuhställen ihre Beute.	
Nyctalus noctula	Abendsegler	Der Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagd- gebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwi- schen 10 bis 50 m jagen die Tiere über großen Wasser- flächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesell- schaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, selte- ner auch in Fledermauskästen.	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Strukturreiche Landschaften und Siedlungsbereiche.	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr un- terholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwäl- der mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschr- reiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streu- obstwiesen 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 liegen meist innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 (max. 3) km um die Quartiere. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nist- kästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen.	
Vögel			
Alauda arvensis	Feldlerche	Reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grün- länder und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Feldlerche bevorzugt niedrige oder zumindest gut struktu- rierte Gras- und Krautflure auf trockenen bis wechsell- feuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend frei- em Horizont. Die am dichtesten besiedelten Biotone	Geringe Habitateignung, aufgrund der landwirt- schaftlich genutzten Fläche mit Vertikalstruk- turen in der Umgebung, ist der Horizont nicht

		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 Kulturreichdiversität mit hohem Grenzlinienreichtum.	weitgehend frei - daher kein optimales Habitat.
Athene noctua	Steinkauz	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.	Mögliche Brutvorkommen bestehen in den im Umfeld vorhandenen Gehölzen. Als vorwiegende Ackerfläche ist das Plangebiet kein optimales Nahrungshabitat. Eine Beeinträchtigung ist unwahrscheinlich.
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 Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes.	Im Plangebiet bestehen keine geeigneten Horststandorte. Somit wird das Plangebiet allenfalls als Nahrungshabitat genutzt. Aufgrund weitreichender Ausweichhabitate im Umfeld ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.
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 Mauer vorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte.	Gebäude werden durch die Planung nicht tangiert.
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. Die Plangebietsflächen selbst stellen ein geeignetes Nahrungshabitat dar. Aufgrund weitreichender Ausweichhabitate im Umfeld ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender	Gebäude werden durch die Planung nicht tan-

		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.	giert.
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 sind in Plangebiet und direktem Umfeld nicht vorhanden.
Passer montanus	Feldsperling	Die Lebensräume des Feldsperlings sind halboffene 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.	Bruthabitate sind im Plangebiet selbst nicht 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.	Typische Art der freien Feldflur. Ein Brutvorkommen im Plangebiet ist ausgeschlossen.
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 sind in Plangebiet und direktem Umfeld nicht vorhanden.
Tyto alba	Schleiereule	Die Schleiereule lebt als Kulturfollower 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, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten.	Gebäude werden durch die Planung nicht tangiert.
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.	Typische Art der freien Feldflur. Ein Brutvorkommen im Plangebiet ist ausgeschlossen.

		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.	
--	--	---	--

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4901 mit Angabe der Habitateignung; Quelle: LANUV NRW

B) EINGRIFF

Durch das Vorhaben werden die vorhandenen Lebensräume vollständig überplant.

C) BEWERTUNG

Arten der Flora und Fauna sowie deren Biotope sind allgemein empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen können.

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.

Die Bewertung der Habitateignung des Plangebietes zeigt, dass innerhalb des Plangebietes mit keinem Brutvorkommen planungsrelevanter Arten zu rechnen ist. In diesem Zusammenhang ist ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG oder eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere nicht zu erwarten.

4.3 Schutzgut Boden

A) BESTAND

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.

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Hierbei handelt es sich um eine tischebene Hauptterrassenfläche, deren Terrassenschotter von regelmäßig 2 m mächtigen Decklehmen überlagert werden. Durch Wasserbewegungen wurden die Schichten vermischt und haben einen mäßig verarmten Braunerdeboden mit mittlerem Nährstoffgehalt entstehen lassen. Obwohl er zur Versauerung und Verdichtung neigt, stellt er einen guten, tiefgründigen und mittelschweren Ackerboden dar.³

Zur 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. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen.

³ PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36

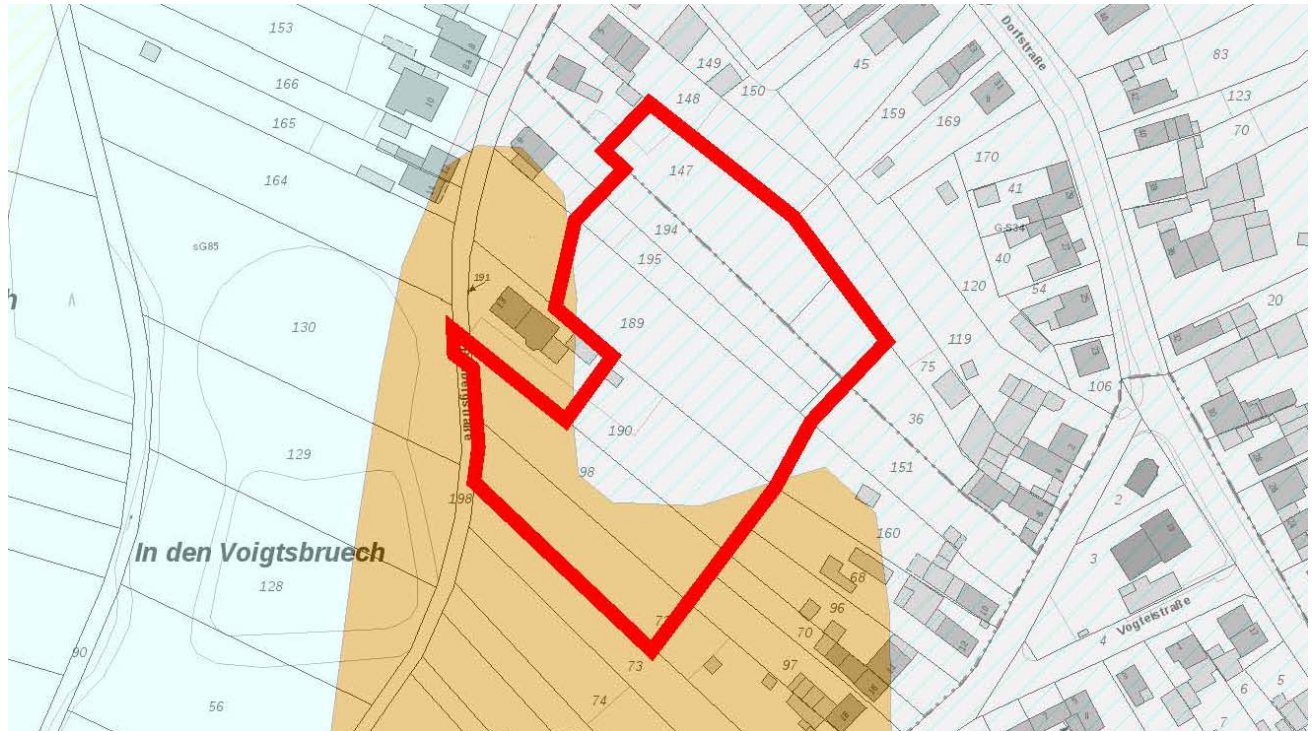


Abbildung 4: Auszug aus der Bodenkarte (M 1:50.000); Quelle: Geologischer Dienst NRW

Zeitalter der Bodenentwicklung (Auszug)			
System	Serie	Stufe	Alter (ca.)
Quartär	Holozän	Holozän	11.700 v.Chr. bis heute
	Pleistozän	Jungpleistozän (Tarantium)	126.000 v.Chr. bis 11.700 v.Chr.
		Mittelpleistozän (Ionium)	781.000 v.Chr. bis 126.000 v.Chr.
		Altpleistozän (Calabrium)	1,8 Mio v.Chr. bis 781.000 v.Chr.
		Gelasium	2,6 Mio v.Chr. bis 1,8 Mio v.Chr.
tiefer	tiefer	tiefer	älter

Tabelle 3: Zeitalter der Bodenentwicklung, Quelle: Deutsche Stratigrafische Kommission: Stratigrafische Tabelle von Deutschland, Potsdam 2002

Eigenschaften

Bei der Funktionserfüllung von Böden orientiert man sich bundesweit an einer Bodenwertzahl (Bodenzahl bzw. Grünlandgrundzahl) von 60, oberhalb derer die Voraussetzung von § 12 Abs. 8 der BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) angenommen wird. Die Wertzahlen der Bodenschätzung der vorhandenen Böden liegen mit 40 bis 60 insgesamt unterhalb dieser Schwelle. Insofern bestehen durchschnittliche Voraussetzungen zur Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte.

Die Kationenaustauschkapazität⁴ ist mit Werten von 79 bis 197 mol⁺/m² gering bis hoch, insofern ist die Fähigkeit des Bodens, Nährstoffe zu speichern bzw. an aufwachsende Pflanzen abzugeben, ebenfalls durchschnittlich. Demgegenüber können, mit einer Feldkapazität⁵ von 230 bis 377 mm, nur unterdurchschnittliche Mengen des in den Boden eindringenden Wassers gegen die Schwerkraft gehalten werden. Aufgrund einer Durchwurzelungstiefe von 9 bis 11 dm steht dieses Wasser jedoch innerhalb eines überdurchschnittlichen Anteiles des Bodens zur Verfügung. Dementsprechend ist die nutzbare Feldkapazität⁶, mit Werten von 157 bis 228 mm ebenfalls überdurchschnittlich. Gleiches gilt für die Luftkapazität⁷ mit Werten von 99 bis 123 mm und somit für die Fähigkeit des Bodens Gase aufzunehmen.

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.⁸

Die vorhandenen Böden erreichen Wertzahlen der Bodenschätzung von durchschnittlich 40 bis 60. Somit werden die Voraussetzungen des § 12 Abs. 8 der BBodSchV im Wesentlichen nicht erfüllt. Ferner weisen die Böden nach derzeitigem Kenntnisstand keine geschichtlich relevanten Bestandteile auf und es handelt sich nicht um einen Extremstandort. Eine hervorzuhebende Eignung zur Ausbildung von Biotopen besteht damit nicht. Eine weiterführende Schutzwürdigkeit ist für die vorhandenen Böden nicht gegeben.

Vorbelastung

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

B) EINGRIFF

Unter Berücksichtigung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 65 „Am Bollberg“ ist mit einer maximalen Versiegelung von ca. 5.589,5 m² zu rechnen, wovon ca. 3.966,5 m² auf die „Allgemeinen Wohngebiete“ und weitere 1.323 m² auf die „Öffentlichen Verkehrsflächen“ entfallen. Dies entspricht ca. 60 % des ca. 9.256 m² großen, räumlichen Geltungsbereiches. In diesen bisher unversiegelten Bereichen kommt es zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens. Während der Bauphase muss ferner mit baubedingten Beeinträchtigungen der Bodenstrukturen durch den Einsatz von Baumaschinen gerechnet werden.

Demgegenüber werden den Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches grünordnerische Festsetzungen getroffen. Die hierdurch begründeten Pflanzmaßnahmen umfassen eine Fläche ca. 918 m² bzw. ca. 10 % des Plangebietes und werden

⁴ 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

⁵ Die Feldkapazität gibt die Wasserspeicherefähigkeit eines Bodens an. Also welche Menge an Wasser er, entgegen der Schwerkraft, halten kann. Quelle: <http://www.geodt.com/deu/d/Feldkapazit>, abgerufen am 06.05.2014

⁶ 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

⁷ 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

⁸ SCHREY, Hans-Peter: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, 2004, Seite 2

zu einer Steigerung der natürlichen Bodenfunktionen, beispielsweise der Grundwasserneubildung und der Kohlenstoffspeicherung beitragen. Bei Beachtung entsprechender Maßgaben können die Eingriffe in die Struktur des Bodens zudem auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen unterbleiben. Abgetragener Oberboden muss fachgerecht gelagert und nach Möglichkeit wieder eingebaut werden.

C) BEWERTUNG

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. In Anbetracht der Tatsache, dass die vorhandenen Böden als besonders schutzwürdig eingestuft werden, ist vorliegend von einer hohen Empfindlichkeit zu sprechen.

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens wird zu einer Steigerung der natürlichen Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 10 % des Plangebietes führen. Demgegenüber gehen die Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 60 % des Plangebietes vollständig verloren. Insofern werden die negativen Effekte auf das Schutzgut Boden klar überwiegen und es ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, die es zu kompensieren gilt.

4.4 Schutzgut Wasser

A) BESTAND

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 wirkt er ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmt die Entstehung von Hochwasser.

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. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke. Braunkohlen-Bergbau mit weitreichenden Grundwasserabsenkungen, auch im Grundwasserkörper 282-02, findet außerhalb des Grundwasserkörpers statt. Das obere Grundwasserstockwerk in altpleistozänen Terrassenkörpern ist vom silikatischen Typ. Insgesamt liegen bis zu 10 Grundwasserstockwerke hoher bis mäßiger Durchlässigkeit in kontinentalen bis küstennahen silikatisch-organischen Schichtfolgen des Jungtertiärs mit Braunkohlenflözen vor. Der

obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngerer Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und bis mehr als 20 m mächtig werden können. In Teilbereichen bildet bis mehr als 10 m mächtiger Löss eine hochwirksame Deckschicht, die jedoch nach Süden immer mehr abnimmt. In den Auenablagerungen der Rur und ihrer Nebengewässer (z.B. Kitschbach) stehen vorwiegend geringe Flurabstände, teilweise auch mit Beeinflussungen an. In diesen Talauen existiert eine Großzahl von wertvollen grundwasserabhängigen Feuchtgebieten. Im Liegenden folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie bis zu 60 m mächtigen Braunkohlenflözen. Dementsprechend sind bis zu 10 Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen⁹ oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind. Die quartären und tertiären Lockergesteinsfolgen sind im Zentrum der Niederrheinischen Tieflandbucht bis mehr als 1000 m mächtig. In der Rurscholle sind die schollenbegrenzenden Störungen abschnittsweise hydraulisch wirksam; daher können dort auf kurze Distanz große Differenzen der Grundwasserdruckflächen auftreten. Die Braunkohlenflöze werden in der Rurscholle seit Jahrzehnten in tiefen Tagebauen bei Eschweiler abgebaut. Dazu sind weitreichende Grundwasserabsenkungen bis unter die tiefste Abbausohle notwendig, die in ihrer horizontalen Ausdehnung auch den Untersuchungsraum und das niederländische Gebiet erreicht haben. Im Untersuchungsraum sind insbesondere die tiefen Grundwasserstockwerke beeinflusst. Der Grundwasserkörper gehört zum Untersuchungsgebiet des Grundwasser- und Ökologiemonitorings für den Tagebau Inden.“

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 ist im Norden des Plangebietes mit grundfeuchten Böden sowie Einflüssen durch Grund- und Stauwasser sowie einer sehr hohen, kapillaren Aufstiegsrate zu rechnen. Im Süden des Plangebietes bestehen entsprechende Einflüsse nicht. Hier besteht eine lediglich frische, ökologische Feuchtestufe. Der Grenzflurabstand ist im gesamten Plangebiet, mit Werten von 16 bis 17 dm, sehr hoch.

Oberflächenwasser

Innerhalb der Plangebiete sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Oberflächengewässer stellt das „Waldfeuchter Fließ“, etwa 90 m westlich des Plangebietes dar. Dieses ist durch keine Überschwemmungsgebiete gekennzeichnet.

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind innerhalb des Plangebietes sowie im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden. Im Osten des Plangebietes, in einer Entfernung von etwa 380 m, befindet sich die Wasserschutzzone IIIa des Wasserschutzgebietes „Waldfeucht“.

Vorbelastung

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

⁹ Der Begriff Fazies umschließt alle während der Sedimentation, also Schichtenentwicklung eines Bodens gebildeten, strukturellen und textuellen Merkmale (z.B. Mineralgehalt, Korngröße, Schichtung) sowie den Fossilgehalt eines Gesteins. Er charakterisiert somit die Umweltbedingungen innerhalb eines konkreten Ablagerungsraumes. Quelle: Spektrum Akademischer Verlag (Hrsg.): Lexikon der Geowissenschaften. Heidelberg 2000.

B) EINGRIFF

Unter Berücksichtigung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 65 „Am Bollberg“ ist mit einer maximalen Versiegelung von ca. 5.589,5 m² zu rechnen, wovon ca. 3.966,5 m² auf die „Allgemeinen Wohngebiete“ und weitere 1.323 m² auf die „Öffentlichen Verkehrsflächen“ entfallen. Dies entspricht ca. 60 % des ca. 9.256 m² großen, räumlichen Geltungsbereiches. In den betroffenen Bereichen kommt es zu einem vollständigen Verlust der Grundwasserneubildung. Demgegenüber werden den Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches grünordnerische Festsetzungen getroffen. Die hierdurch begründeten Pflanzmaßnahmen umfassen eine Fläche ca. 918 m² bzw. ca. 10 % des Plangebietes und werden zu einer Steigerung der natürlichen Bodenfunktionen, u.a. der Grundwasserneubildung beitragen.

Gemäß der vorliegenden Plankonzeption soll das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser in das Grabensystem des angrenzenden Bodendenkmals „Motte Bollberg“ und hierüber in das Waldfeuchter Fließ eingeleitet werden. Nach telefonischer Rücksprache mit dem LVR – Amt für Bodendenkmalpflege vom 02.06.2017 wurde eine solche Vorgehensweise als grundsätzlich möglich erachtet. Eine konkrete Abstimmung über das Ob und Wie erfolgt im weiteren Verlauf des Verfahrens.

Aufgrund der im Bebauungsplan festgesetzten Art der baulichen Nutzung wird die Umsetzung zu keiner Lagerung und keinem Gebrauch von großen Mengen an wassergefährdenden Stoffen oder besonders wassergefährdenden Stoffen führen.

C) BEWERTUNG

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung und einer Beseitigung von Bepflanzungen. Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Veränderungen an Oberflächengewässern können deren ökologische Funktion beeinträchtigen oder die Hochwassergefahr erhöhen. Da im näheren Umfeld des Plangebietes sowohl Wasserschutzgebiete als auch Oberflächengewässer bestehen, die Planung jedoch zu keiner erhöhten Gefährdung durch wassergefährdende Stoffe führen wird, ist vorliegend von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

Ca. 60 % des Plangebietes werden nach Umsetzung der Planung nicht mehr für die Zwecke der Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen. Eine Steigerung erfolgt nur auf einer Fläche von ca. 10 % des Plangebietes. Jedoch soll das anfallende Niederschlagswasser, welches derzeit auf der betroffenen Fläche potentiell versickern würde, nicht in das Kanalnetz eingeleitet werden. Vielmehr ist eine ökologisch orientierte Entwässerung durch Einleitung in das „Waldfeuchter Fließ“ vorgesehen. Zudem ist eine Gefährdung der vorhandenen Wasserschutzgebiete und Oberflächengewässer aufgrund der geplanten Art der baulichen Nutzung unwahrscheinlich. Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben ist davon auszugehen, dass die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser begründet.

4.5 Schutzgut Klima und Luft

A) BESTAND

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.

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.¹⁰

Als unbebaute, landwirtschaftliche Freiflächen wirkt das Plangebiet bisher als Kaltluftentstehungs- und -leitfläche. Die vorhandene Vegetation wirkt in geringem Maße als 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 verschiedene 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 K4 sowie der K5 im Osten. Da es sich um Straßen übergeordneter Bedeutung handelt, ist von einer vergleichsweise erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Vorbelastungen durch Industrien und Kleinf Feuerungsanlagen 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) EINGRIFF

Die klimatischen Funktionen der vorhandenen Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Durch den Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche negative, klimatische Wirkung erfolgt durch 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.

C) BEWERTUNG

Das Schutzgut Klima und Luft ist allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation. Mit einer jahreszeitenabhängigen Vegetation und der anthropogenen Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung und Einbindung in das Siedlungsgefüge ist die klimatische und luftreinhaltende Funktion des Plangebietes gering, sodass vorliegend von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen ist.

Aufgrund der geringen klimatischen Bedeutung des Plangebietes wird eine maßgebliche Beeinträchtigung auch nach der Verwirklichung der Planung nicht zu erwarten sein. Ferner begründet die Planung keine Nutzungen, beispielsweise ge-

¹⁰ MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989

werblicher oder industrieller Art, die zu besonderen Luftschadstoffemissionen führen werden. Insgesamt ist damit von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima auszugehen.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild

A) BESTAND

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.

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 aus intensiv genutzten Acker-, Baumschul- und Wiesenflächen zusammen. Diese Bereiche sind in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe als nachrangig einzustufen. Es handelt sich um Biotoptypen mit geringem Arten- und Biotoppotenzial.

Das Plangebiet wird fast vollständig von Siedlungsstrukturen eingefasst. Ein optischer Zusammenhang zur freien Feldflur besteht ausschließlich im Südwesten. Insofern besteht keine hervorzuhebende Bedeutung für das überörtliche Landschaftsbild. Dennoch gestaltet sich die Fläche für ansässige Menschen attraktiver als eine bebaute Fläche. Durch die Großflächigkeit der südlich angrenzenden Freiflächen und deren Ausprägung als Naherholungsgebiet besteht eine gewisse Bedeutung für die Naherholung.

B) EINGRIFF

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer Überplanung innerörtlicher Freiflächen. In Folge der in dem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung wird das geplante Vorhaben der Bebauungsstruktur der umliegenden, kleinteilig bebauten Wohngebiete weitestgehend entsprechen.

Ferner wird entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze, also in Richtung der freien Landschaft ein 3,0 m breiter Grünstreifen festgesetzt. Dieser soll den Ortsrand gegenüber den landwirtschaftlich genutzten Flächen markieren und die ortstypische Einzelhaus- und Doppelhausbebauung einsäumen. Insofern kommt es zu einem Lückenschluss innerhalb des bestehenden Siedlungsrandes, der eine gewisse positive Wirkung auf das Landschaftsbild, durch die Bildung eines klaren Orts- bzw. Landschaftsrandes entfaltet.

C) BEWERTUNG

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. Zudem werden ausreichende Freiflächenpotenziale, insbesondere im angrenzenden Naherholungsgebiet auch nach Umsetzung der Planung gegeben sein. Somit ist vorliegend von einer allenfalls durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Empfindlichkeit sowie der zumindest teilweise positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist davon auszugehen, dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen wird.

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

A) BESTAND

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.

Bodendenkmäler

Es liegen keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern innerhalb der Plangebietsgrenzen vor. Potenziell vorhandene Bodendenkmäler wären durch die bestehende, landwirtschaftliche Nutzung ggf. vorbelastet.

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich das Bodendenkmal „Motte Bollberg“.

Baudenkmäler

Im Ortskern der Ortslage Brüggelchen sind mehrere Baudenkmäler vorhanden. Zum einen befindet sich an dieser Stelle eine Kapelle, die in der Liste der Baudenkmäler in Waldfeucht mit der Nr. 41 geführt wird. Es handelt sich um einen Backsteinbau im Rundbogenstil mit einem Dachreiter, die im Jahr 1846 errichtet wurde. Zudem befindet sich im Ortskern die ehemalige Volksschule, ein zweigeschossiges, zur „Dorfstraße“ hin traufständiges Gebäude aus geschlammtem Backstein mit Satteldach, errichtet gegen Ende des 19. Jahrhunderts.

Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Innerhalb des Plangebietes trifft dies insbesondere für die landwirtschaftlichen Flächen zu. Diese sind als gebietstypische und weit verbreitete Sachgüter zu werten. Eine hervorzuhebende Eignung für die landwirtschaftliche Produktion ist vorliegend, aufgrund der eher durchschnittlichen Fruchtbarkeit der vorhandenen Böden, nicht gegeben.

Die für das geplante Wohngebiet vorgesehenen Flächen werden zudem von fast allen Seiten von Wohngebieten umschlossen. In Richtung der freien Feldflur bestehen Abgrenzungen durch eine Weihnachtsbaumkultur sowie eine ehemalige Motte. Insofern ist eine Bewirtschaftung bereits heute nur unter Erschwerissen möglich.

B) EINGRIFF

Durch das Vorhaben werden die vorhandenen, landwirtschaftlichen Flächen sowie potenziell vorhandene Bodendenkmäler überbaut. Infolgedessen kommt es zu einem vollständigen Funktionsverlust der Schutzgüter. Zudem wird das Umfeld vorhandener Baudenkmäler baulich verändert.

C) BEWERTUNG

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

Bodendenkmäler

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. Unter Berücksichtigung dieser Maßgabe ist eine Beeinträchtigung eventuell vorhandener Bodendenkmäler nicht zu erwarten.

Direkte Eingriffe in das Bodendenkmal „Motte Bollberg“, die zu dessen Beeinträchtigung führen könnten, sind nicht ersichtlich. Die Entsorgung des Niederschlagswassers soll, nach aktuellem Planungsstand, in das Grabensystem des Bodendenkmals und hierüber in das Waldfeuchter Fließ eingeleitet werden. Nach telefonischer Rücksprache mit dem LVR – Amt für Bodendenkmalpflege vom 02.06.2017 wurde eine solche Vorgehensweise als grundsätzlich möglich erachtet. Eine konkrete Abstimmung über das Ob und Wie erfolgt in dem weiteren Verlauf des Verfahrens.

Baudenkmäler

Die vorhandenen Baudenkmäler verfügen, aufgrund ihrer Einbindung in die Siedlungsstrukturen sowie ihrer baulichen Höhe, über keine Fernwirkung. Direkte Sichtbeziehungen oder Sichtachsen zum Plangebiet, die durch die Umsetzung der Planung beeinträchtigt werden könnten, bestehen somit nicht. Zudem begründet die Planung keine direkten Eingriffe in die Denkmäler. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen und eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Sachgüter

Die landwirtschaftliche Funktion geht durch die Überbauung des Plangebietes vollständig verloren. Die vorhandenen Böden sind für eine landwirtschaftliche Produktion jedoch lediglich durchschnittlich geeignet und in Folge der umliegenden Bebauung ist die Bewirtschaftung der Flächen nur unter Erschwernissen möglich. Zudem ist die derzeitige Bewirtschaftung z.T. extensiv und somit nur durchschnittlich werthaltig. Somit ist insgesamt von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen. Aufgrund der vorgenannten Aspekte werden die Eingriffe in das Sachgut „Landwirtschaftliche Fläche“ als nicht erheblich erachtet.

5 VERMEIDUNG, MINDERUNG UND AUSGLEICHBARKEIT DER EINGRIFFE

5.1 Vermeidbarkeit des Eingriffs

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist vermeidbar, wenn

- kein nachweisbarer Bedarf für das Vorhaben besteht,
- das Vorhaben keine geeignete Lösung für die Deckung des vorhandenen Bedarfs darstellt,
- eine für Naturhaushalt und Landschaftsbild räumlich, quantitativ oder qualitativ günstigere Lösungsmöglichkeit besteht, welche den eigentlichen Zweck des Vorhabens ebenfalls erfüllt.

Dass diese Belange der Planung entgegenstehen ist vorliegend nicht ersichtlich. Der Ortsteil Brüggelchen liegt im Nordwesten des Gemeindegebietes, nahe der deutsch/niederländischen Grenze. Die nächstgelegenen Ortschaften stellen Waldfeucht und Frilinghoven im Süden, Haaren im Norden sowie Obspringen im Osten dar. In Richtung Nordwesten befinden sich die niederländischen Ortschaften Diergaarde und Mariahoop.

Die überörtliche bzw. überregionale Erschließung des Ortsteiles erfolgt über die südöstlich angrenzende Kreisstraße 5. An der K 5 und im Ortskern befinden sich Bushaltestellen, durch die Brüggelchen an die Buslinie 475 und somit an den öffentlichen Nahverkehr angebunden wird. Die Erschließung der verfahrensgegenständlichen Flächen selbst ist über die westlich angrenzende Bollbergstraße gegeben.

Das attraktive Wohnumfeld der Ortschaft zeichnet sich durch unterschiedliche Freizeitangebote aus. Insbesondere die ortsansässigen Vereine „Ortsgemeinschaft Brüggelchen“, „Schützenbruderschaft St. Lambertus Brüggelchen“, „TuS Freizeitpark Waldfeucht e.V.“, „Trommler- und Pfeiferkorps Brüggelchen“ sowie „Jugendgruppe Brüggelchen“ tragen zu einem aktiven Vereins- und Sozialleben bei. Veranstaltungen können in der Dorfhalle Brüggelchen abgehalten werden. Unmittelbar im Südwesten der Ortschaft befindet sich zudem das Freizeitzentrum Waldfeucht, dass u.a. durch einen See und Reisemobilstellplätze gekennzeichnet ist. Gastronomische Angebote bestehen durch das Restaurant „Am Bollberg“. Weitere Arbeitsplätze werden innerhalb der Ortslage durch die KFZ-Werkstatt „H. Willems“ sowie die Parkettfirma „Soeters“ geschaffen. Zudem ist das Unternehmen „Höninger Verkehrsbetriebe“, welches Bus- und Taxireisen sowie den Verleih von Mietwagen anbietet, ortsansässig. Größere Nahversorgungsangebote bestehen durch einen REWE-Markt in einem Abstand von etwa 1.100 m zur Ortslage, im Südosten von Waldfeucht und sind somit gegeben.

Auch aufgrund dieser guten Infrastruktur besteht in Brüggelchen eine Nachfrage nach Wohnbauland, die sich insbesondere aus dem Bedarf der örtlichen Bevölkerung ergibt. Neben diversen Anfragen aus der Bevölkerung weisen auch verschiedene quantitative Indikatoren auf einen besonderen Bedarf nach Wohnbauland im Ortsteil hin. Bzgl. der Bevölkerungs- und Versorgungsstruktur weist die Gemeinde unter anderem die folgenden Besonderheiten auf:

Bei der Analyse der Bevölkerungsstruktur nach Altersgruppen (Stand 31.12.2014) wird deutlich, dass die Gemeinde Waldfeucht in der Altersgruppe „65 und mehr Jahre“ mit einem Anteil von 18,8 % im Vergleich zu den Gemeinden des Kreises (19,9 %), des Regierungsbezirkes (19,7 %), des Bundeslandes (20,6 %) und des gleichen Typs (19,7 %) den geringsten Wert aufweist. Hingegen weist die Gemeinde Waldfeucht in der Altersgruppe „18 bis unter 65 Jahre“ mit einem Anteil von 64,3 % im Vergleich zu den Gemeinden des Kreises (63,0 %), des Regierungsbezirkes (63,7 %), des Bundeslandes (62,7 %) und der Gemeinden gleichen Typs (62,2 %) den höchsten Wert auf (IT NRW (Hrsg.) 2015: Kommunalprofil Waldfeucht, S. 7).

Darüber hinaus zeigt die Anzahl an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Zeitraum von 1999 bis 2014, dass die Gemeinde insgesamt eine erhebliche Zunahme der Beschäftigung am Arbeitsort von ca. 41 % aufweist. In diesem Zeitraum stieg die Anzahl der hier Beschäftigten von 875 im Jahr 1999 auf 1.232 im Jahr 2014 (IT NRW (Hrsg.) 2015: Kom-

munalprofil Waldfeucht, S. 17). Aus diesem Grund kann Waldfeucht als eine stark prosperierende Gemeinde bezeichnet werden, die durch eine positive wirtschaftliche Entwicklung gekennzeichnet ist.

Aus den Einwohnerstatistiken geht hervor, dass Brüggelchen von 1999 bis 2008 von einer insgesamt steigenden Einwohnerzahl profitiert hat. Innerhalb des vorgenannten Zeitraumes stieg die Zahl der hier lebenden Menschen von 509 auf 531 (Quelle: Gemeinde Waldfeucht 2008). Auch dies dokumentiert die hohe Lebensqualität innerhalb der Ortslage.

Zum soziodemografischen Strukturmerkmal der Haushaltsstruktur existieren weder für den Ortsteil noch für die Gemeinde Datengrundlagen. Gemäß Erhebungen des Statistischen Landesamtes NRW ist jedoch die durchschnittliche Haushaltsgröße für den Kreis Heinsberg seit dem Jahr 1997 rückläufig. Lebten im Kreisgebiet 1997 noch durchschnittlich 2,6 Personen innerhalb eines Haushaltes, waren es 2013 nur noch 2,2 Personen. Dies führt zu der Annahme, dass sich künftig weniger Menschen eine Wohnung teilen werden und somit der Bedarf nach zusätzlichen Wohnimmobilien steigen wird. Anhand der überwiegend vorhandenen Einzel- und Doppelhäuser und dem unterdurchschnittlichen Anteil an der Bevölkerungsgruppe „über 65 Jahre“ kann dennoch davon ausgegangen werden, dass eine geringe Anzahl an Einpersonenhaushalten vorhanden ist. Eine Singularisierung der Haushalte ist nicht zu erwarten.

Vor dem Hintergrund der in Brüggelchen steigenden Einwohnerzahlen sowie der parallel sinkenden Haushaltsgrößen ist davon auszugehen, dass in der Ortslage ein kurz- bis mittelfristiger Bedarf nach zusätzlichen Wohnimmobilien gegeben ist. Der Umfang an Wohnimmobilien, welche in naher Zukunft dem Markt zur Verfügung stehen, kann aus Gründen mangelnder statistischer Datengrundlagen nur geschätzt werden. Da der Anteil der Altersgruppe „65 und mehr Jahre“ gering ist und im Ortsteil eine positive Entwicklung der Einwohnerzahl gegeben ist, ist davon auszugehen, dass die Anzahl der zur Verfügung stehenden Wohnimmobilien den kurz- und mittelfristigen Bedarf nicht decken kann.

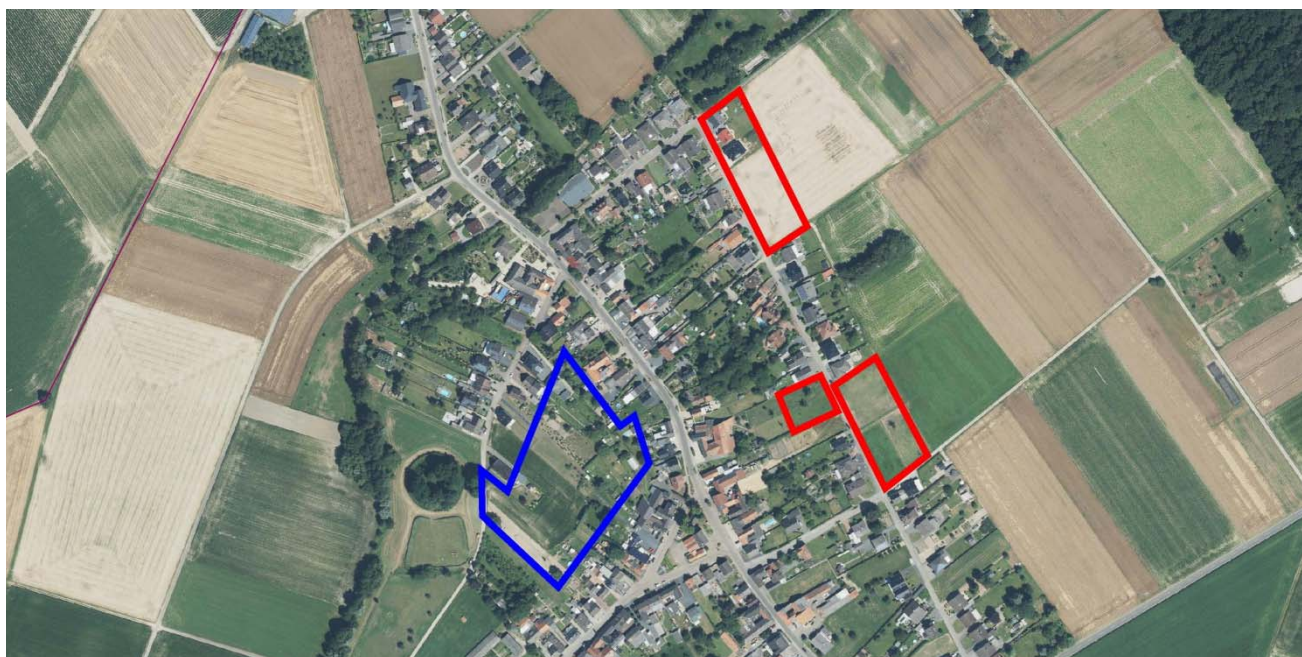


Abbildung 5: Gegenüberstellung bestehende Reserveflächen und Plangebiet (**blau** = geplanter Geltungsbereich der 48. Flächennutzungsplanänderung; **rot** = bestehende Reserveflächen gemäß Siedlungsflächenmonitoring)

Der ermittelte Wohnbaulandbedarf kann durch die im Flächennutzungsplan bereits als Bauflächen dargestellten Bereiche (vgl. Abbildung 5) nicht gedeckt werden. Diese sogenannten Reserveflächen werden im Siedlungsflächenmonitoring für die Gemeinde Waldfeucht zusammengefasst. Demgemäß werden die nachfolgenden Reserveflächen aufgeführt.

Eine einzelne, vollständig in die Siedlungsstrukturen integrierte Reservefläche befindet sich in dem Nordosten der Ortslage. Diese ist jedoch sehr kleinflächig und damit lediglich für die Errichtung einzelner Wohneinheiten geeignet. Mit einer

Flächengröße von unter 2.000 m² wäre sie unter aktuellen Gesichtspunkten zudem als Baulücke, nicht jedoch als Flächenreserve zu bewerten.¹¹

Größere, z.T. unbebaute Bereiche befinden sich ausschließlich am nordöstlichen Rand der Ortslage. Es handelt sich um intensiv genutzte, landwirtschaftliche Flächen in direktem Zusammenhang mit der freien Feldflur. Schutzwürdige Wohnnutzungen grenzen nur einseitig an, sodass immissionsschutzrechtliche Konflikte reduziert werden. Aufgrund der vorgenannten Aspekte ist eine hohe Eignung für die landwirtschaftliche Produktion gegeben. Gem. § 1a Abs. 2 BauGB besteht bei der Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen eine Begründungs- und Abwägungspflicht, sodass eine Beanspruchung nur dann erfolgen sollte, wenn keine für die geplante Nutzung geeigneteren Flächen verfügbar sind.

Eine diesbezüglich bessere Eignung ist in Bezug auf die verfahrensgegenständlichen Flächen eindeutig gegeben, insbesondere da diese Bereiche durch private Gartennutzungen überprägt und fast vollständig von schutzwürdigen Wohnnutzungen umfasst werden. Aus diesen Gründen ist eine landwirtschaftliche Nutzung bereits heute nur unter erheblichen Erschwernissen möglich. Die verfahrensgegenständlichen Flächen sind zur Umsetzung der Planungsziele zu bevorzugen.

Um dem Wohnbaulandbedarf der hiesigen Bevölkerung nachzukommen, ist somit eine Erweiterung der Siedlungsstrukturen im Ortsteil Brüggechen erforderlich. Die angestrebte Eigenentwicklung mit einer avisierten Fläche von ca. 0,78 ha ist gegenüber den bestehenden Siedlungsstrukturen von Brüggechen untergeordnet. Diese nehmen eine Fläche von ca. 20,2 ha ein. Somit käme es durch die Planung zu einer Erweiterung der Ortslage von ca. 3,9 %. Regelmäßig ist anzunehmen, dass der Bedarf der Eigenentwicklung bei 5 % liegt. Durch die geplante Flächennutzungsplanänderung kommt es zu keiner Überschreitung dieses Bedarfs.

Im Vergleich zum Gemeindegebiet fällt der Anteil der geplanten Erweiterung noch deutlich geringer aus. Innerhalb der Gemeinde Waldfeucht bestehen insgesamt ca. 596 ha an Siedlungs- und Verkehrsflächen (IT NRW (Hrsg.) 2015: Kommunalprofil Waldfeucht, S. 3). Die geplante Erweiterung entspricht einem Anteil an diesen von ca. 0,1 %.

Aus städtebaulichen Gründen bieten sich die verfahrensgegenständlichen Flächen besonders für die geplante Nutzung an, da sie von den bestehenden Siedlungsstrukturen weitestgehend umschlossen werden. In Richtung Nordwesten, Nordosten und Südosten grenzen Wohnbereiche an, die durch eine einzeilige Bebauung entlang der bestehenden Haupterschließungsstraßen gekennzeichnet sind. Durch die Planung könnten diese Bereiche zu einer kompakten Siedlungsform zusammengefasst und somit der bestehenden, bandartigen Siedlungsentwicklung entgegengewirkt werden.

Das Plangebiet grenzt ausschließlich in Richtung Südwesten an die freie Landschaft. Nach Auffassung der Gemeinde Waldfeucht können die Belange der Landschaftspflege abschließend auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gewahrt werden. Auch aus diesem Grund soll parallel zur Flächennutzungsplanänderung ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Hierdurch wird die Gemeinde Waldfeucht in die Lage versetzt, konkrete Vorgaben für die Entwicklung des Baugebietes zu formulieren. Es ist vorgesehen, das neue Baugebiet durch grünordnerische Festsetzungen in die unmittelbar angrenzende Landschaft zu integrieren.

Zudem wird das künftige Wohnumfeld durch Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie durch gestalterische Festsetzungen qualitativ hochwertig gestaltet. Da eine Singularisierung der Haushalte nicht zu erwarten ist und sich das Baugebiet in die bestehende Siedlungsstruktur integrieren soll, ist die ausschließliche Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Dementsprechend werden Grundstücksgrößen von etwa 450 bis 700 m² erwartet. Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen und der Flächenverfügbarkeit ist davon auszugehen, dass das Plangebiet für die Errichtung von bis zu 17 Wohneinheiten geeignet ist. Insgesamt können durch die Planung Wohnbauflächen angeboten werden, die auch qualitativ ein hochwertigeres Wohnen ermöglichen, als die wenigen bestehenden Baulücken.

¹¹ Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen: Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen – Handreichung zum Kriterienkatalog. Düsseldorf, Februar 2017

Unter Berücksichtigung der in dem Kreis Heinsberg bestehenden Haushaltsgröße von 2,2 Personen je Haushalt und der voraussichtlich möglichen Wohneinheiten ist davon auszugehen, dass durch die Planung Wohnraum für bis zu 35 Personen geschaffen wird. Bei einer aktuellen Einwohnerzahl von ca. 8.747 (IT NRW (Hrsg.) 2015: Kommunalprofil Waldfeucht, S. 5), wäre in der Gemeinde Waldfeucht eine Zunahme der Bevölkerung um etwa 0,4 % gegeben. Dieser Zuwachs könnte zum Erhalt der vorhandenen Vereine und der Infrastruktur, insbesondere der Dorfhalle und der Gastronomie beitragen.

5.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Wenn Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenalternativen geeignet sind, Eingriffsfolgen zu mindern oder zu vermeiden ohne den eigentlichen Zweck des Eingriffs unverhältnismäßig zu beeinträchtigen, verpflichtet der Gesetzgeber den Maßnahmenträger hierzu. In den folgenden Kapiteln werden die Minderungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter dargelegt.

Gemäß § 13 BNatSchG ist zunächst abzu prüfen, ob ein Eingriff vermeidbar ist. Die Pflicht zur Vermeidung ist nicht in absolutem Sinne zu verstehen, sondern umfasst auch die teilweise Vermeidung bzw. Minimierung. Im Folgenden werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Bestandteile des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen) gem. § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und auf das Landschaftsbild dargestellt.

5.2.1 Schutzgut 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.

5.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

- 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 im Kapitel 6.
- Durch die Anlage von Pflanzstreifen entlang der Plangebietsgrenzen entstehen bedingt neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

5.2.3 Schutzgut Boden

Im Vergleich zur Bestandssituation bedeutet das Vorhaben einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden, den es auszugleichen oder zu ersetzen gilt. Eine Zusammenfassung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 6 dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

Zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen bieten sich die zudem nachfolgenden Maßnahmen allgemein an.

- Die Flächeninanspruchnahme (z.B. durch den Baubetrieb) ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute Flächen zu begrenzen.
- 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.
- Baubedingt beanspruchte Flächen sind unter Berücksichtigung der baulichen und gestalterischen Erfordernisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen; 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.
- 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.
- Der Boden ist während der Bauzeit durch schichtengerechte Lagerung zu sichern, Bodenverdichtungen sind auf ein Minimum zu begrenzen. Nach Beendigung der Arbeiten sind die natürlichen Bodenfunktionen wieder zu aktivieren (Tiefenlockerung). Es sind die Bestimmungen der DIN 18915 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.

5.2.4 Schutzgut 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 6 dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes zusammengefasst.

5.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Überplanung der landwirtschaftlichen Flächen können klimatische Funktionen nur noch eingeschränkt erfüllt werden. Die nachfolgenden, im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen tragen zum Erhalt der klimatischen Funktionen bei.

- Anpflanzung von Pflanzsteifen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern entlang der Plangebietsgrenzen.
- 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.

5.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Überplanung bisheriger Freiflächen kommt es zu geringfügigen Eingriffen in das Landschaftsbild. Die nachfolgenden Maßnahmen sind geeignet, um diesen Eingriffen entgegenzuwirken:

- Die Anpflanzung von Pflanzsteifen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern entlang der Plangebietsgrenzen führen 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 tragen zu einem harmonischen Ortsbild bei.

5.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es liegen keine Erkenntnisse über Bodendenkmäler in dem Plangebiet vor. Zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen ist die nachfolgende Maßgabe zu berücksichtigen.

- Werden während der Bauarbeiten Kulturgüter- oder Denkmäler entdeckt, so werden die erforderlichen Erdarbeiten ggf. unter der Aufsicht und Weisung einer archäologischen Fachfirma ausgeführt, die betroffene archäologische Befunde/Funde (Bodendenkmäler) nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß § 13 DSchG NW aufnimmt und dokumentiert.

5.3 Ausgleichbarkeit des Eingriffs

Der Ausgleich eines Eingriffes ist dann gegeben, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Es ist von einer Ausgleichbarkeit des Eingriffs auszugehen, da

- kein Eingriff in nicht ausgleichbare Biotopstrukturen erfolgt,
- der Erholungsraum nicht erheblich beeinträchtigt wird,
- das Ortsbild durch geeignete Maßnahmen landschaftsgerecht neu gestaltet werden kann und
- durch geeignete technische, planerische oder sonstige Maßnahmen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verhindert werden können.

6 KOMPENSATION DES EINGRIFFS

6.1 Bewertungsraum und Methodik

Der Bewertungsraum umfasst den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.65 „Am Bollberg“. Mit der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist zu analysieren, welchen Wert die betroffenen Flächen für Natur und Landschaft besitzen. Dies ist insgesamt schwierig in Worten oder Zahlen auszudrücken. In der Praxis existieren jedoch

gängige, numerische Bewertungsverfahren, um die betroffenen Biotoptypen in Wertstufen zu fassen und deren ökologische bzw. landschaftsästhetische Bedeutung wiederzugeben.

Im vorliegenden Vorhaben wurde das Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“, Ausgabe März 2008, herausgegeben von dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2008), herangezogen. Durch das Anwenden eines standardisierten Bewertungsverfahrens ist die Bewertungs- und Abwägungsgrundlage für Nichtfachleute leichter nachzuvollziehen. Die Subjektivität des Beurteilenden wird zudem in Grenzen gehalten.

Durch die in der verwandten Methodik berücksichtigte Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem geplanten Zustand (hier geplantes Baurecht nach Aufstellung des Bebauungsplanes) kann die unterschiedliche ökologische Wertigkeit in Punkten ausgedrückt werden. Hierbei wird für neu angelegte Biotope in der Planung teilweise ein geringerer Grundwert angenommen als im Ausgangszustand, da davon ausgegangen wird, dass innerhalb von 30 Jahren nach Neuanlage eines Biotoptyps, höherwertige Biotope noch nicht entsprechend stark ausgebildet sind. Zudem fließt der Grad der ökologischen Ausprägung der Biotope, wie sie in der Örtlichkeit vorgefunden werden, in die Bewertung ein. Der hieraus ermittelte Differenzwert gibt wieder, ob ein Eingriff ausgeglichen ist oder ein Defizit besteht. Die Menge des Defizits kann über die Wertzahl je nach Art des geplanten Biotops in Flächen umgerechnet bzw. ermittelt werden.

6.2 Kompensationsflächenberechnung

(s.a. TABELLEN I bis II im Anhang)

Bestand

Derzeit wird das Plangebiet vorwiegend ackerbaulich genutzt. Aufgrund einer intensiven Bewirtschaftung sind Wildkrautarten weitestgehend fehlend. Insofern ist von dem Code HA0, aci und einem Grundwert von 2 Ökopunkten/m² auszugehen. Bei einer Flächengröße von 5.837 m² besteht ein Einzelflächenwert von 11.674 Ökopunkten.

Ein untergeordneter Teil des Plangebietes unterliegt einer Nutzung als öffentlicher Verkehrsfläche und ist vollständig versiegelt. Die 41 m² große Fläche fällt somit unter den Code VF0 und erhält einen Einzelflächenwert von 0 Ökopunkten.

Das nördliche Plangebiet wird z.T. als Weihnachtsbaumkultur bewirtschaftet. Eine geschlossene Krautschicht besteht nicht. Demnach fällt die 1.483 m² große Fläche unter den Code HJ7, eh1 und erhält einen Grundwert von 2 Ökopunkten/m². Der Einzelflächenwert beträgt somit 2.966 Ökopunkte.

Die verbleibenden Flächen des Plangebietes unterliegen einer Nutzung als Wirtschaftsgrünland entsprechend des Codes EA, xd2 und einem Grundwert von 3 Ökopunkten/m² auszugehen. Bei einer Flächengröße von 1.895 m² besteht ein Einzelflächenwert von 5.685 Ökopunkten.

Unter Addition der Einzelflächenwerte besteht ein Gesamtwert von **20.325 Ökopunkten**.

Planung

Die Umsetzung der Planung wird zu einer zusätzlichen Versiegelung führen. Die öffentlichen Verkehrsflächen werden zu einer versiegelten Fläche von 1.323 m² führen. Weitere 3.967 m² dürfen innerhalb der „Allgemeinen Wohngebiete“ versiegelt werden. Die betroffenen Bereiche fallen unter den Code VF0 und werden mit einem Grundwert von 0 Ökopunkten/m² bewertet.

Entlang der Plangebietsgrenzen werden grünordnerische Festsetzungen getroffen. Demnach sind 293 m² des Plangebietes mit einer einreihigen Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen zu bepflanzen. Unter Berücksichtigung dieser Regelung ist von dem Code BD100, kb und einem Grundwert von 5 Ökopunkten/m², also einem Einzelflächenwert von

1.465 Ökopunkten auszugehen. Weitere 625 m² sind mit einer mehrreihigen, ansonsten jedoch der o.g. Regelung entsprechenden Hecke zu bepflanzen. Insofern ist der Code BD100, kb1 bzw. ein Grundwert von 6 Ökopunkten/m² anzunehmen. Der Einzelflächenwert beträgt demnach 3.750 Ökopunkte.

Die verbleibenden Flächen der „Allgemeinen Wohngebiete“ unterliegen keinen grünordnerischen Festsetzungen, sodass der Verzicht auf eine Gehölzbepflanzung oder die Bepflanzung mit fremdländischen Gehölzen zulässig ist. Dementsprechend sind der Code HJ, ka4 und ein Grundwert von 2 Ökopunkten/m² zutreffend. Bei einer Flächengröße von 3.048 m² besteht ein Einzelflächenwert von 6.096 Ökopunkten.

Unter Berücksichtigung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 65 „Am Bollberg“ wird die Planung zu einem Gesamtflächenwert von **11.311 Ökopunkten** führen. Die Gegenüberstellung mit den bestehenden Biotopen führt zu einem ökologischen Defizit von **9.014 Ökopunkten**.

6.3 Kompensationsmaßnahmen

Die Regelung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verlauf des Verfahrens.

7 QUELLEN, RECHTSGRUNDLAGEN UND AUSGEWÄHLTE LITERATUR

Gesetzliche Grundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)

Weitere Quellen

- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen) (2016): Schutzgebiete in NRW. Fachinformationssysteme. Recklinghausen
- 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
- PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963

8 ANHANG

- Tabelle: Eingriffsbilanzierung des Bebauungsplanes Nr. 65 „Am Bollberg“
- Karte: LBP Bestand
- Karte: LBP Planung

1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert	Korrektur- faktor	Gesamtwert	Einzel- flächenwert
		m ²	%		(Sp 4x Sp 5)	(Sp 3 x Sp 6)

A. Bestand

VF	Versiegelte und teilversiegelte Fläche					
VF0	Versiegelte Fläche, öffentliche Verkehrsfläche	41	0,44	0	1	0
HJ7	Weihnachtsbaumkultur					
HJ7, eh1	Weihnachtsbaumkultur, ohne geschlossene Krautschicht bzw. Segetalflora	1.483	16,02	2	1	2.966
EA	Wirtschaftsgrünland					
EA, XD2	Intensivwiese, artenarm	1.895	20,47	3	1	5.685
HA	Acker					
HA0, aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	5.837	63,06	2	1	11.674
Gesamtflächenwert A - Betrachtungsraum (Summe Spalte 7)		9.256	100,00			20.325

B. Planung

VF	Versiegelte u. teilversiegelte Flächen					
VF0	Versiegelte Fläche, öffentliche Verkehrsfläche	1.323	14,29	0	1	0
VF0	Versiegelte Fläche, 50% Allgemeines Wohngebiet	3.967	42,86	0	1	0
HJ	Garten					
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	3.048	32,93	2	1	6.096
BD100	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%					
BD100, kb	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	293	3,17	5	1	1.465
BD100, kb1	mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	625	6,75	6	1	3.750
Gesamtflächenwert B - Betrachtungsraum (Summe Spalte 7)		9.256	100,00			11.311

C. Bilanz

(Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)

-9.014



Legende

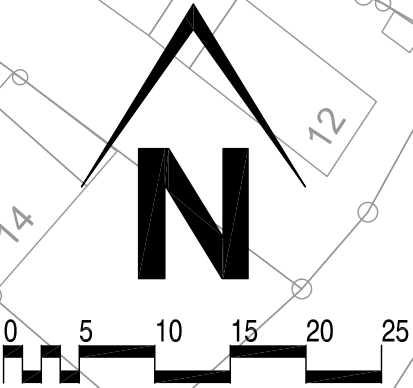
	Verfahrensgrenze	ca. 9.256 qm
	versiegelte Fläche, Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 41 qm
	Weihnachtsbaumkultur	ca. 1.483 qm
	Wirtschaftsgrünland	ca. 1.895 qm
	Acker	ca. 5.837 qm

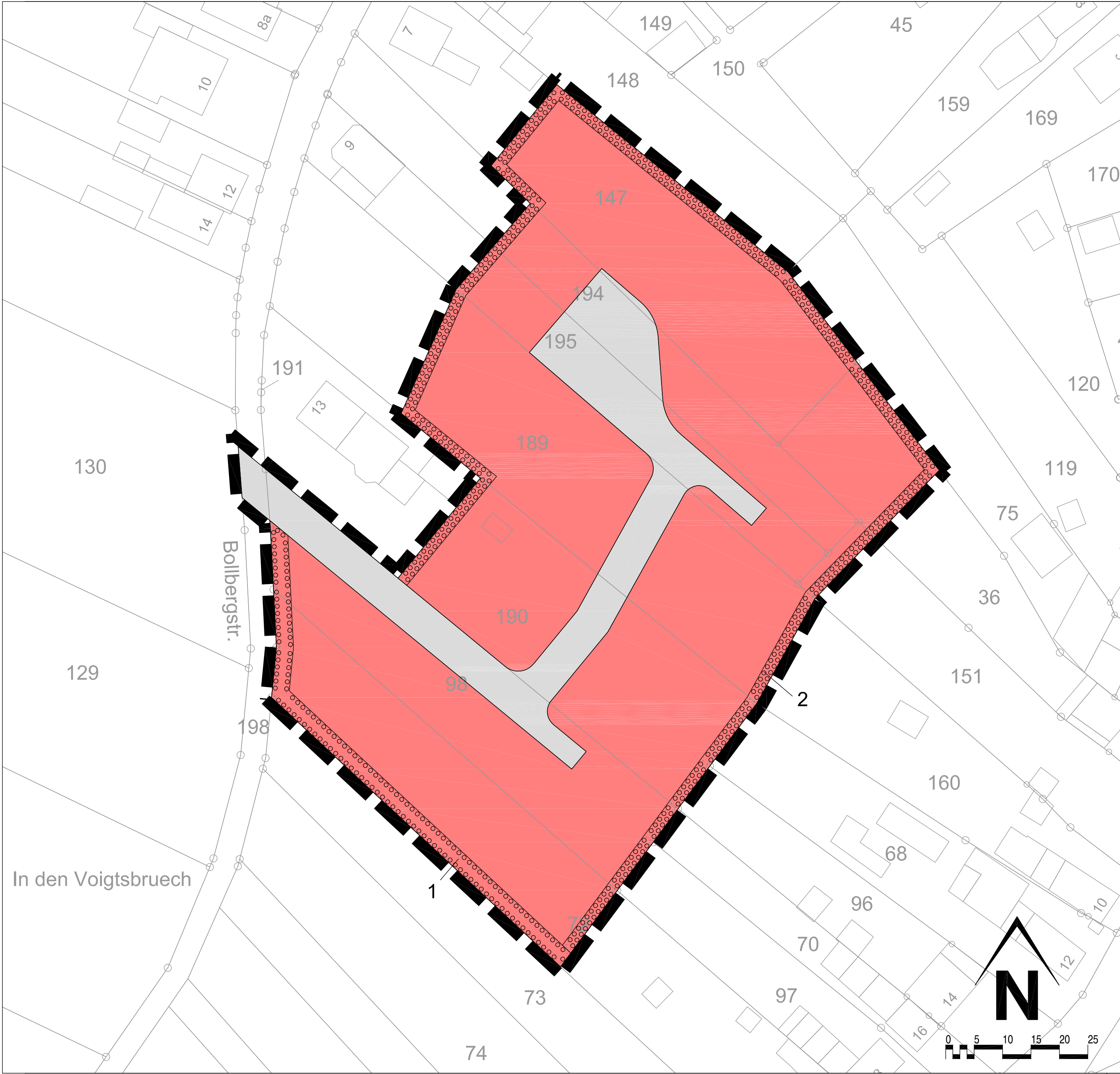
Grundlage vom Februar 2016 (Kataster)
Koordinatensystem: UTM / ETRS89

Unverbindlicher Vorentwurf
- Änderungen vorbehalten -

Gemarkung: Haaren
Flur: 1
Flurstück: 72 teilw., 98, 190 teilw., 189 teilw., 195 teilw., 194 teilw., 151 teilw.
Flur: 2
Flurstück: 147 teilw., 36 teilw.

Index:	Änderungen:	Datum:	Gez.:
VDH VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz Telefon: 02431 - 97318 0, Mail: vdh@vdhgmbh.de			
BAUHERR :		Gemeinde Waldfeucht	
		PRÜFUNG / FREIGABE : (durch den Bauherrn)	
		DATUM :	
PROJEKT :		Wohngebiet Bollbergstraße	
ZEICHNUNG:		LBP Bestand	
Z-NR.:	PM-E-16-35-LBP-B-00	MASSSTAB:	1 : 500
		DATUM:	13.09.2017
BEARBEITET:		Schütt	
		GEZEICHNET:	Michalke
		GEPRÜFT:	





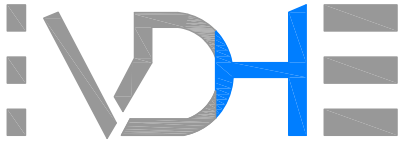
Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 9.256 qm
	versiegelte Fläche, Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 1.323 qm
	Allgemeines Wohngebiet	ca. 7.933 qm
	davon versiegelte Fläche (50% des Allgemeinen Wohngebietes)	ca. 3.967 qm
	davon Gartenfläche	ca. 3.048 qm
	davon Flächen zum Anpflanzen, Pflanzbereich 1	ca. 293 qm
	davon Flächen zum Anpflanzen, Pflanzbereich 2	ca. 625 qm

Grundlage vom Februar 2016 (Kataster)
Koordinatensystem: UTM / ETRS89

Unverbindlicher Vorentwurf
- Änderungen vorbehalten -

Gemarkung: Haaren
Flur: 1
Flurstück: 72 teilw.,98,190 teilw.,189 teilw.,195 teilw.,194 teilw.,151 teilw.
Flur: 2
Flurstück: 147 teilw.,36 teilw.

Index:	Änderungen:	Datum:	Gez.:
 VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz Telefon: 02431 - 97318 0, Mail: vdh@vdhgmbh.de			
BAUHERR : Gemeinde Waldfeucht		PRÜFUNG / FREIGABE : (durch den Bauherrn) DATUM :	
PROJEKT : Wohngebiet Bollbergstraße			
ZEICHNUNG: LBP Planung			
Z-NR.:	PM-E-16-35-LBP-N-00	MASSSTAB:	1 : 500
BEARBEITET: Schütt		GEZEICHNET: Michalke	DATUM: 13.09.2017
		GEPRÜFT:	