

UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan Nr. 46

„Auf die Höff“



Gemeinde Selfkant - Havert



Inhalt

1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Ziel der Planung	2
1.2	Angaben zu den Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden	3
2	Lage des Plangebietes	3
3	Relevante Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und –plänen	4
3.1	Regionalplanung	5
3.2	Flächennutzungsplan	6
3.3	Landschaftsplan	6
3.4	Schutzgebiete	7
4	Bestandsaufnahme und -bewertung des Umweltzustandes	9
4.1	Schutzgut Flora und Fauna	9
4.2	Schutzgut Boden	15
4.3	Schutzgut Wasser	19
4.4	Schutzgut Luft und Klima	20
4.5	Schutzgut Landschaftsbild	21
4.6	Schutzgut Mensch	23
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
4.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	25
5	Entwicklungsprognosen	25
5.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	25
5.2	Prognose bei Durchführung der Planung (erhebliche Umweltauswirkungen der Planung)	26
6	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	28
6.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere	28
6.2	Schutzgüter Boden und Wasser	29
6.3	Schutzgut Klima und Luft	31
6.4	Schutzgut Landschaftsbild	31
6.5	Schutzgut Mensch	31
6.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	32
8	Zusätzliche Angaben	33
8.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	33
8.2	Angaben zu geplanten Überwachungsmaßnahmen	33
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34
10	Quellennachweise / Literaturverzeichnis	36

1 Einleitung

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

Die Umweltprüfung hat nach § 2 (4) BauGB dafür Sorge zu tragen, für die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht. Dieser ist nach § 2a BauGB der Begründung des Bauleitplans beizustellen, wobei sich der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der BauGB-Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Eingriffsregelung des § 1 a (3) BauGB i.V.m. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung werden daher die genannten gesetzlichen Vorgaben mit den Ergebnissen des im Zuge des Bauleitplanverfahrens erarbeiteten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages sowie den entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Im Verfahren wurde untersucht, inwieweit die Umweltbelange tangiert sind. Weiterhin wird im Rahmen des Verfahrens ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt, der die Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und geeignete Ausgleichsmaßnahmen formuliert. Nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens nach § 3 Abs. 1 BauGB werden Untersuchungsumfang und Detailschärfe, auf der Grundlage der Stellungnahmen der zuständigen Behörden, weiter konkretisiert.

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Ziel der Planungen ist es, Wohnbauland zu Zwecken und im Umfang einer Eigenentwicklung zu schaffen. Anlass der Planung sind gegenüber der Gemeinde vorgetragene Wünsche nach weiterem Wohnbauland. Auch die Gemeinde Selfkant hat ein Interesse dieses Bauland bereitzustellen und mit der Entwicklungsgesellschaft Selfkant (EGS), deren Mehrheitsgesellschafter die Gemeinde Selfkant ist, zu entwickeln. Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach Wohnbauland in Selfkant-Havert ist der Bedarf zeitlich und materiell gegeben. Geplant ist die Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern. Der Flächenbedarf für diese Nutzung kann innerhalb des Siedlungsraumes des Ortsteils Havert nicht mehr gleichwertig gedeckt werden. Gleichwertige Baulücken sind im Selfkant nicht vorhanden bzw. stehen einer gemeindlichen Entwicklung nicht zur Verfügung. Mit dem Bauleitplanverfahren wird im Selfkant den ortsteilspezifischen Bedarfen nach Wohnbauland entsprochen.

Auf der Grundlage des bestehenden Flächennutzungsplanes ist die geplante Nutzung nicht möglich. Dieser stellt für das Plangebiet landwirtschaftliche Fläche dar. Ein Bebauungsplan für das Plangebiet besteht nicht. In diesem Zusammenhang sind die Änderung des FNP sowie die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Es besteht ein Planungsbedarf gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Das Plangebiet bietet sich für die geplante Nutzung besonders an. Die Erweiterung fügt sich in die nähere Umgebung des Ortsteils Havert ein und orientiert sich an natürlichen städtebaulichen Zäsuren, da sie im Norden, Westen und Süden von Nutzungen mit einer wesentlichen bodenrechtlichen Relevanz umgeben ist. Diese zeichnet sich im Westen und Süden durch vorhandene, kleinteilige Wohnbebauung aus. Im Norden der verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich der Friedhof

des Ortsteils sowie eine Obstwiese. Sie verfügt über eine hohe landschaftliche und naturschutzfachliche Bedeutung, sodass sie derzeit nicht in das Plangebiet einbezogen wird.

Ziel der Planung im Selfkant ist die zeitnahe Entwicklung von Wohnbauland durch eine städtebauliche Arrondierung des Ortsrandes. Ein weiteres wesentliches Planungsziel ist, dass sich das geplante Wohngebiet in die bestehenden Baustrukturen der unmittelbaren Umgebung einfügt.

Es wird beabsichtigt, das Bauleitplanverfahren im Normalverfahren (mit frühzeitiger Beteiligung und Offenlage) durchzuführen. Ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB entfällt, da es sich um keine typische Innenentwicklung handelt. Die Änderung des FNP und die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen zur Verfahrensbeschleunigung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgen.

1.2 Angaben zu den Festsetzungen und Bedarf an Grund und Boden

Gemäß dem Ziel der Planung, neues Wohnbauland im Ortsteil Havert zu schaffen, sollen die Flächen im Wesentlichen als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1 ha. Durch die städtebauliche Neuordnung werden von dieser Fläche

- ca. 8.158 m² als allgemeines Wohngebiet (WA)
- ca. 1.616 m² als öffentliche Verkehrsflächen und
- ca. 173 m² als Versorgungsflächen für die Versickerung von Niederschlagswasser vorgesehen.

Die Versiegelung durch das geplante Vorhaben beläuft sich unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ somit auf ca. 54 % (5.460 m²) im Verhältnis zum gesamten Plangebiet von ca. 10.088 m².

2 Lage des Plangebietes

Die Gemeinde Selfkant gehört dem Kreis Heinsberg, Nordrhein-Westfalen, an und liegt zwischen den Flüssen Rhein und Maas. Zudem ist der Selfkant die westlichste Gemeinde Deutschlands, in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Niederlanden. Über eine Länge von ca. 27 km bildet die Gemeindegrenze Selfkants zugleich die Landesgrenze zwischen den Niederlanden und Deutschland.

Auf einer Fläche von 42,1 km² leben hier ca. 10.600 Menschen. Die Gemeinde umfasst die Ortschaften Havert, Heilder, Hillensberg, Höngen, Isenbruch, Klein- und Großwehrehagen, Millen, Saeffelen, Schalbruch, Stein, Süsterseel, Tüddern und Wehr. Diese grenzen auf deutscher Seite an die Gemeinden Gangelt und Waldfeucht, die ebenfalls alle dem Kreis Heinsberg angehören. Auf niederländischer Seite grenzt der Selfkant an die Stadt Sittard-Geleen sowie die Gemeinden Echt-Susteren, Onderbanken und Schinnen.

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Havert, nordwestlich in der Gemeinde Selfkant. Es umfasst Teile der Flurstücke Nr. 11, 12, 107 und 108, Flur 10, Gemarkung Havert und hat eine Größe von ca. 1 ha.

Das Plangebiet grenzt im Südwesten und Westen an Privatgärten und schließt den Ortsteil nach Osten hin ab. Im Norden befindet sich der Friedhof Haverts, alle weiteren angrenzenden Flächen sind landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt und weist dementsprechend eine geringe Vegetation auf. Baumbewuchs ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Verlauf der nördlichen Plangebietsgrenze wurde aus städtebaulichen Gründen gewählt und ermöglicht eine sinnvolle Ausnutzung von Flächen, welche sich bereits im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Selfkant befinden. Durch den Verzicht auf die derzeitige Einbindung privater Flächen kann auf eine Umlegung verzichtet sowie das Gesamtverfahren zur Entwicklung der Baugebiete beschleunigt und der verantwortungsvolle Umgang mit öffentlichen Mitteln gefördert werden.

Erschlossen werden kann das Plangebiet über einen Wirtschaftsweg im Osten, welcher im Süden auf die Hauptstraße (K2) führt. Dieser vorhandene Wirtschaftsweg soll ausgebaut werden und so die interne Erschließung des Plangebietes ermöglichen. Insgesamt entstehen hierdurch günstige Voraussetzungen in Bezug auf die spätere Erschließung des gesamten Plangebietes.

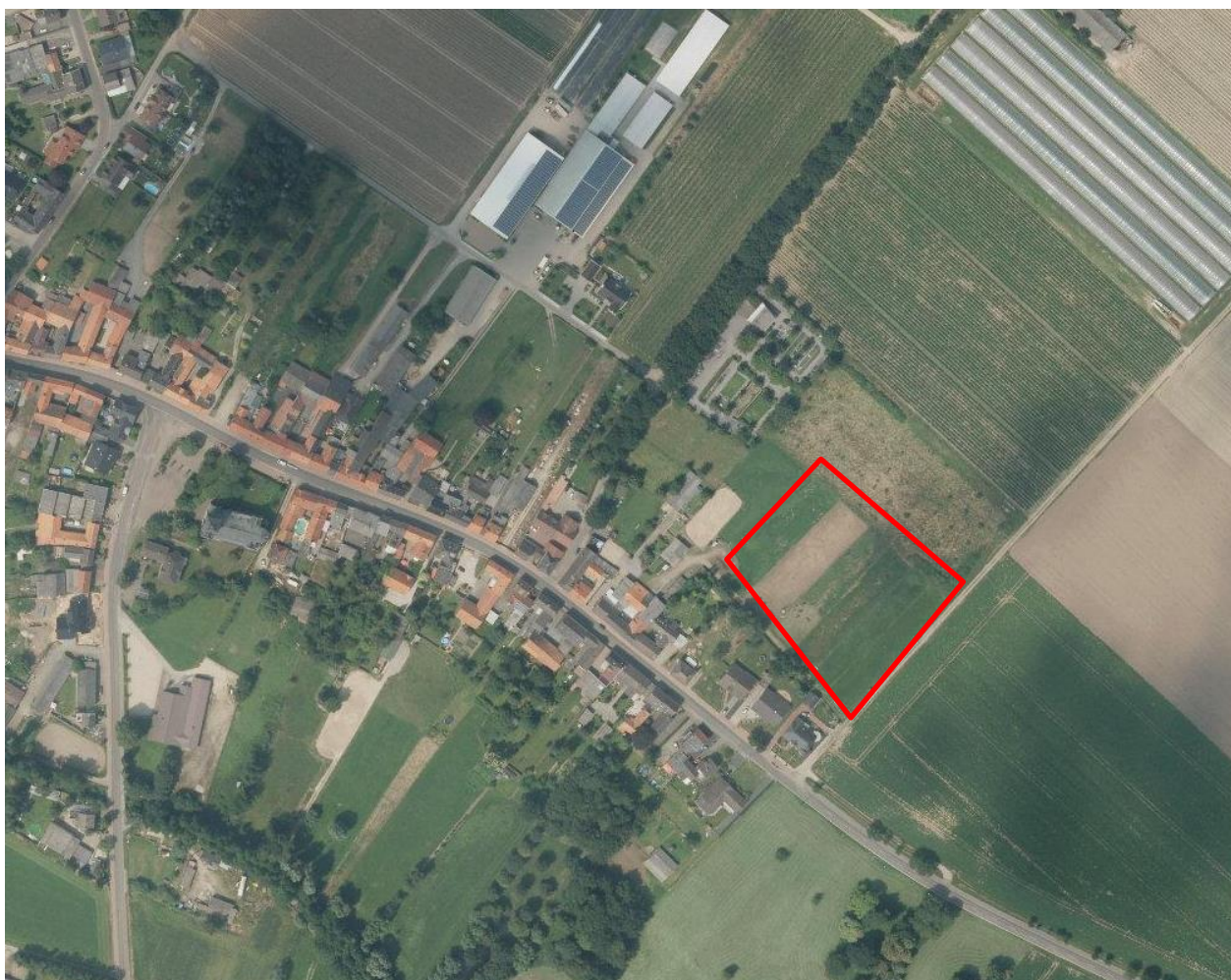


Abbildung 1 Luftbild des Plangebietes (TIM Online NRW)

3 Relevante Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und –plänen

Im Baugesetzbuch (BauGB) ist in § 1 (5) als Aufgabe der Bauleitpläne definiert, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die unter anderem auch die umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen berücksichtigt, zu gewährleisten und einen Beitrag zu leisten zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, zum Schutz und zur Entwicklung der Lebensgrundlagen sowie zur Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.

Dabei sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB auch die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege zu berücksichtigen. Dazu gehören die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt sowie das Wirkungsgefüge zwischen diesen, die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auch die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Des Weiteren sollen Emissionen vermieden, insbesondere die Luftqualität erhalten und sachgerecht mit Abfällen und Abwasser umgegangen werden, Energie sparsam und effizient genutzt sowie Erneuerbare Energien eingesetzt werden. Dabei sind die Darstellungen aus Fachplänen wie dem Landschaftsplan und Pläne des Wasser- oder Abfallrechts zu berücksichtigen.

Ergänzend zu den oben genannten Paragraphen sind in §1a BauGB weitere Vorschriften zum Umweltschutz aufgeführt. Diese beziehen sich auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, die Erfordernisse des Klimaschutzes sowie die Vermeidung und den Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG).

Neben den im BauGB aufgeführten Umweltschutzzielen sind die relevanten Fachgesetze in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter zu beachten. Hierzu zählen beispielsweise das Bundesimmissionsschutzgesetz und die TA Lärm in Bezug auf das Schutzgut Mensch, das Bundesnaturschutzgesetz und EU-Richtlinien in Bezug auf den Artenschutz sowie das Bundesbodenschutzgesetz oder das Wasserhaushaltsgesetz.

3.1 Regionalplanung

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen stellt für das Plangebiet „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB) dar. Südlich des Plangebietes wird dieser überlagert von Flächen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung entlang des Saeffeler Baches. Die Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche umfassen darüber hinaus, auch im Plangebiet, Siedlungen und Verkehrswege unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle. Eine gewisse Bautätigkeit im Rahmen der Eigenentwicklung ist hier zulässig. Dies trifft auf den Ortsteil Havert zu. Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben demnach nicht entgegen. Eine formelle landesplanerische Anfrage diesbezüglich erfolgte am 04.04.2016. Mit Schreiben vom 11.05.2016 teilte die Bezirksregierung mit, dass keine landesplanerischen Bedenken gegen die Planung bestehen.



Abbildung 2 Auszug aus dem Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant stellt für das Plangebiet derzeit landwirtschaftliche Fläche dar (Abbildung 3). Die Darstellung des Flächennutzungsplans soll im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden und zukünftig Wohnbaufläche darstellen. Dazu soll im Gegenzug die gemischte Baufläche im östlich benachbarten Ortsteil Stein aufgegeben und als Landwirtschaftliche Fläche dargestellt werden (Abbildung 4). Mit dieser Änderung des Flächennutzungsplans steht dieser der Planung nicht mehr entgegen.



Abbildung 3 und Abbildung 4 Auszüge aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant

3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes II/5 – Selfkant des Kreises Heinsberg.

Dieser stellt für das Plangebiet das Entwicklungsziel 2, die Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dar. Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Gemäß § 29 Abs. 4 Satz 2 Landschaftsgesetz des Landes NRW treten widersprechende Darstellungen des Landschaftsplanes mit in Kraft tretenden des Bebauungsplans außer Kraft, wenn nicht der Träger der Landschaftsplanung im Rahmen des Beteiligungsverfahrens widerspricht.

Im Süden gelegen, in etwa 100 m Entfernung befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4-32. Dabei handelt es sich um das Gut Wammen und den dortigen Baumbestand sowie das mittelalterliche Grabenrechteck. Westlich des Plangebietes, etwa 500 m entfernt, liegt der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4-29, welches die Kopfweiden südlich von Havert schützt.

In weiterer Entfernung, südwestlich des Plangebietes, sind drei Naturdenkmäler im Landschaftsplan dargestellt. Dies sind eine Esche zwischen Havert und Saefelbach (2.3-24, 650 m Entfernung) und vier Eichen bei Millenbruch (2.3-25 und 2.3-26, 500 m Entfernung).

Zuletzt stellt der Landschaftsplan die Pflegemaßnahme 5.5-1 im Westen des Plangebietes dar, welche die Pflege der dortigen Kopfbäume regelt.

Im Plangebiet selbst sind keine schützenswerten Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler vorhanden. Durch die Entfernungen zu den bestehenden geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern außerhalb des Plangebietes sind für diese keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Insgesamt bestehen somit keine Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplanes.

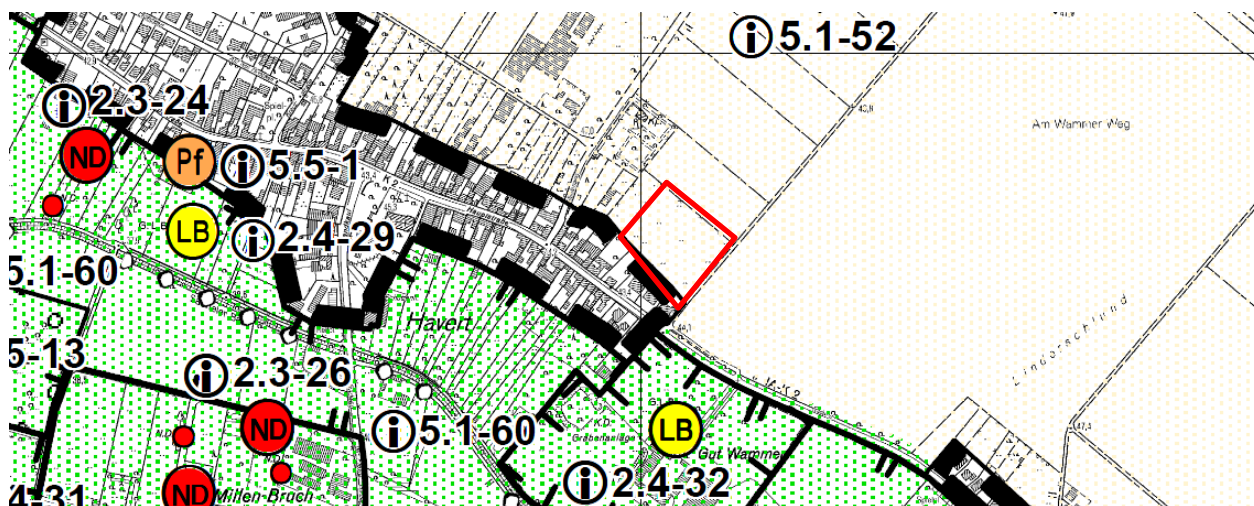


Abbildung 5 Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 - Selfkant (Kreis Heinsberg)

3.4 Schutzgebiete

Im Plangebiet selbst sind keine Schutzgebiete vorhanden. Diese befinden sich in Form von einem Landschaftsschutzgebiet und schutzwürdigen Biotopen in weiterer Entfernung im Nordwesten und Süden des Plangebietes (vgl. Abbildung 6).

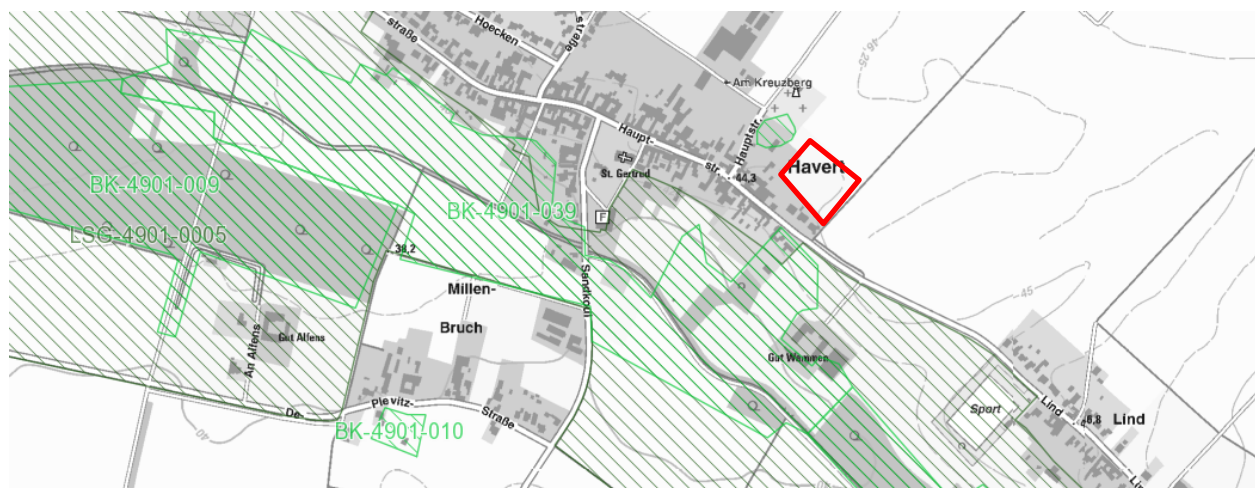


Abbildung 6 Auszug aus dem Naturschutzinformationssystem des LANUV

Im Nordwesten ist die Fläche zwischen dem Friedhof und der Wohnbebauung als Teil der Biotopfläche BK-4901-010 „Obstwiesen bei Havert und Stein“ im Biotopkataster gekennzeichnet, welche nur wenige Meter vom Plangebiet entfernt liegt. Dabei handelt es sich um beweidete Obstbaumbestände im Umfeld des Saeffeler Baches. Die älteren Bäume bei Millen-Bruch besitzen zum Teil Höhlen. In den anderen Teilflächen stocken nur wenige alte Bäume, Nachpflanzungen sind vorhanden. Hier stocken an den Parzellengrenzen einige niedrige Weißdornhecken. In der weitgehend ausgeräumten Umgebung besitzen die Obstbestände eine besondere ökologische Bedeutung als Rückzugsbiotop für Vögel und Insekten. Schutzziel ist daher der Erhalt und die Optimierung von Obstbeständen als Refugialbiotop in weitgehend ausgeräumtem Umfeld.

Im Süden des Plangebietes in einer Entfernung von knapp 100 m, liegt südlich der Hauptstraße das Landschaftsschutzgebiet Saeffelbachtal (LSG-4901-0005). Der Landschaftsplan gibt zu den Landschaftsschutzgebieten keine weiteren erläuternden Informationen. Das Landschaftsschutzgebiet wird jedoch in weiten Teilen überlagert durch das Biotop „Niederung des Saeffeler Baches zwischen Isenbruch und Stein“ im Biotopkataster (BK 4901-039). Dieses umfasst die Niederung des begradigten und über weite Strecken von Gehölzen gesäumtem Saeffeler Baches mit frischem bis feuchtem Grünland, das noch mit Gehölzgruppen (zumeist aus Erlen und Pappeln) und Einzelbäumen (Eiche, Erle und Weide) sowie Kopfbäumen ausgestattet ist. Die Ufergehölze setzen sich v.a. aus Erlen und Kopfweiden zusammen. Eine besonders alte und gut gepflegte Kopfbaumgruppe stockt südlich Havert. Im Süden der östlichen Teilfläche findet sich ein kleiner Moorbirkenbestand. Der Auenbereich liegt innerhalb intensiv ackerbaulich genutztem Umfeld und wird nördlich von Straßendörfern begrenzt und im Westen von einer breiten, zu einem niederländischen Grenzübergang führenden Straße durchschnitten. Hier sind noch Strukturen des alten Bachlaufes zu erkennen. Im Osten liegen feuchte Laubmischwäldchen (Eigenbeschreibung) zwischen den Grünland-Auen-Abschnitten. Der Ackeranteil ist gering, insbesondere im Westen werden jedoch Grünlandflächen umgebrochen. Schutzziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Bachauen als Brut- und Rastplatz von Wiesenvögeln sowie als Vernetzungsbiotop.

Biotopverbundsflächen befinden sich südlich des Plangebietes und überlagern sich mit dem Landschaftsschutzgebiet und den im Biotopkataster aufgeführten Biotopen. Hierbei handelt es sich zum einen um die Biotopfläche VB-K 4901-004 „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ in etwa 100 m Entfernung. Das aus drei Teilflächen bestehende Gebiet umfasst die strukturreichen Bachniederungen des begradigten Rodebaches und des begradigten, größtenteils

gehölzbestandenen Saeffeler Baches mit dem Hohbruch, sowie kleinere sandbedeckte Talrandbereiche. In direkter Nähe zum Plangebiet ist der Teilbereich des Saeffeler Baches gelegen. Die meliorierten niederrheinischen Bruchniederungen werden zum größten Teil von frischem bis feuchtem Wirtschaftsgrünland eingenommen, das von zahlreichen Gräben, Baum- und Kopfweidenreihen, einigen Hecken und Feldgehölzen gegliedert wird. Häufiger finden sich im Bereich des Feuchtgrünlandes und der Feuchtgrünlandbrachen Kleingewässer, Röhrichte und Seggenrieder. In den Niederungen stocken Erlen- und Erlenbruchwälder, vereinzelt Auwaldrelikte, häufiger finden sich Pappelforste, eingestreut sind kleinflächig Röhrichte und Seggenrieder. Im Bereich der trockeneren Randlagen stocken Eichen-, Eichen-Kiefern und Kiefernwälder. Bedeutend sind die Sandmagerrasen und Heiden im Bereich des ehemaligen Safariparks Tüddern. Die Rodebach- und Saeffeler Bachniederungen setzen sich auf niederländischer Seite fort und sind Bestandteil des deutsch-niederländischen Biotopverbundes.

Zum anderen handelt es sich dabei um die Biotopsverbundsfläche „Arrondierungsflächen zum Saeffeler und Rodebachtal“ (VB-K 4901-007) in einer Entfernung von ca. 500 m südlich des Plangebietes. Die vier Teilflächen umfassen intensiv genutzte Bereiche der Rodebach- und der Saeffeler Bachniederung. Vorherrschend sind von Baumreihen und -gruppen sowie Einzelbäumen strukturierte Grünlandflächen. In Hofnähe kommen einzelne Hecken und einige Obstbaumbestände hinzu. Bei Haus Alfens stockt eine große Allee aus alten Esskastanien. Ein Drittel des Niederungsbereiches wird von Ackerflächen eingenommen. Westlich Millen liegen mehrere Fischteiche. Die Gebiete sind als Arrondierungsflächen der Rodebach- und Saeffeler Bachniederung im Rahmen des Biotopverbundsystems von Bedeutung.

Da im Plangebiet selbst keine Biotopkataster- und Verbundsflächen sowie Schutzgebiete vorhanden sind, ist keine Betroffenheit durch die Planung zu erwarten.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind in der weiteren Umgebung nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

4 Bestandsaufnahme und -bewertung des Umweltzustandes

4.1 Schutzgut Flora und Fauna

Funktion

Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für 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.

Bestandsbeschreibung

Potenzielle natürliche Vegetation

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 befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland, Haupteinheit Selfkant in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Hier würde die potenzielle natürliche Vegetation aus mäßig sauren Eichen- und Hainbuchenwäldern bestehen. Da es sich bei den Braunerden¹ der Ackerplatte um guten, tiefgründigen und mittelschweren Acker handelt, wurden die ursprünglich vorhandenen Wälder durch landwirtschaftliche Flächen ersetzt².

Reale Vegetation

Das Plangebiet ist derzeit weitestgehend brachliegende Fläche, die als Weide für Pferdehaltung genutzt wird (vgl. Abbildung 7). Sie weist dementsprechend eine geringe Vegetation aus Weidegras-Arten auf. Baumbewuchs ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Nordwesten in direkter Nähe zum Plangebiet befindet sich ein Teil der Biotopfläche BK-4901-010 „Obstwiesen bei Havert und Stein“. Dabei handelt es sich um beweidete Obstbaumbestände im Umfeld des Saeffelener Bachs. In der weitgehend ausgeräumten Umgebung besitzen die Obstbestände eine besondere ökologische Bedeutung als Rückzugsbiotop für Vögel und Insekten. Gleiches gilt für den im Nordwesten angrenzenden Friedhof welcher mit seinem umfangreichen und dicht bewachsenen Gehölzbestand ein Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat für Vögel darstellt.

¹ Braunerden entstehen durch die natürliche Verwitterung vorhandener Gesteine. Sie erhalten ihren Namen von der typischen braunen Farbe, die durch das Oxidieren von im Boden enthaltenen Eisenbestandteilen und anderen Mineralen hervorgerufen wird. Auch typisch ist eine Verlehmung des Bodens durch die Verwitterung des Ausgangsmaterials. Die Kornzusammensetzung des Bodens wird hierdurch dauerhaft verkleinert und verschiebt sich in den Bereich der Tone. Ausgehend von den ursprünglichen Bestandteilen können die Eigenschaften von Braunerde deutlich variieren. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012

² PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36



Abbildung 7 Plangebiet (eigene Aufnahme vom 11.02.2016)

Fauna

Die Lebensbedingungen für Tiere sind auf den Flächen des Plangebietes als eher ungünstig zu beschreiben. Es bestehen erhebliche Beeinträchtigungen durch den Menschen und die derzeitige Nutzung als Pferdekoppel. Hierdurch eignet sich das Plangebiet eher als Habitat für störungsunempfindlichen Arten bzw. Kulturfolger. Zudem teilte die untere Landschaftsbehörde im Rahmen der landesplanerischen Anfrage gemäß § 34 LPlG mit, dass direkte Vorkommen planungsrelevanter Arten bisher nicht bekannt sind.

In Bezug auf den Artenschutz wurde eine Artenschutzvorprüfung (ASP I) beauftragt und durch Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer, Büro für Freiraum, Garten- und Landschaftsplanung³ durchgeführt. Als Informationsbasis wurde im Rahmen der ASP I die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für das Messtischblatt 4901 hinzugezogen sowie zwei Ortsbegehungen am 28.06. und 11.07.2016 durchgeführt. Vor dem Hintergrund des Bauvorhabens und der Örtlichkeit werden die Auswirkungen im Hinblick auf die aufgeführten (planungsrelevanten) Arten ermittelt und beurteilt.

Laut dem Messtischblatt 4901 (Quadranten 3 und 4) sind folgende planungsrelevanten vorhanden.

³ Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer, Büro für Freiraum, Garten- und Landschaftsplanung: Stellungnahme zum Artenschutz – ASP I, Bebauungsplan Havert „Auf die Höff“ in Selfkant-Havert. Geilenkirchen, 15.07.2016

Art		Status	Erhaltungs-zustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Cricetus cricetus	Feldhamster	Art vorhanden	Schlecht
Eptesicus serotinus	Breitflügelfleder-maus	Art vorhanden	Günstig ↓
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Art vorhanden	Schlecht
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Art vorhanden	Günstig
Nyctalus noctula	Abendsegler	Art vorhanden	Günstig
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Art vorhanden	Günstig
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	Günstig
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	Günstig
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	Günstig ↓
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	Günstig
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend	Ungünstig ↓
Alcedo atthis	Eisvogel	sicher brütend	Günstig
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	Ungünstig
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	Günstig ↓
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	Günstig
Corvus frugilegus	Saatkrähe	sicher brütend	Günstig
Coturnix coturnix	Wachtel	sicher brütend	Ungünstig
Cuculus canorus	Kuckuck	sicher brütend	Ungünstig ↓
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	Ungünstig
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	Ungünstig
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	Günstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	Günstig

Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	Ungünstig
Lanius collurio	Neuntöter	sicher brütend	Ungünstig
Locustella naevia	Feldschwirl	sicher brütend	Ungünstig
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	Günstig
Oriolus oriolus	Pirol	sicher brütend	Ungünstig ↓
Passer montanus	Feldsperling	sicher brütend	Ungünstig
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	Schlecht
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	sicher brütend	Günstig
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	Schlecht
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	Günstig
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	Günstig
Vanellus vanellus	Kiebitz	sicher brütend	Ungünstig ↓

Tabelle 1 Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4901 (Quadranten 3 und 4); Quelle: eigene Darstellung nach Dipl.-Ing. H. Schollmeyer: Stellungnahme zum Artenschutz – ASP I, 15.07.2016

Farbgebung

Nahrungsgäste, Durchzügler, Arten der teiloffenen Landschaft mit Gehölzstrukturen	Bodenbrüter und Arten der offenen Landschaft	Nicht relevante Arten aufgrund unzureichender Habitatstrukturen
--	---	---

Tabelle 2 Legende zur Tabelle 1

Im Messtischblatt 4901- Quadrant 3 und 4 werden insgesamt 8 Säugetiere (7 Fledermäuse) sowie 26 Vogelarten aufgeführt. Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung wird untersucht, welche dieser Arten tatsächlich im Plangebiet brüten und durch die Planung beeinträchtigt werden können.

Vorbelastung

Flora und Fauna im Plangebiet sind bereits durch die Schädigung durch die Tiernutzung sowie die anthropogene Nutzung im Umfeld vorbelastet. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird in wesentlichen Teilen des Plangebietes durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen verhindert.

Empfindlichkeit

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch

menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

Gemäß der vorliegenden ASP I stellt das Plangebiet als Grünland potenziell Lebensraum für Bodenbrüter dar, vor allem die Randstrukturen außerhalb des Plangebietes bieten günstige Lebensraumbedingungen für Arten, die teiloffene Landschaften nutzen. Im Folgenden wird entsprechend den Ergebnissen der ASP I für die planungsrelevanten Arten Bezug genommen auf die vorhandenen Lebensräume.

Fledermäuse

Für die lokale Population stellt sich das Plangebiet aufgrund seiner Ausprägung und Lage im Siedlungsbereich insbesondere als Nahrungshabitat für an den Siedlungsraum angepasste Fledermausarten dar. Die Strukturen im Umfeld des Plangebietes bieten geeignete Lebensraumbedingungen und da diese durch die Planung nicht betroffen sind, ist eine Beeinträchtigung für Fledermäuse nicht zu erwarten.

Als besondere Ausnahme wird im Rahmen der ASP I auf die Zwergfledermaus hingewiesen. Diese Art besiedelt als typische Gebäudefledermaus geschützte Winkel und Unterzüge an Gebäuden. Bleiben Rohbauten über einen längeren Zeitraum unverändert bestehen, ist nicht ausgeschlossen, dass diese Art sich im Rohbau ansiedelt, insbesondere im Spätsommer zur Zeit der Quartierwechsel. Daher ist im Falle dieser Ausnahme das Gebäude nach langer Rohbauzeit ohne Bautätigkeiten auf Besiedlungen zu untersuchen.

Weitere Säugetierarten

Der im Erhaltungszustand als schlecht bewertete Feldhamster benötigt als Lebensraum strukturreiche Ackerlandschaften, wie sie angrenzend zum Plangebiet vorhanden sind. Allerdings sind diese angrenzenden Ackerflächen mit den dortigen Sonderkulturen zu intensiv genutzt, sodass das Plangebiet und seine Umgebung nicht als Habitat für den Feldhamster geeignet ist. Zudem sind aktuell nur drei Populationen des Feldhamsters bekannt. Sie liegen im Kreis Euskirchen, im Rhein-Kreis Neuss und im Rhein-Erft-Kreis. Insgesamt ist ein Vorkommen dieser Art dadurch eher unwahrscheinlich, aber aufgrund der günstigen Bedingungen nicht auszuschließen.

Vögel

Das Messtischblatt 4901 nennt in den Quadranten 3 und 4 für das Plangebiet verschiedene Greifvögel (z.B. Sperber). Als Grünland stellen sich das Plangebiet und die Ackerflächen in seiner Umgebung als potenzielles Nahrungshabitat für diese Arten dar. Weiterhin genannt werden verschiedene Eulen. Im Rahmen der Landesplanerischen Anfrage teilte die Untere Landschaftsbehörde mit, dass in der Nähe zum Plangebiet im Jahr 2004 kartierte Reviere des Steinkauzes befinden. Das Plangebiet und die angrenzende Streuobstwiese können als Nahrungshabitat genutzt werden. Horste und Baumhöhlen als Fortpflanzungsstätten sind während der Beobachtungsgänge auch in der näheren Umgebung, im Bereich des Friedhofes, nicht festgestellt worden. Zudem sind laut ASP I das Plangebiet und die direkte Umgebung durch die vorhandene Bebauung nur bedingt störungsfrei und daher für längere und dauerhafte Aufenthalte (noch) nicht geeignet.

Für die Schwalbenarten, die im Messtischblatt aufgeführt werden, ist das Plangebiet ebenfalls nur als Nahrungsgebiet zu betrachten. Die Mehl- und Rauchschnäbel haben ihre Ruhe- und Fortpflanzungsstätten vorwiegend an und in älteren Gebäuden, die im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Für Bodenbrüter und Arten der offenen Landschaft, wie Feldlerche, Rebhuhn oder Wachtel, ist das

Plangebiet als nicht hinreichend störungsfrei aufgrund der Tierhaltung und angrenzenden Wohnbebauung zu betrachten. Potentielle Strukturen befinden sich am Randbereich der benachbarten Streuobstwiese mit höheren Altgrasbeständen. Da jedoch weitere gleichartige Saumstrukturen zur räumlichen Vernetzung fehlen, ist das Vorkommen dieser Arten nicht zu erwarten und während der Begehungen gab es keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Für Vogelarten der teiloffenen Landschaft, wie Tauben, Kuckuck oder Sperlingsvögel, bietet das Plangebiet als Weide eine potenzielle Nahrungsquelle. Ruhe- und Fortpflanzungsstätten befinden sich lediglich außerhalb des Plangebietes im Bereich des Friedhofes sowie des Saffelbachtals. Das Plangebiet selbst ist nicht hinreichend störungsfrei und bietet keine hinreichenden Deckungsmöglichkeiten, sodass ein Vorkommen dieser Arten im Plangebiet nicht zu erwarten ist.

Somit ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden bzw. dass ggf. durch notwendige Vermeidungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände verhindert werden können.

Flora

Flora und Fauna sind im Plangebiet bereits durch die intensive anthropogene Nutzung und aufgrund von Tierhaltung vorbelastet. Die Vegetation des Plangebietes setzt sich im Wesentlichen aus Grünflächen zusammen, die als Pferdekoppel genutzt wurden. Dadurch ist von einer geringen Artenvielfalt und Schädigung der Vegetation auszugehen. Aufgrund des Düngemittel- und Biozideintrags sowie des regelmäßigen Umbruchs angrenzender Ackerflächen kann es zu erschwerten Lebensbedingungen kommen, weshalb Wildkräuter kaum noch existenzfähig sind. Angesichts des geringen ökologischen Wertes der Flächen ist der Eingriff hier vertretbar.

Insgesamt wird das Vorhaben in keine besonders wertvollen Biotopstrukturen eingreifen. Der Verlust der Vegetationsflächen der Plangebietsbereiche wird zunächst im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ausgewertet und dargelegt. Auf den nicht überbaubaren Flächen kann eine Ersatzvegetation geschaffen werden.

Den Eingriffen der im Plan festgesetzten Bauflächen werden 10.634 Ökopunkte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes zugeordnet. Der Ausgleich wird zum einen über das Ökokonto der Gemeinde Selfkant und zum anderen über eine externe Ausgleichsmaßnahme abgegolten. Die Kompensationsmaßnahmen sind im Einzelnen:

Pos.	Maßnahme	Ökopunkte
1	Externe Maßnahme: „Aufforstungsfläche“, Gemarkung Süsterseel, Flur 7, Flurstück 105	5.116
2	Maßnahme des Ökokontos: „Waldumbau Gemeindebruch Tüddern“, Gemarkung Tüddern, Flur 1, Flurstück 75	5.518
	Gesamt	10.634

4.2 Schutzgut Boden

Funktion

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

Wasserspeicher und Schadstofffilter.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Hierbei handelt es sich um eine tischebene Hauptterrassenfläche. Ihre Terrassenschotter werden in der Regel von einer 2 m mächtigen Schicht aus sandigem Decklehm überlagert. Durch Wasserbewegungen wurden die Schichten vermischt und haben einen mäßig verarmten Braunerdeboden mit mittlerem Nährstoffgehalt entstehen lassen. Obwohl er zur Versauerung und Verdichtung neigt, stellt er einen guten, tiefgründigen und mittelschweren Ackerboden dar⁴.

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.

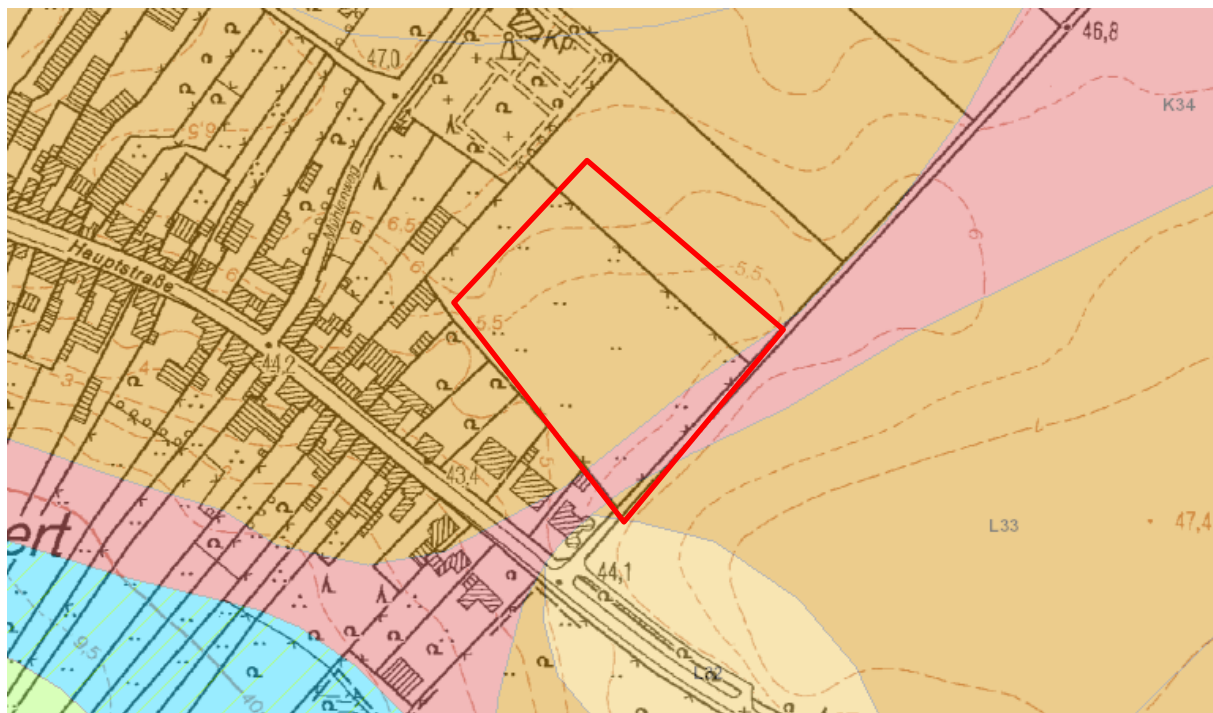


Abbildung 8 Bodenkarte, Quelle: Geologischer Dienst NRW

Die Bodenkarte des geologischen Dienstes weist für das Plangebiet nur einen Bodentypen aus (vgl. Abbildung 8). Im Plangebiet sind typische Parabraunerden⁵ bzw. Pseudogley-Parabraunerden ((s)L32) vorherrschend. Diese bestehen aus einer 4 bis 6 dm mächtigen Schicht aus sandig-lehmigem Schluff aus Löß des Jungpleistozäns. Darunter befindet sich eine Schicht aus stark lehmigem Schluff und

⁴ PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36

⁵ Parabraunerde gehören zu den verbreitetsten Böden der gemäßigt-humiden Klimagebiete Europas, insbesondere in Löß- und Moränenlandschaften. Die Entwicklung von Parabraunerden ging in Mitteleuropa meist von Pararendzinen oder Braunerden aus, bei denen Carbonatauswaschung und schwache Versauerung die Tonverlagerung als den dominierenden Prozess ermöglichte --> Entstehung eines Ton-Verarmungs-Horizontes im oberen Bodenprofil und eines Ton-Anreicherungs-Horizont im Unterboden. (http://www.geo.fu-berlin.de/v/pg-net/bodengeographie/bodentypen/terrestrische_boeden/ah_b_c_boeden/parabraunerde/index.html; Zugriff 08.03.2016)

schluffigem Lehm aus Löß des Jungpleistozäns. Sie weisen eine Mächtigkeit von 2 bis 5 dm auf. Als unterste Schicht vermerkt die Bodenkarte kiesigen, zum Teil lehmigen Sand aus Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns.

Mit Wertzahlen der Bodenschätzung, welche die Bewertung der Bodenentwicklung nach ihrer ertragssteigernden Wirkung bezeichnen, zwischen 50 und 70, handelt es sich um einen Boden mit hoher Fruchtbarkeit, der aufgrund der fruchtbaren Böden (mit guter Regelungs- und Pufferfunktion) schutzwürdig ist. Die Kationenaustauschkapazität und damit die Fähigkeit, Pflanzen mit Nährstoffen zu versorgen, liegen in einem mittleren Bereich. Die mögliche Durchwurzelungstiefe und die nutzbare Feldkapazität⁶ werden sogar als sehr hoch beschrieben, wodurch Pflanzen sehr gut mit verfügbarem Wasser versorgt werden können. Nur die Feld- und Luftkapazität⁷ verfügen über mittlere Werte. Entsprechend besteht nur eine durchschnittliche Versorgung von Wurzeln mit Luft.

Im Südosten des Plangebietes wird typisches Kolluvium⁸ (**K34**) durchzogen. Bei dessen obersten Schicht handelt es sich um sandig-lehmigen Schluff und schluffigen Lehm aus dem Kolluvium des Holozän. Sie enthält humose Anteile und weist eine Mächtigkeit von 5 bis 7 dm auf. Die darunter liegende Schicht ist 9 bis 13 dm stark und unterscheidet sich lediglich durch das Fehlen humoser Anteile. Zuletzt wird eine Schicht aus kiesigem Sand und zum Teil kiesig, lehmigem Sand aufgeführt. Es handelt sich um Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns.

Mit Wertzahlen der Bodenschätzung von 55 bis 80 handelt es sich hierbei ebenfalls um einen Boden mit hoher Fruchtbarkeit. Entsprechend ist in Bezug auf seine Ertragsfähigkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auszusprechen. Auch die Kationenaustauschkapazität, die Feldkapazität und die gesättigte Wasserleitfähigkeit des Kolluviums werden als hoch beschrieben. Die Durchwurzelungstiefe und die nutzbare Feldkapazität sogar als sehr hoch. Nur die Luftkapazität liegt in einem mittleren Bereich.

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet⁹. Die vorhandenen Böden weisen in Bezug auf ihre Zusammensetzung keine geschichtlich relevanten Bestandteile auf. Zudem handelt es sich nicht um einen Extremstandort (sehr nass / sehr trocken), der eine besondere Eignung für die Entstehung von Biotopen aufweist. Eine weiterführende Schutzwürdigkeit ist für die vorhandenen Böden damit nicht festzustellen.

In Bezug auf die Versickerung kann gesagt werden, dass für das gesamte Plangebiet innerhalb der

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

⁹ SCHREY, Hans-Peter: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, 2004, Seite 2

Bodenkarte nur eine bedingte Eignung vermerkt wird. Eine Baugrunderkundung für das Plangebiet, welches unter anderem die Versickerung vor Ort prüft, wurde beauftragt. Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten (*Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016*) sind die hier vorliegenden Böden für die geplante Entwässerung über ein Mulden-Rigolen-System geeignet.

Der Grenzflurabstand wird als sehr hoch beschrieben und Beeinflussungen durch Grund- oder Stauwasser bestehen nicht. Folglich ist auch keine kapillare Aufstiegsrate vorhanden. Dennoch weist die Bodenkarte die ökologische Feuchtestufe für den Bereich des Bodens als sehr frisch aus. Die Gesamtfilterfähigkeit und die Grabbarkeit im 2-Meter-Raum weisen mittlere Werte auf.

Vorbelastung

Bedingt durch die Tiernutzung des Plangebietes sowie die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen kann eine Vorbelastung durch Schädigung der Vegetation und durch Eintrag von Düngemittel oder Biozide nicht ausgeschlossen werden.

Empfindlichkeit

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

Durch die Anlage von Gebäuden und anderen versiegelten Flächen kommt es in den bisher unversiegelten Bereichen des Plangebietes zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens. Insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen. Während der Bauphase muss mit Beeinträchtigungen der Bodenstrukturen durch den Einsatz von Baumaschinen gerechnet werden. Positiv wirkt sich hingegen aus, dass die Plangebietsfläche nur in Teilbereichen versiegelt wird.

Bei Beachtung entsprechender Maßgaben können die Eingriffe in die Struktur des Bodens 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. Im Übrigen wird aufgrund der beabsichtigten großzügigen Grundstücksgrößen, der festgesetzten Bauweise (Einzel- und Doppelhäuser) und der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO ein eher geringer Versiegelungsgrad erwartet. Damit bleiben ausreichende Flächen des Baulandes unversiegelt und stehen für Bepflanzungen zur Verfügung.

In Anbetracht der Tatsache, dass die vorhandenen Böden als besonders schutzwürdig eingestuft werden, ist in Bezug auf das Schutzgut Boden von einer hohen Empfindlichkeit zu sprechen. Da sich jedoch das Plangebiet in direkter Nachbarschaft zu bestehenden Siedlungen befindet und diese abrundet, sowie derzeit als Tierwiese genutzt wird, ist eine Landwirtschaftliche Nutzung dieser Fläche eher unwahrscheinlich und der Eingriff auf dieser Fläche vertretbar. Die schutzwürdigen Böden sind zudem in weiten Teilen des Selfkants vorhanden und daher ist die Nutzung dieser Siedlungsnahen Fläche einem Eingriff in der freien Landschaft vorzuziehen. Die unvermeidbaren Eingriffe in den Boden werden ferner durch Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle kompensiert. Dazu wird auf den landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen.

4.3 Schutzgut Wasser

Funktion

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

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirken sie ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit¹⁰ wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

Bestandsbeschreibung

Innerhalb der Plangebietsgrenzen sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächste Gewässer stellt der Saefeler Bach mit etwa 300 m Abstand südlich des Plangebietes dar. Innerhalb des Plangebietes sowie im näheren Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden und es bestehen keine Einflüsse durch Grund- oder Stauwasser (Siehe 4.2).

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper 28_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“¹¹ zuzuordnen. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter¹² des silikatischen¹³ Gesteinstyps (Kies, und Sand). Die Durchlässigkeit wird als mittel bis hoch angegeben.

Der Grundwasserkörper 28_04 wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen im Westen der Niederrheinischen Tieflandbucht gebildet. Der Grundwasserkörper gehört im Wesentlichen der Rurscholle an, die nach Nordosten bis zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär

10 Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugstiefe (kfges) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten (kfs1 – kfsn für die Schichten s1 – sn) abgeleitet. Die ausgewiesene Wasserdurchlässigkeit kennzeichnet den Widerstand, den der Boden einer senkrechten Wasserbewegung entgegensetzt. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein Maß für die Beurteilung des Bodens als mechanischer Filter, zur Abschätzung der Erosionsanfälligkeit schlecht leitender bzw. stauender Böden und der Wirksamkeit von Dränungen. (Website geologischer Dienst NRW: Zugriff 11.07.2013)

11 http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=28_04&frame=false (Zugriff am 27.06.2016)

12 ein Gesteinskörper, dessen Hohlräume von zusammenhängenden Poren gebildet werden und daher geeignet ist Grundwasser weiterzuleiten. Porengrundwasserleiter sind in der Regel gekennzeichnet durch geringe Grundwasserfließgeschwindigkeiten, hohes Speichervermögen für Grundwasser und gute Filtereigenschaften. Aus diesem Grund werden Porengrundwasserleiter häufig bei der Grundwassererschließung für Trinkwassergewinnungszwecke nutzbar gemacht (<http://www.geodt.com/deu/d/Porengrundwasserleiter>, Zugriff am 25.11.2014)

13 Silicatminerale mit geordneten kristallinen Strukturen. Die Silicate haben ein gemeinsames Strukturprinzip, nach dem eine relativ einfache Gliederung durchgeführt werden kann. Eine weitere charakteristische Eigenschaft besteht darin, dass der Sauerstoff des Silicat-Komplexes gleichzeitig zwei verschiedenen [SiO₄]-Tetraedern angehören kann. Das dreiwertige Al³⁺ kann wegen seines nur wenig größeren Ionenradius als derjenige des Si⁴⁺ eine Doppelrolle einnehmen (<http://www.geodt.com/deu/d/Porengrundwasserleiter>, Zugriff am 25.11.2014).

existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke vom silikatischen Typ. Die Einflüsse der Grundwasserabsenkungen des Braunkohlen-Bergbaues erstrecken sich auch auf diesen Grundwasserkörper. Der obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngeren Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und mehr als 20 m mächtig werden können. In Teilbereichen bildet Löss eine wirksame Deckschicht, die jedoch teilweise auch fehlt. In den Auenablagerungen des Rodebaches und des Saeffeler Baches liegen vorwiegend geringe Flurabstände vor, die aber oft, ebenso wie die dort befindlichen grundwasserabhängigen Feuchtgebiete, durch Grundwasserabsenkungen, v. a. des Braunkohlenbergbaues, beeinflusst sind. Im Liegenden des Quartärs folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie Braunkohlenflözen. Es sind bis zu 10 Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind. Die quartären und tertiären Lockergesteinsfolgen sind im Zentrum der Niederrheinischen Tieflandbucht mehr als 1000 m mächtig. Der Teilraum gehört tektonisch überwiegend zur Rur-Scholle, einer tektonischen Großscholle der Niederrheinischen Bucht. Die schollenbegrenzenden Störungen sind 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 Grundwasserkörper 28_04 erreicht haben.

Vorbelastung

Bedingt durch die Tiernutzung des Plangebietes und durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen, 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.

Empfindlichkeit

Durch die zusätzliche Versiegelung des Plangebietes in Folge der Erschließung und Bebauung ist eine Grundwasserneubildung auf diesen Flächen nicht mehr möglich. 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.

Im Bebauungsplan sollen die Versickerungsflächen für die öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzt werden, die Versickerung der Grundstücke soll auf den privaten Flächen erfolgen. Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten (*Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016*) sind die hier vorliegenden Böden für die geplante Entwässerung über ein Mulden-Rigolen-System geeignet.

Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser keine besonders hohe Empfindlichkeit auszusprechen.

4.4 Schutzgut Luft und Klima

Funktion

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber

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

Bestandsbeschreibung

Im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes herrscht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 9,5 und 10°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Im Bereich der Gemeinde Selfkant treten ca. 700 - 800 mm Niederschlag pro Jahr auf und die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1500 h pro Jahr¹⁴.

Als unbebaute Freifläche wirkt das Plangebiet in gewissem Maße als Kaltluftentstehungs- und -Leitfläche. Die vorhandene Vegetation wirkt in geringem Maße als Schadstoff- und Staubfilter.

Vorbelastung

Durch die Nutzung als Pferdekoppel werden die klimatischen Funktionen der Flächen jahreszeitabhängig bzw. bei fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. Im Untersuchungsgebiet können ggf. Staubimmissionen durch die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen auftreten. Eine Vorbelastung besteht vor allem durch den Verkehr der nur wenige Meter entfernten Hauptstraße (K 2). Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoff, Benzol und Feinstaub. Weitere Vorbelastungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Empfindlichkeit

Die klimatischen Funktionen der Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit dem Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden.

Mit einer jahreszeitenabhängigen Vegetation und der anthropogenen Nutzung der Fläche ist die Funktion des Gebietes als Kaltluftentstehungsfläche gering. Da sich das Plangebiet direkt an den Siedlungsrand anschließt und diesen arrondiert, wird eine klimatisch maßgebliche Beeinträchtigung somit auch nach der Verwirklichung der Planung im Vergleich zur Bestandssituation nicht zu erwarten sein.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Funktion

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

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

Bestandsbeschreibung

Das bestehende Landschaftsbild des Plangebietes und des östlich und nördlich angrenzenden, großräumigen Umfeldes setzt sich im Wesentlichen aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen der freien Feldflur zusammen. Insbesondere Ackerflächen und Dauergrünland sind zu nennen. Diese Bereiche sind in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe als äußerst nachrangig einzustufen. Es handelt sich um Biotoptypen mit geringem Arten- und Biotoppotenzial. Durch die Großflächigkeit der landwirtschaftlichen Flächen entsteht jedoch eine gewisse landschaftliche Qualität. Es befinden sich keine schutzwürdigen Flächen im Plangebiet. Dennoch gehen im subjektiven Landschaftseindruck der direkt an den Gartenflächen anliegenden Wohnbereiche Freiflächen verloren.

Daneben bestehen in der näheren Umgebung strukturierende Elemente wie Obstwiesen, die als Bestandteil des Biotops BK-4901-010 „Obstwiesen bei Havert und Stein“ zu schützen sind. Auch der angrenzende Friedhof ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Sie stellen sich als landschaftlich differenzierter dar und sind innerhalb der ausgeräumten Landschaft des Umfeldes als besonders bedeutend einzuschätzen. Eine Überschneidung von diesen Strukturen im Plangebiet entsteht jedoch nicht, weshalb sie bei Umsetzung des Vorhabens vollständig erhalten werden können.

Vorbelastung

Durch die Nutzung der Fläche zur Tierhaltung und die damit einhergehende Vegetations- und Strukturarmut ist das Plangebiet derzeit als vorbelastet zu bewerten. Dies trifft auch für die westlich und nördlich angrenzenden Flächen zu, die im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt werden. Eine weitere Vorbelastung besteht vor allem durch die Nähe zur Hauptstraße und die damit verbundenen Lärmimmissionen.

Empfindlichkeit

Bisher wirkt das Gebiet als Freifläche für die südlich und westlich angrenzende Wohnbebauung. Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind 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.

Um die Gebäude im Übergang zwischen Siedlung und Landschaft besser zu integrieren und um zu dominante Höhen zu vermeiden, wird die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auf zwei und die maximal zulässige Höhe baulicher Anlage auf 10,00 m festgesetzt und somit auf ein verträgliches Maß begrenzt. Der festgesetzte Wert orientiert sich am Bestand und fügt sich somit in diesen ein. Zudem wird mit einer gestalterischen Festsetzung zum Anpflanzen von Hecken der Übergang des Plangebietes zur freien Landschaft hin klar abgegrenzt und der Eindruck eines Eingriffes in das Landschaftsbild verringert werden. Die Festsetzung ermöglicht die schonende Integration in das Landschaftsbild und die angrenzende Siedlung.

Da im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes insbesondere Richtung Nordosten eher landschaftlich weniger wertvolle Elemente vorhanden sind, ist insgesamt von einer geringeren Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auszugehen. In Bezug auf die Erholungsnutzung ist das eigentliche Plangebiet wegen seiner Bestandsbebauung und anthropogenen Nutzung nur eingeschränkt von Bedeutung. Aufgrund der angrenzenden Lage zum Siedlungsbereich und der privaten Nutzung kommt der Fläche

keine Bedeutung für die Naherholung zu.

4.6 Schutzgut Mensch

Funktion

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

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet besitzt derzeit kaum Bedeutung für den Menschen. Es dient als landwirtschaftliche Nutzfläche und ist der Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich. Die Bedeutung für Freizeitgestaltung und Naherholung ist daher als gering zu bezeichnen. Dennoch gestaltet sich die Fläche für ansässige Menschen attraktiver als eine bebaute Fläche. Durch die Großflächigkeit der angrenzenden, landwirtschaftlichen Flächen entsteht zudem der Eindruck der freien Landschaft.

Vorbelastung

Die aktuellen Belastungen der Luftschadstoff- und Lärmsituation resultieren im Wesentlichen aus dem Verkehr der Hauptstraße (K 2) im Süden. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub. Im Immissionskataster NRW wird die Belastung durch den Verkehr jedoch mit weniger als 730 t/ km² CO₂ und weniger als 470 kg/ km² Staub als sehr gering eingestuft.

Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der umliegenden Ackerflächen. Im Luftimmissionskataster NRW wird für die Fläche sowie für den gesamten Kreis Heinsberg eine mittlere Belastung mit Distickoxiden zwischen 450 und 570 kg/km² und eine mittlere Methanbelastung zwischen 4,4 und 8,1 t/km² durch die Landwirtschaft angegeben. Beim Einsatz von schweren Maschinen, beispielsweise Traktoren, kommt zudem zu Lärmimmissionen. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Fläche von keiner Vegetation bedeckt ist, kann zudem die Bildung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

Empfindlichkeit

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. Da jedoch die angrenzenden Wohnbereiche zu großen Teilen als Dorfgebiete ausgewiesen sind und damit eine hohe Schutzwürdigkeit vor Immissionsbelastungen haben, ist von keiner hohen Vorbelastung auszugehen.

Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Lärmimmissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Geräuscentwicklung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein. Eine zusätzliche Steigerung der Verkehrsbelastung vorhandener Wohngebietsflächen ist aufgrund der direkten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz (K2) nicht zu erwarten. Zudem ist mit der Festsetzung auf max. 2 Wohneinheiten pro Wohngebäude die zu erwartenden zusätzlichen Verkehre auf ein verträgliches Maß begrenzt. Die Belastung durch die Hauptstraße (K2) ist bisher als gering einzustufen (siehe Vorbelastung) und wird

durch die geringe Erweiterung der Wohnbauflächen auch nicht wesentlich erhöht. Da die Erschließung verkehrsberuhigt ausgeführt werden soll, ist keine Belastung durch gebietsfremden Verkehr zu erwarten.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Funktion

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Als Sachgüter sind allgemein die Infrastruktureinrichtungen, die Ver- und Entsorgungsleitungen, die Verkehrsanlagen und die Bebauung zu betrachten. 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.

Bestandsbeschreibung

Es liegen keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern in der Region vor. Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Es befinden sich keine Baudenkmäler im Plangebiet. Das nächste Baudenkmal ist das Gut Wammen, welches sich in einer Entfernung von 100 m südlich des Plangebietes befindet. Weitere Baudenkmäler in Form der Kirche St. Gertrud sowie in Form von Wegekreuzen und einer Hofanlage an der Hauptstraße befinden sich im Ortsteil Havert in Entfernungen von 300 m und mehr. Als Sachgut sind die Landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet bzw. in der direkten Umgebung aufzuführen. Weitere Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Vorbelastung

Im Plangebiet sind bisher keine Kulturgüter von Relevanz bekannt. Von einer Vorbelastung vorhandener Kulturgüter ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht auszugehen. Das Sachgut landwirtschaftliche Flächen wird durch die aktuelle Nutzung der Fläche als Tierweide bereits beeinträchtigt. Störwirkungen in Bezug auf die Baudenkmäler können daraus resultieren, dass das Sichtfeld bzw. die Einsehbarkeit aufgrund von den umgebenden Gebäuden der Siedlung abgeschirmt werden. Bezüglich sonstiger Sachgüter sind keine Vorbelastungen bekannt.

Empfindlichkeit

Neben direkten Beeinträchtigungen wie Beschädigung oder Beseitigung sind Kultur- und Sachgüter auch durch indirekte Einflüsse z.B. durch wertmindernde Nutzungen auf Nachbargrundstücken betroffen. In den Plangebieten sind keine bekannten Bau-, Boden-, Natur-, oder sonstigen Kulturgüter bekannt. Durch die derzeitige Tiernutzung ist die landwirtschaftliche Fläche in ihrem Wert als Sachgut bereits beeinträchtigt, da die dort vorhandenen schutzwürdigen Böden nicht zum Ackerbau genutzt werden können. Demnach kann eine direkte Schädigung (substantielle Betroffenheit) der umgebenden Denkmale und funktionale Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Der visuelle Wirkraum wird durch die Größe der Bauwerke im Zusammenwirken mit den umliegenden Strukturen (Bebauung, Topographie, Vegetation) bestimmt. Aufgrund der bisherigen Vorbelastung durch die Siedlungsbauten im Ortsteil Havert, die auch zum großen Teil die Baudenkmäler sowie die vorhandenen Straßen verdecken, ist von keiner hohen sensorischen Eingriffsempfindlichkeit auszugehen. Die Baudenkmäler fügen sich in die Siedlung des Ortsteils ein und sind ein Bestandteil

dieser. Daher werden diese auch nicht durch das Vorhaben einer starken Beeinträchtigung ausgesetzt. Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden:

Archäologische Bodenfunde:

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

4.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zwischen allen Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen als Wirkungszusammenhänge oder -abhängigkeiten. Wird ein Schutzgut direkt beeinflusst, wirkt sich das meist indirekt auch auf andere Schutzgüter aus. Um nur einige Beispiele zu nennen, verändert z.B. die Beseitigung von Vegetation das Kleinklima und vernichtet Lebensraum für Tiere, Eingriffe in den Boden vermindern dessen Schutzfunktion für den Wasserhaushalt, ein veränderter Wasserhaushalt wirkt sich unter Umständen auf die Vegetationszusammensetzung aus usw. Diese Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.

Grünland unterstützt die Förderung von Humusbildung (positiver Effekt auf Bodenwasserhaushalt und Gefügestabilität) sowie die Förderung von Bodenbiodiversität (positiver Effekt auf Bodenfauna), wodurch weiterhin CO₂ gebunden werden kann (positiver Effekt auf Klima) und der Boden ist vor Erosion durch Wind und Wasser geschützt. Weiterhin unterbleibt eine Bodenverdichtung durch Befahren mit schwerem Gerät und die Regenwasserversickerung bleibt gewährleistet. Die Puffer- und Filtereigenschaften des Bodens werden weiterentwickelt gemäß den MSPE¹⁵ - Anforderungen zur "Entwicklung des Bodens" nach § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB (B-Plan) und § 5 Abs.2 Nr. 10 BauGB (FNP). Bei einer Überplanung von Ackerflächen gehen die oben aufgeführten Aspekte je nach Versiegelungsgrad verloren. Im Rahmen der Planung ist jedoch nur eine sehr geringe Versiegelung (maximal 54 % der Fläche) vorgesehen. Aus diesen Gründen kann von keiner schwerwiegenden Beeinflussung innerhalb des Plangebietes ausgegangen werden.

Abgesehen von den dargestellten Beziehungen bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den Beschreibungen zu den einzelnen Schutzgütern enthalten ist.

5 Entwicklungsprognosen

5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiter in der bisherigen Form als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Der begrenzte Nutzen der Fläche würde erhalten bleiben.

¹⁵ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft

Die ökologische Funktion von Boden sowie Pflanzen und Tieren würde nicht wesentlich beeinträchtigt. Allerdings ist aufgrund der derzeitigen Nutzung die ökologische Funktion bereits jetzt als nicht hoch und die Fläche nicht als wertvolles Biotop einzustufen. Durch die Tiernutzung ist ein natürliches Pflanzenwachstum durch Abfraß und Trittbelastungen bereits jetzt beeinträchtigt. Die Fläche würde zudem der Erosion von fruchtbaren Böden ausgesetzt. Die Entwicklung der Ortslage würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen ausdehnen bzw. auf die reine Bestandssicherung beschränkt bleiben, was voraussichtlich eine nachhaltige Verschlechterung der Ortsstruktur, insbesondere der Sozialstruktur zur Folge hätte, da junge Familien ggf. in andere Ortsteile oder Gemeinden ziehen und dies zu einer Alterung in Havert führt.

5.2 Prognose bei Durchführung der Planung (erhebliche Umweltauswirkungen der Planung)

Die Durchführung der vorgesehenen Planung wird voraussichtlich zu erheblichen Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden und Wasser führen. Daneben sind nicht erhebliche weitere Auswirkungen festzustellen.

Erhebliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere

Die Durchführung der geplanten Baumaßnahmen wird zur teilweisen Beseitigung der vorhandenen Vegetation und damit auch der Lebensräume für Tiere führen. Im Falle der geplanten Verkehrsflächen und überbauten Flächen geschieht dies ersatzlos. Allerdings wird durch die Festsetzung einer geringen GRZ die Versiegelung auf ein geringes Maß begrenzt. Auf den nicht überbaubaren Flächen kann eine Ersatzvegetation geschaffen werden. Durch eine gestalterische Festsetzung zur Anpflanzung einer Laubhecke wird zudem eine Ersatzvegetation geschaffen. Zudem wird auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung mit der Tauschfläche im Ortsteil Stein, die einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wird, eine Freifläche für Flora und Fauna erhalten. Abschließend ist zu bemerken, dass die entfallende Vegetation im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt wird und ggf. auch außerhalb des Plangebietes ausgeglichen und im umfangreicheren Maße wiederhergestellt wird. In Anbetracht der zahlreichen Arten mit denen im Planungsgebiet gerechnet werden muss, wurde das tatsächliche Artenvorkommen im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung untersucht. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung präventiver Maßnahmen, wie sie näher unter Kapitel 6.1 beschrieben werden, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden werden können.

Erhebliche Auswirkungen auf Boden und Wasser

Auch der Boden, zumindest die oberste Bodenschicht ist von Umformungen und Eingriffen betroffen. Dies betrifft in erster Linie die Bau- und Verkehrsflächen. Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein. Die Erheblichkeit ergibt sich aus dem Umfang des Funktionsverlustes. Einschränkend kann jedoch ins Feld geführt werden, dass durch die landwirtschaftliche Nutzung eine gewisse Vorbelastung auch in Wechselwirkung mit der Vegetation besteht. Es ist anzunehmen, dass durch die intensive Nutzung eine Bodenbelastung in Form von Nährstoff- und Pestizideinträgen besteht. Inwieweit die Speicher- und Filterfunktion des Bodens schon ausgelastet ist und, ob eine Auswaschung der Fremdstoffe erfolgen kann, ist nicht bekannt. Da der erforderliche ökologische Ausgleich nicht in dem Plangebiet zu erbringen ist, sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Höhe des ökologischen Ausgleichs wird durch einen Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt. Der Ausgleich (von ca. 10.634 Ökopunkten) erfolgt auf dem Grundstück Gemarkung Süsterseel, Flur 7,

Flurstück 105 („Aufforstungsfläche“) und auf der Fläche des Ökokontos „Waldumbau Gemeindebruch Tüddern“, Gemarkung Tüddern, Flur 1, Flurstück 75 („Waldumbau Gemeindebruch Tüddern“).

Durch zusätzliche Versiegelung auf Teilflächen des Plangebietes ist eine Neubildung von Grundwasser auf diesen Flächen nicht mehr möglich. Durch einen geringen Grad der Versiegelung durch Festsetzung einer geringen GRZ sowie die Anlage von Versickerungsmulden entlang der Verkehrsfläche können die resultierenden, negativen Effekte begrenzt werden. Da innerhalb der Plangebietsgrenzen sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete vorhanden sind und keine Einflüsse durch das Grund- oder Stauwasser festzustellen sind, kann in Bezug auf das Schutzgut Wasser von einer geringeren Empfindlichkeit gesprochen werden. Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten (*Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016*) sind die hier vorliegenden Böden für die geplante Entwässerung über ein Mulden-Rigolen-System geeignet.

Weitere Auswirkungen

Die übrigen Auswirkungen bei Durchführung der Planung sind als nicht erheblich anzusehen.

Mit der teilweisen Beseitigung der Vegetation im Plangebiet werden die klimatisch wirksamen Flächen verringert und durch Bebauung und Versiegelung die Belastung durch zusätzliches Erwärmungspotenzial erhöht. Allerdings ist wie unter 4.4 aufgeführt, die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet eher gering. Zudem darf die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl aus Gründen des schonenden Umgangs mit dem Boden im Sinne der Bodenschutzklausel gemäß § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO nur bis zu einem Wert von 0,45 überschritten werden. Dies bedeutet, dass lediglich 45 % des Grundstückes durch Gebäude, Zufahrten und Stellplätze überbaut werden dürfen.

Die geplante Bebauung kann sich im Hinblick auf das Landschaftsbild negativ auswirken, da eine Bebauung grundsätzlich für den Menschen optisch weniger attraktiv ist als eine Freifläche. Auch hier kann die Festsetzung von Einfriedungen in Form von Heckenpflanzungen zur freien Landschaft hin das Plangebiet visuell aufwerten und einen harmonischen Übergang zur offenen Freiraumlandschaft schaffen. Zusätzlich werden die Höhen der baulichen Nutzungen auf ein notwendiges Maß festgesetzt, um die Gebäude auf erträgliche Art und Weise in die unmittelbare Umgebung zu integrieren und zu dominante Höhen im Bereich des Ortsrandes zu vermeiden.

Das Plangebiet selbst besitzt derzeit kaum Bedeutung für den Menschen. Es dient der landwirtschaftlichen Nutzung und die betroffenen Flächen sind dementsprechend landschaftlich nur wenig vielfältig ausgeprägt. Eine weitere Vorbelastung besteht durch Lärm- und Abgasemissionen der südlich verlaufenden Hauptstraße (K 2). Diese sind jedoch im Immissionskataster NRW, wie unter 4.6 ausgeführt, als gering eingestuft und es wird durch die geringe Erweiterung der Wohnbauflächen auch nicht wesentlich erhöht.

Grundsätzlich sind bereits stärker vorbelastete Standorte z.B. Standorte in der Nähe von bestehenden oder geplanten Straßen zu bevorzugen. Alle diese Alternativen sind im Sinne des Eingriffsvermeidungsgebotes (§1a Abs. 2 Nr. 2 und § 8 Abs. 2 BauGB) dazu geeignet, ansonsten optisch noch vergleichsweise gering belastete Landschaftsräume, zu schonen. Die Bedeutung für die Freizeitgestaltung und Naherholung des Plangebietes ist daher als gering zu bezeichnen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher aufgrund des geringen Ausgangswertes ebenfalls unerheblich. Durch den Verlust der Flächen gehen im subjektiven Landschaftseindruck Freiflächen

verloren und werden durch Siedlungsfläche ersetzt. Durch gestalterische Festsetzungen kann dieser Eindruck jedoch zumindest gemindert werden. Aufgrund der vom Plangeber getroffenen Festsetzungen (z.B. Höhenfestsetzung, Begrünung als Einfriedung zur offenen Landschaft) soll eine schonende Integration in das Landschaftsbild und in die Siedlung ermöglicht werden.

Da bisher keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern vorhanden sind, ist diesbezüglich von keiner Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen. Aufgrund der bisherigen Vorbelastung durch die Siedlungsbauten im Ortsteil Havert, die zum großen Teil die Baudenkmäler sowie die vorhandenen Straßen verdecken, ist von keiner hohen sensorischen Eingriffsempfindlichkeit der Baudenkmäler auszugehen.

6 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch Überbauung bisher offener Flächen kommt es zu einem Verlust von Teillebensräumen, die sich, ebenso wie Störungen durch Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von Tieren auswirken können. Ein wesentlicher Teil des Plangebietes (Ackerflächen) ist aufgrund der intensiven Nutzung aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes ohnehin als geringwertig einzustufen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen bieten durch die Freihaltung von anderen Nutzungen neues Lebensraumpotenzial für Pflanzen und Tiere z.B. in Form von anzupflanzender, einheimischer Vegetation.

Um eine qualitativ hochwertige Bepflanzung im Bereich der nordöstlichen Plangebietsgrenze zu gewährleisten, werden im Bebauungsplan Einfriedungen in Form von Heckenpflanzungen zur Abgrenzung zur offenen Landschaft hin festgesetzt:

- *Außerhalb der Vorgartenbereiche und den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten sind die Privatgrundstücke zur offenen Landschaft hin, nordöstlich des Plangebietes, mit Schnithecken gemäß Pflanzliste 1 (Pflanzqualität: Strauch, 4-triebig, ohne Ballen, Höhe 80 cm - 180 cm) einzufrieden. Die Bepflanzungen sind unter Berücksichtigung der DIN 18916 und in einem Abstand von 0,5 - 1,5 m auszuführen. Diese Hecken können auf der Innenseite des Grundstückes durch Zaunanlagen entsprechend ersetzt werden, soweit diese durch Laubholzhecken gemäß Pflanzliste 1 hinterpflanzte sind oder durch Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste 2 dauerhaft flächig begrünt werden. Bei Schling- und Kletterpflanzen, die nicht selbst haften, sind Kletterhilfen anzubringen. Es ist je 0,5 Meter Zaunlänge mindestens eine rankende, klimmende oder schlingende Pflanze (Pflanzqualität 4 – 6 Triebe, mit Topfballen, Höhe 90 - 100 cm) zu pflanzen. Das Pflanzbeet muss mindestens 40 cm x 40 cm groß sein.*

In Anbetracht der zahlreichen Arten, mit denen im Planungsgebiet zumindest als Nahrungsgäste und Durchzügler gerechnet werden muss, sind folgende präventive Maßnahmen gemäß der Artenschutzvorprüfung zu beachten. Sie werden daher als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

- *Bauzeitenregelung: Unmittelbar vor Baubeginn ist zu prüfen, ob geschützte, planungsrelevante Arten und ihre Lebensstätten im Plangebiet vorhanden und betroffen sind. Erfolgt die Baufeldräumung in den Monaten April bis August, ist das Plangebiet auf Nester, Brutstätten und Jungtiere zu untersuchen. Es empfiehlt sich eine ökologische Baubetreuung sowie eine vorsorgliche Baufeldräumung in den Wintermonaten (Oktober bis März) zur Vermeidung von Konflikten zur Brutzeit und Jungtieraufzucht geschützter Arten. Die Tiefe*

des Untersuchungsraumes sollte aufgrund von Übergangsbereichen mindestens 50 m in die Nachbarflächen betragen. Sollten bei Überprüfung der Baufelder geschützte Arten oder ihre Lebensstätten gefunden werden, sind in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg geeignete Vermeidungsmaßnahmen und ggfs. funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen.

- *Eine mögliche Wiederbesiedlung nach Baufeldfreimachung ist durch geeignete Maßnahmen wie mechanische Bodenbearbeitung, das Kurzmähen übermäßiger Gras-/Wildkrautbildung und zügigen Baubeginn zu vermeiden. Eine Neubesiedlung baulicher Anlagen während der Bauphase (Rohbau) ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen (Verschließen des Rohbaus) zu verhindern. Bei mehr als 9 Monate Rohbauzustand ohne Bautätigkeiten ist sicherzustellen, dass ebenfalls keine Schleiereulen oder Rauchschnäbel sich angesiedelt haben.*

Ferner sollen, wenn möglich, im Rahmen der Eingriffskompensation für Eingriffe in den Naturschutz, welche im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelt und dargelegt werden, potenzielle Ersatzlebensräume geschaffen werden, die den allgemeinen Bestand der schützenswerten Fauna sichern und weiterentwickeln. Der Ausgleich wird im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelt und dargelegt (vgl. auch Kap. 6.2 Schutzgut Boden und Wasser).

6.2 Schutzgüter Boden und Wasser

- Durch die Begrenzung der Grundflächenzahl auf 0,3 und die Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden übermäßige Versiegelungen der Flächen vermieden.
- 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.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aus den bereits genannten Gründen bei Verfolgen des Bebauungsplanzweckes unvermeidbar. Mindernd wirken jedoch die Festsetzung einer GRZ auf 0,3 und die räumliche Eingrenzung der Auswirkungen auf die Baufenster.

Da ein direkter, funktionaler Ausgleich nur durch Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle erreicht werden könnte, dies allerdings mangels ungenutzter versiegelter Flächen nicht möglich ist, kann ein weiterer Ausgleich nur indirekt über eine Förderung der Bodenfunktionen entstehen. Da der erforderliche ökologische Ausgleich nicht in dem Plangebiet zu erbringen ist, sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Höhe des ökologischen Ausgleichs wird durch einen Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt. Der Ausgleich (von ca. 10.634 Ökopunkten) erfolgt auf dem Grundstück Gemarkung Süsterseel, Flur 7, Flurstück 105 („Aufforstungsfläche“) und auf der Fläche „Gemarkung Tüddern, Flur 1, Flurstück 75 (Waldumbau Gemeindebruch Tüddern“).

Geplant ist die Versickerung des Niederschlagswassers entlang der Verkehrsfläche sowie auf den privaten Grundstücken. Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten (*Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016*) sind die hier vorliegenden Böden für die geplante Entwässerung über ein Mulden-Rigolen-System geeignet.

Folgende Hinweise sind in den Bebauungsplan eingefügt und müssen beachtet werden:

Erdbebengefährdung

Die Gemarkung Havert der Gemeinde Selfkant ist der Erdbebenzone 2 und geologischer Untergrundklasse S zuzuordnen. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 und der entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

Bergwerksfeld „Schalbruch 1“

Das Plangebiet befindet sich über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Schalbruch 1“. Eigentümer des Bergwerksfeldes ist die RWE Power Aktiengesellschaft, Stüttgenweg 2 in 50935 Köln.

Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken „Rheinland“

Das Plangebiet liegt über dem Feld der Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken "Rheinland". Inhaberin der Erlaubnis ist die Wintershall Holding GmbH.

Sümpfungsmaßnahmen

Der Planungsbereich ist nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen (Differenzenpläne mit Stand: 01.10.2012 aus dem Revierbericht, Bericht 1, Auswirkungen der Grundwasserabsenkung, des Sammelbescheides - Az.: 61.42.63 -2000-1-) von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Für die Stellungnahme wurden folgende Grundwasserleiter (nach Einteilung von Schneider & Thiele, 1965) betrachtet: Oberes Stockwerk, 9B, 8, 7, 6D, 6B, 2- 5, 09, 07 Kölner Scholle, 05 Kölner Scholle.

Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohlentagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

6.3 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Überplanung der landwirtschaftlichen Flächen können klimatische Funktionen nur noch eingeschränkt erfüllt werden. Allerdings bleibt mit der Festsetzung einer geringen GRZ von 0,3 mehr als die Hälfte der Grundstücke frei von Versiegelung und kann damit positiv zum Mikroklima beitragen. Mit der Aufhebung der Darstellung als gemischte Baufläche auf Ebene des Flächennutzungsplanes bleibt die dortige Tauschfläche im Umfeld zum Plangebiet weiterhin als Freifläche für die klimatischen Funktionen zur Verfügung bestehen. Zudem wirkt die zuvor genannte gestalterische Festsetzung zur Anpflanzung einer Laubhecke (vgl. 6.1) mindernd auf den Eingriff.

6.4 Schutzgut Landschaftsbild

- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß.
- Abschirmung der Gebäude in Richtung der Landschaft durch gestalterische Festsetzung zum Anpflanzen einer Hecke in Richtung Nordosten (vgl. 6.1)

Durch "landschaftsfremde" Nutzungen führt das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die beschriebenen Maßnahmen binden die betroffenen Flächen in die bereits bestehenden Landschaftselemente ein und tragen dafür Sorge, dass das geplante Gebäude nicht als Störquelle wahrgenommen wird.

6.5 Schutzgut Mensch

- Durch Begrenzung auf maximal 2 Wohneinheiten je Gebäude wird eine erhebliche Steigerung des Verkehrs vermieden.

Da die geplante Nutzung dem umliegenden Bestand als Wohnbaufläche entspricht, ist mit keiner Steigerung der vorhandenen Immissionen zu rechnen. Aufgrund der direkten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz und der gewählten Erschließung über eine Stichstraße, die Durchgangsverkehre verhindert, ist von keiner Steigerung der Verkehrsbelastung in bestehenden Wohnsituationen auszugehen.

6.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es liegen keine Erkenntnisse über Bodendenkmäler in der Region vor. 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.

Folgender Hinweis ist in den Bebauungsplan eingefügt und muss beachtet werden:

Archäologische Bodenfunde:

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

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der Planung ist die zeitnahe Entwicklung von Wohnbauland durch eine städtebauliche Arrondierung des Ortsrandes Selfkant-Havert. Ein weiteres wesentliches Planungsziel ist, dass sich das geplante Wohngebiet in die bestehenden Baustrukturen der unmittelbaren Umgebung einfügen und eine städtebauliche Komplettierung des Ortsteils darstellen soll.

Der Flächenbedarf für die angestrebte Nutzung kann innerhalb des Ortsteiles Havert nicht gleichwertig gedeckt werden. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Baulücken im Ortsteil ist gering und kann die bestehende Nachfrage nicht kompensieren. Insgesamt ist im Ortsteil Havert ein geringes Innenentwicklungspotential vorzufinden. Das Flächenmonitoring der Bezirksregierung Köln weist für den Ortsteil Havert keine Reserveflächen „Wohnen“ aus. Zudem besitzen die bestehenden Baulücken überwiegend eine geringere Grundstücksgröße, die derzeit nicht nachgefragt wird, im Vergleich zum geplanten Vorhaben. Auch qualitativ kann durch das Vorhaben ein Wohnraum geschaffen werden, der nach Umsetzung eine höhere Attraktivität aufweist. Hierbei ist vorgesehen, den angrenzenden Siedlungsbereich zum Freiraum hin sinnvoll abzurunden. Zudem ist im Plangebiet gemäß der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung nicht mit einer Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten zu rechnen, sodass diese Fläche auch aus Gründen des Artenschutzes anderen Freiflächen vorzuziehen ist.

Vor dem Hintergrund, dass durch die Planung eine Komplettierung des Ortsrandes sowie eine Verbesserung der Verkehrssituation erzielt werden sollen und innerhalb der bestehenden Siedlungsstrukturen keine gleichwertigen Baulücken vorhanden sind, bestehen für die Planung keine Alternativen.

Andere Planungsalternativen innerhalb des Plangebietes, wie beispielsweise eine volle Ausnutzung der

höchstzulässigen Grundflächenzahl gemäß § 17 BauNVO, sollen aus Gründen des schonenden Umgangs mit Grund und Boden nicht verfolgt werden. Auch eine höhere Zahl zulässiger Vollgeschosse oder eine höhere maximale Gebäudehöhe, die eine höhere Ausnutzung des Grundstückes ermöglichen, werden aus Gründen der Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild nicht als Alternative gesehen. Die gewählte Straßenführung als Stichstraße reduziert die Verkehrsflächen auf ein Minimum, eine Ringerschließung würde mehr Flächen im Plangebiet versiegeln und ist daher nicht weiter verfolgt worden.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wird ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LBP) erstellt, der sich methodisch in der Eingriffsbetrachtung auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, herausgegeben von der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (LÖBF NRW), 2008, stützt. Die Bestandsaufnahme erfolgt durch Ortsbegehung im Februar 2016, durch Informationssysteme des LANUV sowie verschiedene Literaturquellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind.

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

8.2 Angaben zu geplanten Überwachungsmaßnahmen

Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung sowie die präventiven Maßnahmen des Artenschutzes werden durch die Gemeinde und den Kreis Heinsberg als Bauaufsicht ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.

Den Eingriffen der im Plan festgesetzten Bauflächen werden 10.634 Ökopunkte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes zugeordnet. Der Ausgleich wird zum einen über das Ökokonto der Gemeinde Selfkant und zum anderen über eine externe Ausgleichsmaßnahme abgegolten. Die Kompensationsmaßnahmen sind im Einzelnen:

Pos.	Maßnahme	Ökopunkte
1	Externe Maßnahme: „Aufforstungsfläche“ Gemarkung Süsterseel, Flur 7, Flurstück 105	5.116
2	Maßnahme des Ökokontos: „Waldumbau Gemeindebruch Tüddern“, Gemarkung Tüddern, Flur 1, Flurstück 75	5.518
	Gesamt	10.634

Weitere Monitoring-Maßnahmen neben den zuvor erwähnten präventiven Maßnahmen zum Artenschutz werden im Rahmen des Artenschutzgutachtens nicht als erforderlich angesehen und daher nicht festgelegt.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Planung verursacht größere Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Wasser und Boden.

Durch die Bebauung bisher offener Flächen kommt es zu einem Verlust von Teillebensräumen und Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen, die sich, ebenso wie Störungen aus Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von Tieren auswirken können. Das Plangebiet eignet sich als Habitat für einige planungsrelevante Arten. Da nicht alle von ihnen sicher ausgeschlossen werden können, wurde das tatsächliche Artenvorkommen im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung untersucht. Diese kommt zu dem Schluss, dass planungsrelevante Arten im Plangebiet selbst nur als Nahrungsgäste und Durchzügler zu erwarten sind. Lebensräume befinden sich nicht im Plangebiet, aber in den angrenzenden Flächen und Strukturen im weiteren Umfeld. Durch die zuvor im Kapitel 6.1 beschriebenen präventiven Maßnahmen ist eine Beeinträchtigung oder ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Auch für einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden wird die Bodenversiegelung weitestgehend reduziert und auf ein notwendiges Maß beschränkt. So wird aufgrund der beabsichtigten großzügigen Grundstücksgrößen, der festgesetzten Bauweise (Einzel- und Doppelhäuser) und der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO auf maximal 0,45 ein eher geringer Versiegelungsgrad erwartet. Damit bleiben ausreichende Flächen des Baulandes unversiegelt und stehen für Bepflanzungen zur Verfügung.

Durch zusätzliche Versiegelungen auf Teilflächen des Plangebietes ist eine Neubildung von Grundwasser auf den entsprechenden Flächen nicht mehr möglich. Aufgrund der Reduzierung der Versiegelung sowie die Anlage privater, begrünter Grundstücksbereiche können die resultierenden, negativen Effekte begrenzt werden. Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser von keiner hohen Empfindlichkeit auszugehen. Die Niederschläge auf den Verkehrsflächen sollen über festgesetzte Versickerungsmulden entlang der Verkehrsfläche versickert werden. Die Niederschläge im Wohngebiet sollen auf den privaten Grundstücken versickert werden.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima und Luft ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung zu sprechen. Eine Vorbelastung des Klimas besteht vor allem in Bezug auf Abgasimmissionen durch den Verkehr der Hauptstraße (K 2) südlich des Plangebietes und einen Wirtschaftsweg im Osten. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen Stickstoff, Benzol und Feinstaub. Diese Belastungen werden im Luftimmissionskataster allerdings als geringe Belastungen eingestuft. Weitere Vorbelastungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt. Zudem können im Untersuchungsgebiet ggf. Staubimmissionen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen auftreten. Auch ist die Plangebietsfläche durch die Nutzung als Pferdeweide bereits stark beansprucht und es ist von keiner hohen klimatischen Bedeutung auszugehen. Bei Durchführung der Planung kann negativen Auswirkungen durch den Flächentausch, sowie Begrünungsmaßnahmen und die Anlage von bioklimatisch bedeutsamen Strukturen im eigentlichen Plangebiet entgegengewirkt werden. Eine klimatisch maßgebliche Beeinträchtigung wird somit auch nach der Verwirklichung der Planung im Vergleich zur Bestandssituation nicht zu erwarten.

Das Landschaftsbild wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Eine Strukturanreicherung wird im wesentlichen Teil des Plangebietes durch Nutzung und Offenhaltung durch den Menschen verhindert. Hinzu kommt die Nähe zur Hauptstraße (K 2), die vor allem aufgrund von Lärmimmissionen als weitere

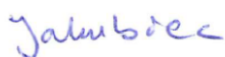
Vorbelastung gewertet werden können. Um die Gebäude im Übergang zwischen Landschaft und Siedlung besser zu integrieren und um zu dominante Höhen im Bereich des neuen Ortsrandes zu vermeiden, wird die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auf zwei und die Höhe baulicher Anlagen auf 10 m festgesetzt und somit auf ein notwendiges Maß beschränkt. Der festgesetzte Wert orientiert sich am Bestand und fügt sich somit an diesen an. Durch Festsetzung von Einfriedungen in Form von Heckenpflanzungen wird die Planung zur offenen Landschaft hin klar abgegrenzt.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht vor allem in Bezug auf potenzielle, zusätzliche Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen sind in diesem Zusammenhang die westlich und südlich angrenzenden Siedlungsflächen vom Selfkant. Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch wohngebietstypische Lärmimmissionen zu erwarten, wie sie bereits heute vorhanden sind. Eine darüber hinausgehende Geräuscentwicklung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein, da die Wohneinheiten in den Wohngebäuden begrenzt werden und damit eine lediglich eine geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu erwarten ist. Auch ist eine zusätzliche Steigerung der Verkehrsbelastung vorhandener Wohngebietsflächen aufgrund der direkten Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz nicht zu erwarten. Da die Erschließung verkehrsberuhigt ausgeführt werden soll, ist keine Belastung durch gebietsfremden Verkehr zu erwarten. Einer Beeinträchtigung des Bestandes kann somit entgegengewirkt werden.

Da bisher keine Erkenntnisse über Kultur- und Sachgüter im Plangebiet vorliegen, ist diesbezüglich mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der genannten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Planung insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht bzw. dass die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar sind. Eine detailliertere Ausführung der Kompensationsflächenermittlung erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan Nr. 46 Havert - „Auf die Höff“.

Erkelenz, den 17.11.2016

VDH Projektmanagement GmbH



i.A. Dipl.-Ing. Marta Jakubiec

10 Quellennachweise / Literaturverzeichnis

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) geändert worden ist
- 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) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- 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
- Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer, Büro für Freiraum, Garten- und Landschaftsplanung: Stellungnahme zum Artenschutz – ASP I; Bebauungsplan Havert „Auf die Höff“ in Selfkant-Havert. Geilenkirchen, 15.07.2016
- Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016



Gemeinde Selfkant

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Bebauungsplan Nr. 46 - Havert

„Auf die Höff“

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Marta Jakubiec

Erkelenz, den 13. Dezember 2016

Inhalt

1	Anlass und Ziel	1
1.1	Planungsziel.....	1
1.2	Plangebietsbeschreibung.....	1
1.3	Gesetzliche Anspruchsgrundlage	3
2	Rechtliche Rahmenbedingungen	4
3	Aufgaben und Umfang des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages	4
4	Planungsrechtliche Vorgaben	5
4.1	Regionalplan	5
4.2	Flächennutzungsplan	5
4.3	Landschaftsplan	6
4.4	Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster LANUV NRW	6
5	Darstellung von Bestand, Eingriff und Bewertung	8
5.1	Allgemeine Beschreibung des Vorhabens	8
5.2	Schutzgut Wasser	10
5.2.1	Bestand	10
5.2.2	Vorbelastung des Schutzgutes Wasser	11
5.2.3	Konflikte mit dem Schutzgut Wasser durch das Vorhaben.....	11
5.2.4	Bewertung des Eingriffs	12
5.3	Schutzgut Boden.....	12
5.3.1	Bestand	12
5.3.2	Vorbelastung des Schutzgutes Boden.....	14
5.3.3	Bewertung des Eingriffs	14
5.4	Schutzgut Klima	15
5.4.1	Klimafaktoren im Bestand	15
5.4.2	Klimatische Vorbelastung.....	15
5.4.3	Bewertung des Eingriffs	15
5.5	Arten und Biotope	16
5.5.1	Flora und Fauna / Bestand	16
5.5.2	Vorbelastung für Flora und Fauna	18
5.5.3	Bewertung des Eingriffs	18
5.6	Landschafts-/Ortsbild	20
5.6.1	Bestand Landschafts-/Ortsbild.....	20
5.6.2	Vorbelastung des Landschafts-/Ortsbildes	20

5.6.3	Bewertung des Eingriffs	20
6	Vermeidung, Minderung und Ausgleichbarkeit eines Eingriffs	21
6.1	Vermeidbarkeit des Eingriffs	21
6.2	Minderungs- sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG ..	21
6.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	22
6.2.2	Schutzgut Boden und Wasser	23
6.2.3	Klima und Immissionen	24
6.2.4	Schutzgut Landschaftsbild	25
6.3	Ausgleichbarkeit.....	25
7	Kompensation des Eingriffes	25
7.1.1	Bewertungsraum/Bewertungsmethodik für die Kompensationsflächen-berechnung	25
7.2	Kompensationsflächenberechnung.....	26
7.3	Kompensationsmaßnahmen / Pflanzkonzepte	27
8	Literaturverzeichnis	29
9	Anhang	30

1 ANLASS UND ZIEL

1.1 Planungsziel

Ziel der Planungen ist es, dauerhaftes Wohnbauland zu Zwecken und im Umfang einer Eigenentwicklung zu schaffen. Anlass der Planung sind gegenüber der Gemeinde vorgetragene Wünsche nach weiterem Wohnbauland. Auch die Gemeinde Selfkant hat ein Interesse dieses Bauland bereitzustellen und mit der Entwicklungsgesellschaft Selfkant (EGS), deren Mehrheitsgesellschafter die Gemeinde Selfkant ist, zu entwickeln. Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach Wohnbauland in Selfkant-Havert ist der Bedarf zeitlich und materiell gegeben. Geplant ist die Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern. Der Flächenbedarf für diese Nutzung kann innerhalb des Siedlungsraumes des Ortsteils Havert nicht mehr gleichwertig gedeckt werden. Gleichwertige Baulücken sind im Selfkant nicht vorhanden bzw. stehen einer gemeindlichen Entwicklung nicht zur Verfügung. Mit dem Bauleitplanverfahren wird im Selfkant den ortsteilspezifischen Bedarfen nach Wohnbauland entsprochen.

Auf der Grundlage des bestehenden Flächennutzungsplanes ist die geplante Nutzung nicht möglich. Dieser stellt für das Plangebiet landwirtschaftliche Fläche dar. Ein Bebauungsplan für das Plangebiet besteht nicht. In diesem Zusammenhang sind die Änderung des FNP sowie die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Es besteht ein Planungsbedarf gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Das Plangebiet bietet sich für die geplante Nutzung besonders an. Die Erweiterung fügt sich in die nähere Umgebung des Ortsteils Havert ein und orientiert sich an natürlichen städtebaulichen Zäsuren, da sie im Norden, Westen und Süden von Nutzungen mit einer wesentlichen bodenrechtlichen Relevanz umgeben ist. Diese zeichnet sich im Westen und Süden durch vorhandene, kleinteilige Wohnbebauung aus. Im Norden der verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich der Friedhof des Ortsteils sowie eine Obstwiese. Sie verfügt über eine hohe landschaftliche und naturschutzfachliche Bedeutung, sodass sie derzeit nicht in das Plangebiet einbezogen wird.

Ziel der Planung im Selfkant ist die zeitnahe Entwicklung von Wohnbauland durch eine städtebauliche Arrondierung des Ortsrandes. Ein weiteres wesentliches Planungsziel ist, dass sich das geplante Wohngebiet in die bestehenden Baustrukturen der unmittelbaren Umgebung einfügt.

Es wird beabsichtigt, das Bauleitplanverfahren im Normalverfahren (mit frühzeitiger Beteiligung und Offenlage) durchzuführen. Ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB entfällt, da es sich um keine typische Innenentwicklung handelt. Die Änderung des FNP und die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen zur Verfahrensbeschleunigung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgen.

1.2 Plangebietsbeschreibung

Die Gemeinde Selfkant gehört dem Kreis Heinsberg, Nordrhein-Westfalen, an und liegt zwischen den Flüssen Rhein und Maas. Zudem ist der Selfkant die westlichste Gemeinde Deutschlands, in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Niederlanden. Über eine Länge von ca. 27 km bildet die Gemeindegrenze des Selfkants zugleich die Landesgrenze zwischen den Niederlanden und Deutschland.

Auf einer Fläche von 42,1 km² leben hier ca. 10.600 Menschen. Die Gemeinde umfasst die Ortschaften Havert, Heilder, Hillensberg, Höngen, Isenbruch, Klein- und Großwehrhagen, Millen, Saeffelen, Schalbruch, Stein, Süsterseel, Tüddern und Wehr. Diese grenzen auf deutscher Seite an die Gemeinden Gangelt und Waldfeucht, die ebenfalls alle dem Kreis Heinsberg angehören. Auf niederländischer Seite grenzt der Selfkant an die Stadt Sittard sowie die Gemeinde Echt-Susteren.

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Havert, nordwestlich in der Gemeinde Selfkant. Es umfasst Teile der Flurstücke Nr. 11, 12, 107 und 108, Flur 10, Gemarkung Havert und hat eine Größe von ca. 1 ha.

Das Plangebiet grenzt im Südwesten und Westen an Privatgärten und schließt den Ortsteil nach Osten hin ab. Im Norden befindet sich der Friedhof Haverts, alle weiteren angrenzenden Flächen sind landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich (als Pferdekoppel) genutzt und weist dementsprechend eine geringe Vegetation auf. Baumbewuchs ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Verlauf der nördlichen Plangebietsgrenze wurde aus städtebaulichen Gründen gewählt und ermöglicht eine sinnvolle Ausnutzung von Flächen, welche sich bereits im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Selfkant befinden. Durch den Verzicht auf die derzeitige Einbindung privater Flächen kann auf eine Umlegung verzichtet sowie das Gesamtverfahren zur Entwicklung der Baugebiete beschleunigt und der verantwortungsvolle Umgang mit öffentlichen Mitteln gefördert werden.

Erschlossen werden kann das Plangebiet über einen Wirtschaftsweg im Osten, welcher im Süden auf die Hauptstraße (K2) führt. Dieser vorhandene Wirtschaftsweg soll ausgebaut werden und so die interne Erschließung des Plangebietes ermöglichen. Insgesamt entstehen hierdurch günstige Voraussetzungen in Bezug auf die spätere Erschließung des gesamten Plangebietes.

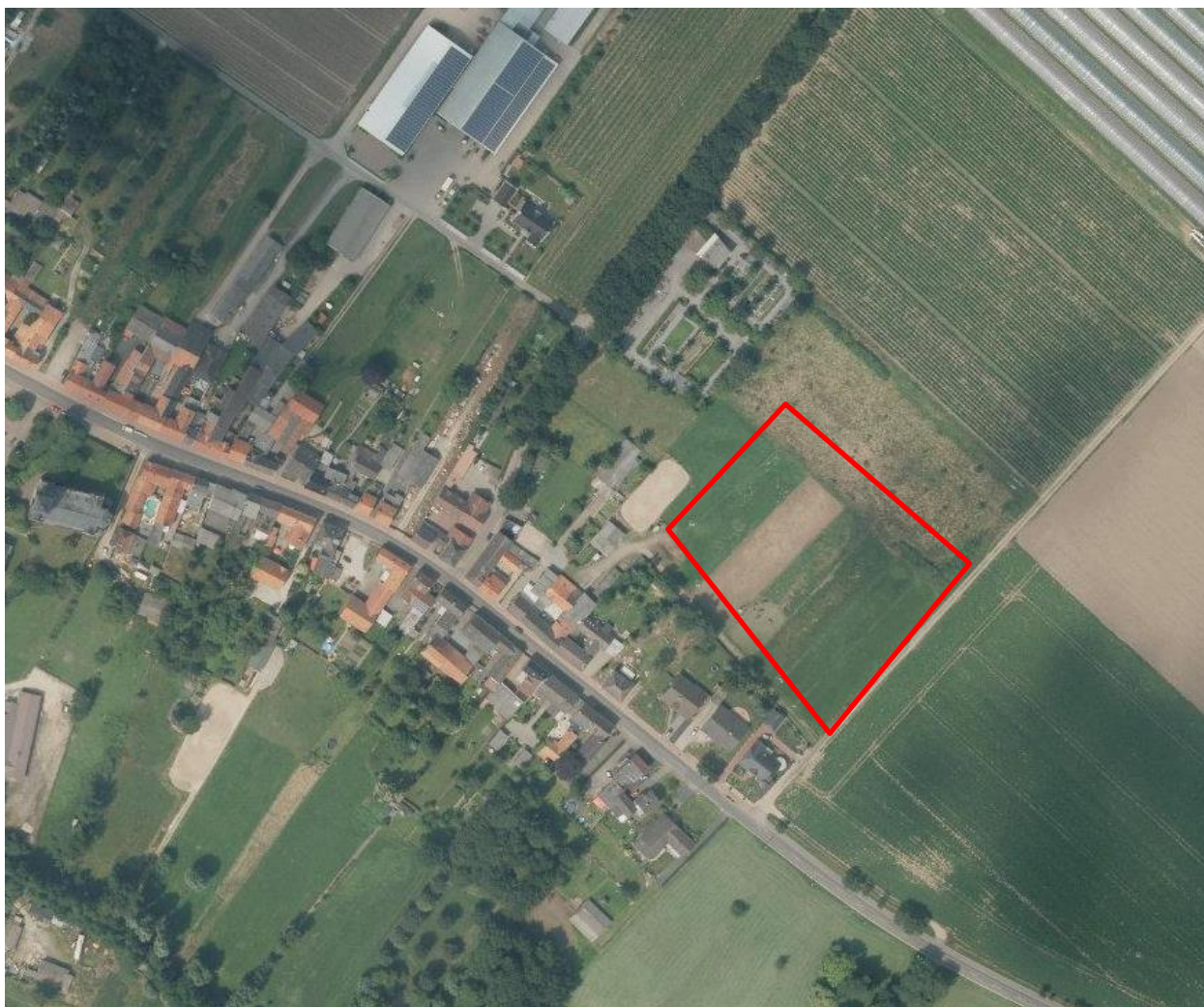


Abbildung 1 Luftbild des Plangebietes (TIM Online NRW)

1.3 Gesetzliche Anspruchsgrundlage

Durch den Bebauungsplan Nr. 46 Havert „Auf die Höff“ werden Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG (BundesNaturSchutzGesetz) vorbereitet, da bei Verwirklichung der vorgesehenen Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Landschaft und Naturhaushalt entstehen können.

Laut § 14 BNatSchG sind „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“ Eingriffe in Natur und Landschaft. Durch § 15 BNatSchG wird der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Laut § 17 Abs. 4 BNatSchG sowie § 6 Abs. 2 des LG NRW (LandschaftsGesetz Nordrhein-Westfalen) sind bei einem Eingriff in Natur und Landschaft in einem Fachplan oder einem Landschaftspflegerischen Begleitplan, alle Angaben, die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlich sind, zu erstellen.

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Gemäß § 1a BauGB (BauGesetzBuch) i.V.m. § 15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen oder zu kompensieren.

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen, nach den Vorschriften des BauGB, über den Umgang mit 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 dient zur Darstellung des Ausgleiches gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB und verhilft bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials über die Eingriffe in Natur und Landschaft. Er umfasst die Darstellung und Bewertung der örtlichen Gegebenheiten, des Eingriffs und der Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Werden aufgrund dessen den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes in der planerischen Abwägung größeres Gewicht als anderen Belangen eingeräumt, sollen entsprechende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt werden, die mit Satzungsbeschluss des Bebauungsplans rechtswirksam werden. Entsprechende Festsetzungen können im Bereich des Bebauungsplans dargelegt werden, aber auch gemäß § 4a LG NRW und § 9 Abs. 1a BauGB an einer anderen Stelle festgesetzt und den Grundstücksflächen zugeordnet werden, auf denen Eingriffe zu erwarten sind.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie deren Durchführung obliegen dem jeweiligen Vorhabenträger und können innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, an Ersatzflächen oder durch Ausgleichszahlung nach Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde vorgenommen werden.

3 AUFGABEN UND UMFANG DES LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN FACHBEITRAGES

Aufgaben

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Zusätzlich wird die Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkung eines Vorhabens auf die Umwelt in dem Landschaftspflegerische Begleitplan dargelegt, der als Fachbeitrag zum Bebauungsplan bereitgestellt wird. 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 vermeid- 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.

4 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 hier geschehen.

4.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen stellt für das Plangebiet „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB) dar. Südlich des Plangebietes wird dieser überlagert von Flächen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung entlang des Saefeler Baches. Die Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche umfassen darüber hinaus, auch im Plangebiet, Siedlungen und Verkehrswege unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle. Eine gewisse Bautätigkeit im Rahmen der Eigenentwicklung ist hier zulässig. Dies trifft auf den Ortsteil Havert zu. Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben demnach nicht entgegen. Eine formelle landesplanerische Anfrage diesbezüglich erfolgte am 04.04.2016. Mit Schreiben vom 11.05.2016 teilte die Bezirksregierung mit, dass keine landesplanerischen Bedenken gegen die Planung bestehen.

4.2 Flächennutzungsplan

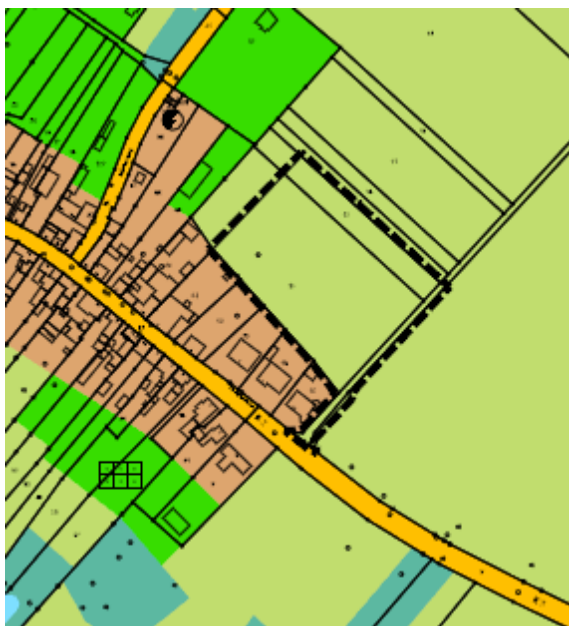


Abbildung 2 und Abbildung 3 Auszüge aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant stellt für das Plangebiet derzeit landwirtschaftliche Fläche dar (Abbildung 2). Die Darstellung des Flächennutzungsplans soll im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden und zukünftig Wohnbaufläche darstellen. Dazu soll im Gegenzug die gemischte Baufläche im östlich benachbarten Ortsteil Stein aufgegeben und als Landwirtschaftliche Fläche dargestellt werden (Abbildung 3). Mit dieser Änderung des Flächennutzungsplans steht dieser der Planung nicht mehr entgegen.

4.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes II/5 – Selfkant des Kreises Heinsberg. Dieser stellt für das Plangebiet das Entwicklungsziel 2, die Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dar. Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Gemäß § 29 Abs. 4 Satz 2 Landschaftsgesetz des Landes NRW treten widersprechende Darstellungen des Landschaftsplanes mit in Kraft treten des Bebauungsplans außer Kraft, wenn nicht der Träger der Landschaftsplanung im Rahmen des Beteiligungsverfahrens widerspricht.

Im Süden gelegen, in etwa 100 m Entfernung befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4-32. Dabei handelt es sich um das Gut Wammen und den dortigen Baumbestand sowie das mittelalterliche Grabenrechteck. Westlich des Plangebietes, etwa 500 m entfernt, liegt der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4-29, welches die Kopfweiden südlich von Havert schützt.

In weiterer Entfernung, südwestlich des Plangebietes, sind drei Naturdenkmäler im Landschaftsplan dargestellt. Dies sind eine Esche zwischen Havert und Saefelbach (2.3-24, 650 m Entfernung) und vier Eichen bei Millenbruch (2.3-25 und 2.3-26, 500 m Entfernung).

Zuletzt stellt der Landschaftsplan die Pflegemaßnahme 5.5-1 im Westen des Plangebietes dar, welche die Pflege der dortigen Kopfbäume regelt.

Im Plangebiet selbst sind keine schützenswerten Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler vorhanden. Durch die Entfernungen zu den bestehenden geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern außerhalb des Plangebietes sind für diese keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Insgesamt bestehen somit keine Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplanes.

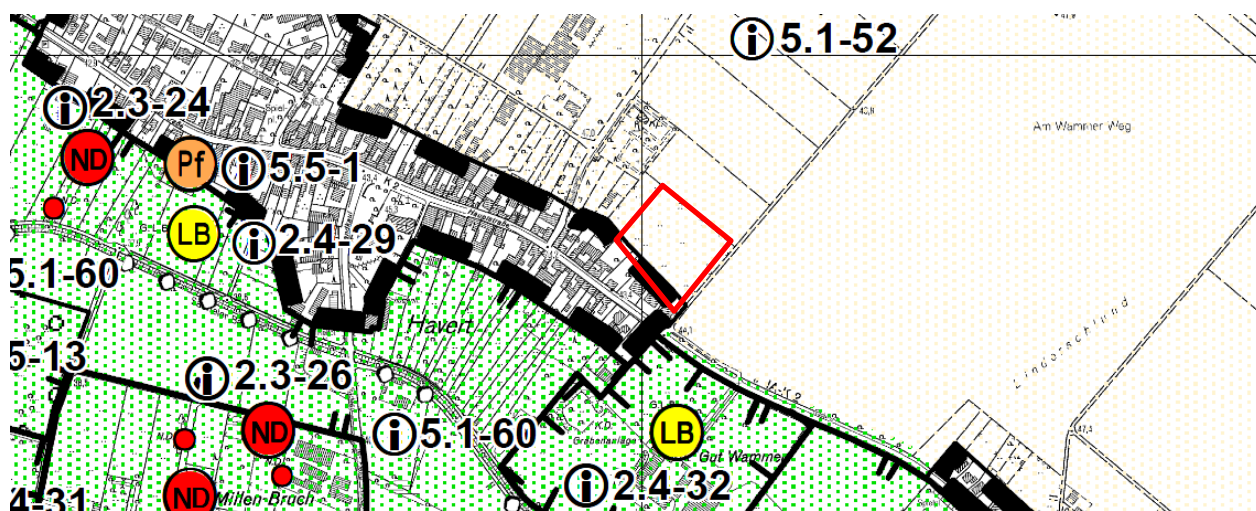


Abbildung 4 Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 - Selfkant (Kreis Heinsberg)

4.4 Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster LANUV NRW

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat gemäß § 14 Landschaftsgesetz NRW unter anderem die Aufgabe, die wissenschaftlichen Grundlagen für die Landschaftsplanung zu erarbeiten und die gemäß § 19 Landschaftsgesetz geschützten Flächen und Landschaftsbestandteile zu erfassen. Diese Datenerfassung geschieht über eine jährliche Fortschreibung des Biotopkatasters NRW. Bei dem Biotopkataster handelt es sich um eine Datensammlung über

Lebensräume für wildlebende Tiere, die für den Biotop- und Artenschutz eine besondere Wertigkeit besitzen.

Im Plangebiet selbst sind keine schutzwürdigen Biotope vorhanden. Diese befinden sich in weiterer Entfernung im Nordwesten und Süden des Plangebietes (vgl. Abbildung 5).

Im Nordwesten ist die Fläche zwischen dem Friedhof und der Wohnbebauung als Teil der Biotopfläche BK-4901-010 „Obstwiesen bei Havert und Stein“ gekennzeichnet, welche nur wenige Meter vom Plangebiet entfernt liegt. Dabei handelt es sich um beweidete Obstbaumbestände im Umfeld des Saeffelener Bachs. Die älteren Bäume bei Millen-Bruch besitzen zum Teil Höhlen. In den anderen Teilflächen stocken nur wenige alte Bäume, Nachpflanzungen sind vorhanden. Hier stocken an den Parzellengrenzen einige niedrige Weißdornhecken. In der weitgehend ausgeräumten Umgebung besitzen die Obstbestände eine besondere ökologische Bedeutung als Rückzugsbiotop für Vögel und Insekten. Schutzziel ist daher der Erhalt und die Optimierung von Obstbeständen als Refugialbiotop in weitgehend ausgeräumtem Umfeld.

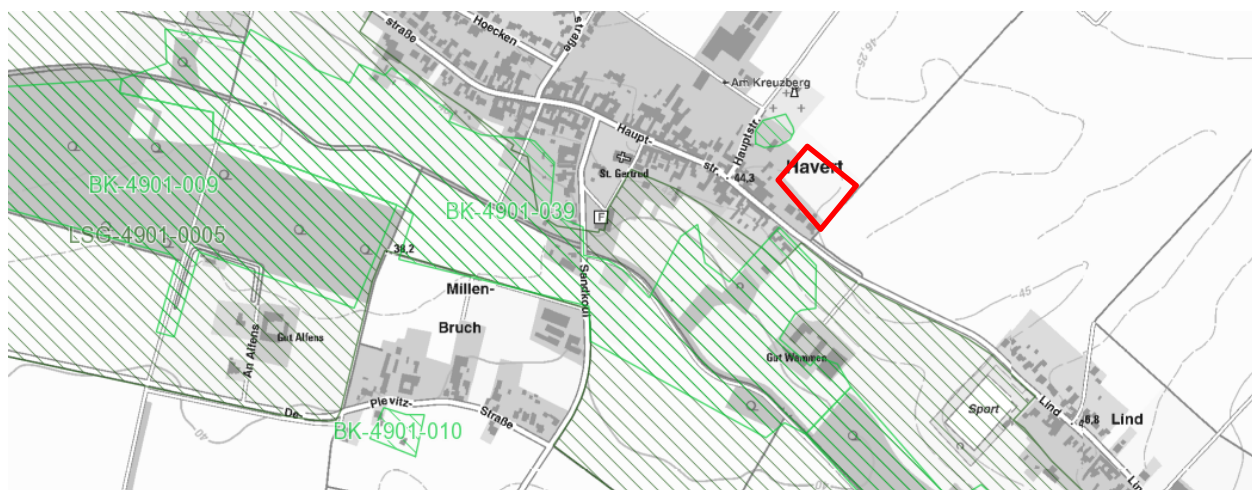


Abbildung 5 Auszug aus dem Naturschutzinformationssystem des LANUV

Im Süden des Plangebietes in einer Entfernung von knapp 100 m, liegt südlich der Hauptstraße das Landschaftsschutzgebiet Saeffelbachtal (LSG-4901-0005). Der Landschaftsplan gibt zu den Landschaftsschutzgebieten keine weiteren erläuternden Informationen. Das Landschaftsschutzgebiet wird jedoch in weiten Teilen überlagert durch das Biotop „Niederung des Saeffelner Baches zwischen Isenbruch und Stein“ im Biotopkataster (BK 4901-039). Dieses umfasst die Niederung des begradigten und über weite Strecken von Gehölzen gesäumtem Saeffelner Baches mit frischem bis feuchtem Grünland, das noch mit Gehölzgruppen (zumeist aus Erlen und Pappeln) und Einzelbäumen (Eiche, Erle und Weide) sowie Kopfbäumen ausgestattet ist. Die Ufergehölze setzen sich v.a. aus Erlen und Kopfweiden zusammen. Eine besonders alte und gut gepflegte Kopfbaumgruppe stockt südlich Havert. Im Süden der östlichen Teilfläche findet sich ein kleiner Moorbirkenbestand. Der Auenbereich liegt innerhalb intensiv ackerbaulich genutztem Umfeld und wird nördlich von Straßendörfern begrenzt und im Westen von einer breiten, zu einem niederländischen Grenzübergang führenden Straße durchschnitten. Hier sind noch Strukturen des alten Bachlaufes zu erkennen. Im Osten liegen feuchte Laubmischwäldchen zwischen den Grünland-Auen-Abschnitten. Der Ackeranteil ist gering, insbesondere im Westen werden jedoch Grünlandflächen umgebrochen. Schutzziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Bachauen als Brut- und Rastplatz von Wiesenvögeln sowie als Vernetzungsbiotop.

Biotopverbundsflächen befinden sich südlich des Plangebietes und überlagern sich mit dem Landschaftsschutzgebiet und den im Biotopkataster aufgeführten Biotopen. Hierbei handelt es sich zum

einen um die Biotopfläche VB-K 4901-004 „Hohbruch, Saeffeler Bruch, Gangelter Bruch und Rodebachtal“ in etwa 100 m Entfernung. Das aus drei Teilflächen bestehende Gebiet umfasst die strukturreichen Bachniederungen des begradigten Rodebaches und des begradigten, größtenteils gehölzbestandenen Saeffeler Baches mit dem Hohbruch, sowie kleinere sandbedeckte Talrandbereiche. In direkter Nähe zum Plangebiet ist der Teilbereich des Saeffeler Baches gelegen. Die meliorierten niederrheinischen Bruchniederungen werden zum größten Teil von frischem bis feuchtem Wirtschaftsgrünland eingenommen, das von zahlreichen Gräben, Baum- und Kopfweidenreihen, einigen Hecken und Feldgehölzen gegliedert wird. Häufiger finden sich im Bereich des Feuchtgrünlandes und der Feuchtgrünlandbrachen Kleingewässer, Röhrichte und Seggenrieder. In den Niederungen stocken Erlen- und Erlenbruchwälder, vereinzelt Auwaldrelikte, häufiger finden sich Pappelforste, eingestreut sind kleinflächig Röhrichte und Seggenrieder. Im Bereich der trockeneren Randlagen stocken Eichen-, Eichen-Kiefern und Kiefernwälder. Bedeutend sind die Sandmagerrasen und Heiden im Bereich des ehemaligen Safariparks Tüddern. Die Rodebach- und Saeffeler Bachniederungen setzen sich auf niederländischer Seite fort und sind Bestandteil des deutsch-niederländischen Biotopverbundes.

Zum anderen handelt es sich dabei um die Biotopsverbundsfläche „Arrondierungsflächen zum Saeffeler und Rodebachtal“ (VB-K 4901-007) in einer Entfernung von ca. 500 m südlich des Plangebietes. Die vier Teilflächen umfassen intensiv genutzte Bereiche der Rodebach- und der Saeffeler Bachniederung. Vorherrschend sind von Baumreihen und -gruppen sowie Einzelbäumen strukturierte Grünlandflächen. In Hofnähe kommen einzelne Hecken und einige Obstbaumbestände hinzu. Bei Haus Alfens stockt eine große Allee aus alten Esskastanien. Ein Drittel des Niederungsbereiches wird von Ackerflächen eingenommen. Westlich Millen liegen mehrere Fischteiche. Die Gebiete sind als Arrondierungsflächen der Rodebach- und Saeffeler Bachniederung im Rahmen des Biotopverbundsystems von Bedeutung.

Da im Plangebiet selbst keine Biotopkataster- und Verbundsflächen sowie Schutzgebiete vorhanden sind, ist keine Betroffenheit durch die Planung zu erwarten.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind in der weiteren Umgebung nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

5 DARSTELLUNG VON BESTAND, EINGRIFF UND BEWERTUNG

5.1 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Durch die Planung des Wohngebietes Selfkant Havert „Auf die Höff“ soll der Ortsteil Havert an seinem nordöstlichen Rand städtebaulich abgerundet werden. Den umliegenden Nutzungen entsprechend soll hier ein Wohngebiet mit unterschiedlichen, an die Bedürfnisse der Grundstückseigentümer orientierten Grundstücksgrößen entstehen (ca. 400 bis 700 m²).

Die Bauweise orientiert sich grundsätzlich an den umliegenden Wohngebieten, so dass Einzelhäuser und Doppelhäuser in zweigeschossiger Bauweise zulässig sein sollen. Mit der vorgesehenen Höhenbeschränkung von 10,00 m Höhe für Gebäude und sonstige baulichen Anlagen soll das Entstehen ortstypischer Gebäudekubaturen beibehalten werden.

Aus Gründen der gestalterischen Harmonisierung sind Doppelhäuser mit gleicher Dachform, Dachneigung, Trauf- und Firsthöhe, Dacheindeckung und Fassadenmaterialien auszuführen. Aus selbigem Grund sind Garagen im Fassadenmaterial des Hauptbaukörpers auszuführen. Im Übrigen wird

auf weitere gestalterische Festsetzungen, z.B. bzgl. des Fassadenmaterials oder der Dachform im Sinne der planerischen Zurückhaltung verzichtet.

Erschließungskonzept

Das Plangebiet knüpft an bereits bestehende Verkehrswege an und integriert sich damit optimal in das Verkehrsgefüge des Ortsteils. Anschlüsse werden durch die Hauptstraße über einen Wirtschaftsweg im Osten des Plangebietes hergestellt. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Stichstraße, welcher über den Wirtschaftsweg an die Hauptstraße erstellt wird.

Der ruhende Verkehr wird vorwiegend auf den privaten Grundstücken des Plangebietes bewältigt. Auf den Baugrundstücken haben die Vorderseiten von Garagen (Garagentore) einen ortsüblichen Abstand von 5,00 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 Bereiche für Stellplätze oder Baumscheiben innerhalb des öffentlichen Straßenraumes fest. Deren konkrete Anordnung erfolgt auf der späteren Ebene der Ausführungsplanung. Aufgrund der guten Anbindung des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz, einer Erschließungsplanung, die keinen Durchgangsverkehr im Wohngebiet ermöglicht, sowie die geringe Anzahl neuer Wohneinheiten, ist weder mit einer erheblichen zusätzlichen Verkehrslärmbelastung noch mit einer Gefährdung der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Straßen zu rechnen.

Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes soll über bestehende Anschlüsse in der Hauptstraße erfolgen.

Gemäß § 44 Landeswassergesetz NW besteht für Grundstücke, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich eine Pflicht zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser bzw. zur Einleitung in ein ortsnahes Gewässer, sofern dies ohne Beeinträchtigung 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.

Dementsprechend soll für das Plangebiet das anfallende Schmutzwasser über das bestehende Kanalnetz in der Hauptstraße abgeführt werden. Das anfallende Niederschlagswasser soll auf den privaten Grundstücken versickern. Für das Niederschlagswasser, das auf den Verkehrsflächen anfällt, sind einseitig entlang der Verkehrsfläche Versickerungsflächen vorgesehen. Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten (*Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016*) sind die hier vorliegenden Böden für die geplante Entwässerung über ein Mulden-Rigolen-System geeignet.

Altlasten

Ein Altlastenverdacht ist derzeit nicht bekannt. Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung kann ein Eintrag durch Düngemittel oder Biozide nicht ausgeschlossen werden.

5.2 Schutzgut Wasser

5.2.1 Bestand

Wasser ist in seiner vielfältigen Zustandsgröße und Ausbildung ein grundlegender Baustein im Ökosystem. Hydrologisch gesehen ist Wasser als Transportmedium für die Weiterleitung von Stoffen von entscheidender Bedeutung. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische Organismengemeinschaften.

Innerhalb der Plangebietsgrenzen sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächste Gewässer stellt der Saeffeler Bach mit etwa 300 m Abstand südlich des Plangebietes dar. Innerhalb des Plangebietes sowie im näheren Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden und es bestehen keine Einflüsse durch Grund- oder Stauwasser.

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper¹ 28_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“² zuzuordnen. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter³ des silikatischen⁴ Gesteinstyps (Kies, und Sand). Die Durchlässigkeit wird als mittel bis hoch angegeben.

Der Grundwasserkörper 28_04 wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen im Westen der Niederrheinischen Tieflandbucht gebildet. Der Grundwasserkörper gehört im Wesentlichen der Rurscholle an, die nach Nordosten bis zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke vom silikatischen Typ. Die Einflüsse der Grundwasserabsenkungen des Braunkohlen-Bergbaues erstrecken sich auch auf diesen Grundwasserkörper. Der obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von altpleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngeren Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und mehr als 20 m mächtig werden können. In Teilbereichen bildet Löss eine wirksame Deckschicht, die jedoch teilweise auch fehlt. In den Auenablagerungen des Rodebaches und des Saeffeler Baches liegen vorwiegend geringe Flurabstände vor, die aber oft, ebenso wie die dort befindlichen grundwasserabhängigen Feuchtgebiete, durch Grundwasserabsenkungen, v. a. des Braunkohlenbergbaues, beeinflusst sind. Im Liegenden des Quartärs folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie Braunkohlenflözen. Es sind bis zu 10 Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind. Die quartären und tertiären Lockergesteinsfolgen sind im

¹ Grundwasserkörper: ist ein abgegrenztes Grundwasservorkommen bzw. ein abgrenzbarer Teil davon. Die Potentialfläche eines Grundwasserkörpers ist der geometrische Ort aller Punkte in einem betrachteten Grundwasserkörper, die die gleiche Standrohrspiegelhöhe (hydraulische Druckhöhe) aufweisen (<http://www.geodz.com/deu/d/Grundwasserk%C3%B6rper>, Zugriff am 02.06.2015).

² http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=28_04&frame=false (Zugriff am 27.06.2016)

³ ein Gesteinskörper, dessen Hohlräume von zusammenhängenden Poren gebildet werden und daher geeignet ist Grundwasser weiterzuleiten. Porengrundwasserleiter sind in der Regel gekennzeichnet durch geringe Grundwasserfließgeschwindigkeiten, hohes Speichervermögen für Grundwasser und gute Filtereigenschaften. Aus diesem Grund werden Porengrundwasserleiter häufig bei der Grundwassererschließung für Trinkwassergewinnungszwecke nutzbar gemacht (<http://www.geodz.com/deu/d/Porengrundwasserleiter>, Zugriff am 25.11.2014)

⁴ Silicatminerale mit geordneten kristallinen Strukturen. Die Silicate haben ein gemeinsames Strukturprinzip, nach dem eine relativ einfache Gliederung durchgeführt werden kann. Eine weitere charakteristische Eigenschaft besteht darin, dass der Sauerstoff des Silicat-Komplexes gleichzeitig zwei verschiedenen [SiO₄]-Tetraedern angehören kann. Das dreiwertige Al³⁺ kann wegen seines nur wenig größeren Ionenradius als derjenige des Si⁴⁺ eine Doppelrolle einnehmen (<http://www.geodz.com/deu/d/Porengrundwasserleiter>, Zugriff am 25.11.2014).

Zentrum der Niederrheinischen Tieflandbucht mehr als 1000 m mächtig. Der Teilraum gehört tektonisch überwiegend zur Rur-Scholle, einer tektonischen Großscholle der Niederrheinischen Bucht. Die schollenbegrenzenden Störungen sind 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 Grundwasserkörper 28_04 erreicht haben.

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. Die Böden wirken damit ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwässern. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. –verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit liegt im vorwiegenden Teil des Plangebietes im hohen Bereich (ca. 55 cm/d).

Unter Feldkapazität versteht man die Wassermenge, die ein zunächst wassergesättigter Boden gegen die Schwerkraft nach 2 bis 3 Tagen noch halten kann. Die nutzbare Feldkapazität ist der Teil der Feldkapazität, der für die Vegetation nutzbar ist und im Boden in den Mittelporen mit Saugspannungen zwischen den pF-Werten 1,8 und 4,2 gespeichert wird. Die nutzbare Feldkapazität ist im fast gesamten Plangebiet in den Bereichen des typischen Parabraunerdbodens sowie des typischen Kolluviums sehr hoch (203 mm). Der Grenzflurabstand ist im gesamten Plangebiet mit ca. 15 dm hoch. Der Grenzflurabstand beschreibt die Tiefe, bis zu der der Grundwasserspiegel bedingt durch kapillaren Aufstieg, Einfluss auf die Verdunstung und den Ertrag hat. Damit kann sich die in diesem Bereich vorhandene Vegetation in Trockenperioden am Grundwasser bedienen.

5.2.2 Vorbelastung des Schutzgutes Wasser

Bedingt durch die Tiernutzung des Plangebietes und durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen, 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.

5.2.3 Konflikte mit dem Schutzgut Wasser durch das Vorhaben

Durch die Neuversiegelung des Plangebietes in Folge der Erschließung und Bebauung in einer Größenordnung von ca. 5.460 m² ist eine Grundwasserneubildung auf diesen Flächen nicht möglich. Zudem ist eine Fläche von ca. 141 m² als teilversiegelte Fläche zu berücksichtigen. Gemäß § 44 LWG NW 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. Generell kommt es durch Überbauung und Versiegelung bisheriger Freiflächen zu einer Reduzierung der Versickerungsfähigkeit. Dies kann zu einer Minderung der Grundwasserneubildungsrate sowie zu einer Beeinträchtigung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere führen. Die Neuversiegelung beläuft sich auf ca. 54 % im Verhältnis zum gesamten Plangebiet von ca. 10.088 m². Die Bereitstellung von

Versickerungsflächen für das Niederschlagswasser erfolgt entlang der Verkehrsfläche für das dort anfallende Niederschlagswasser. Für die Entwässerung der privaten Grundstücke soll die Versickerung auf den Baugrundstücken erfolgen. Gemäß der Bodenkarte des geologischen Dienstes ist der Boden für die Versickerung bedingt geeignet. Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten (*Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016*) sind die hier vorliegenden Böden für die geplante Entwässerung über ein Mulden-Rigolen-System geeignet.

5.2.4 Bewertung des Eingriffs

Soweit es aufgrund der Bodeneigenschaften in der Fläche möglich ist, soll das Niederschlagswasser vor Ort versickert und dem Grundwasser zugeführt werden. Dies wird im weiteren Verfahren durch eine Bodenuntersuchung geprüft. Das Schmutzwasser wird dem vorhandenen Kanalsystem in der Hauptstraße zugeführt. Alle zur Versorgung mit Strom, Wasser, Gas und Telefon des Gebietes erforderlichen Einrichtungen werden im Rahmen der Ausbauplanung im Plangebiet hergestellt. Durch das Vorhaben werden auch keine schädlichen Stoffeinträge durch das Vorhaben erwartet, somit werden auch keine Beeinträchtigungen des Grundwassers auftreten. Eine Überschwemmungsgefahr des Plangebietes durch Bäche und Flüsse ist nicht gegeben und wird auch nicht durch das Vorhaben hervorgerufen.

Der Eingriff bezüglich des Schutzgutes Wassers ist von nachrangiger Bedeutung. Durch die Verwirklichung des Vorhabens wird die Entwässerung der Fläche geregelt.

5.3 Schutzgut Boden

5.3.1 Bestand

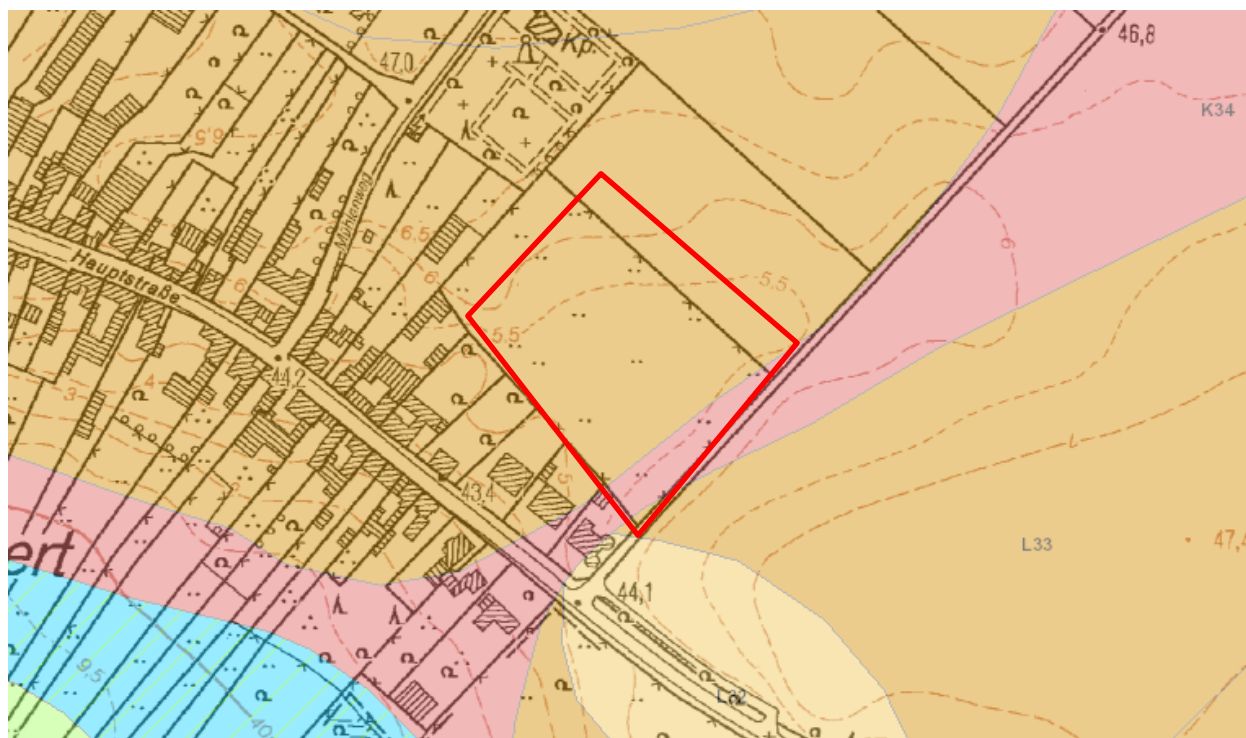


Abbildung 6 Bodenkarte, Quelle: Geologischer Dienst NRW

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Hierbei handelt es sich um eine tischebene

Hauptterrassenfläche. Ihre Terrassenschotter werden in der Regel von einer 2 m mächtigen Schicht aus sandigem Decklehm überlagert. Durch Wasserbewegungen wurden die Schichten vermischt und haben einen mäßig verarmten Braunerdeboden mit mittlerem Nährstoffgehalt entstehen lassen. Obwohl er zur Versauerung und Verdichtung neigt, stellt er einen guten, tiefgründigen und mittelschweren Ackerboden dar⁵.

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.

Die Bodenkarte des geologischen Dienstes weist für das Plangebiet nur einen Bodentypen aus (vgl. Abbildung 6). Im Plangebiet sind typische Parabraunerden⁶ bzw. Pseudogley-Parabraunerden ((s)**L32**) vorherrschend. Diese bestehen aus einer 4 bis 6 dm mächtigen Schicht aus sandig-lehmigem Schluff aus Löß des Jungpleistozäns. Darunter befindet sich eine Schicht aus stark lehmigem Schluff und schluffigem Lehm aus Löß des Jungpleistozäns. Sie weisen eine Mächtigkeit von 2 bis 5 dm auf. Als unterste Schicht vermerkt die Bodenkarte kiesigen, zu Teil lehmigen Sand aus Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns.

Mit Wertzahlen der Bodenschätzung, welche die Bewertung der Bodenentwicklung nach ihrer ertragssteigernden Wirkung bezeichnen, zwischen 50 und 70, handelt es sich um einen Boden mit hoher Fruchtbarkeit, der aufgrund der fruchtbaren Böden (mit guter Regulations- und Pufferfunktion) schutzwürdig ist. Die Kationenaustauschkapazität und damit die Fähigkeit, Pflanzen mit Nährstoffen zu versorgen, liegen in einem mittleren Bereich. Die mögliche Durchwurzelungstiefe und die nutzbare Feldkapazität⁷ werden sogar als sehr hoch beschrieben, wodurch Pflanzen sehr gut mit verfügbarem Wasser versorgt werden können. Nur die Feld- und Luftkapazität⁸ verfügen über mittlere Werte. Entsprechend besteht nur eine durchschnittliche Versorgung von Wurzeln mit Luft.

Im Südosten des Plangebietes wird typisches Kolluvium⁹ (**K34**) durchzogen. Bei dessen obersten Schicht handelt es sich um sandig-lehmigen Schluff und schluffigen Lehm aus dem Kolluvium des Holozäns. Sie

⁵ PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 36

⁶ Parabraunerde gehören zu den verbreitetsten Böden der gemäßigt-humiden Klimagebiete Europas, insbesondere in Löß- und Moränenlandschaften. Die Entwicklung von Parabraunerden ging in Mitteleuropa meist von Pararendzinen oder Braunerden aus, bei denen Carbonatauswaschung und schwache Versauerung die Tonverlagerung als den dominierenden Prozess ermöglichte --> Entstehung eines Ton-Verarmungs-Horizontes im oberen Bodenprofil und eines Ton-Anreicherungs-Horizont im Unterboden. (http://www.geo.fu-berlin.de/v/pg-net/bodengeographie/bodentypen/terrestrische_boeden/ah_b_c_boeden/parabraunerde/index.html; Zugriff 08.03.2016)

⁷ 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

⁸ 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

⁹ Kolluviole werden den anthropogenen Böden zugeordnet. Das heißt, dass ein ursprünglich vorhandener Boden durch menschliche Eingriffe verändert bzw. überlagert wurde. Solche Bindungen sind meist stark geschichtet. Kolluvien, die nach dem 19. Jahrhundert entstanden sind, weisen einen deutlich höheren Humusgehalt auf. Quelle: <http://www.geodsz.com/deu/d/Kolluvium>, abgerufen am 06.05.2014

enthält humose Anteile und weist eine Mächtigkeit von 5 bis 7 dm auf. Die darunter liegende Schicht ist 9 bis 13 dm stark und unterscheidet sich lediglich durch das Fehlen humoser Anteile. Zuletzt wird eine Schicht aus kiesigem Sand und zum Teil kiesig, lehmigem Sand aufgeführt. Es handelt sich um Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns.

Mit Wertzahlen der Bodenschätzung von 55 bis 80 handelt es sich hierbei ebenfalls um einen Boden mit hoher Fruchtbarkeit. Entsprechend ist in Bezug auf seine Ertragsfähigkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auszusprechen. Auch die Kationenaustauschkapazität, die Feldkapazität und die gesättigte Wasserleitfähigkeit des Kolluviums werden als hoch beschrieben. Die Durchwurzelungstiefe und die nutzbare Feldkapazität sogar als sehr hoch. Nur die Luftkapazität liegt in einem mittleren Bereich.

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet¹⁰. Die vorhandenen Böden weisen in Bezug auf ihre Zusammensetzung keine geschichtlich relevanten Bestandteile auf. Zudem handelt es sich nicht um einen Extremstandort (sehr nass / sehr trocken), der eine besondere Eignung für die Entstehung von Biotopen aufweist. Eine weiterführende Schutzwürdigkeit ist für die vorhandenen Böden damit nicht festzustellen.

5.3.2 Vorbelastung des Schutzgutes Boden

Bedingt durch die Tiernutzung des Plangebietes sowie die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen kann eine Vorbelastung durch Schädigung der Vegetation und durch Eintrag von Düngemittel oder Biozide nicht ausgeschlossen werden.

5.3.3 Bewertung des Eingriffs

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

Die vorgesehenen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen im Bereich des Wohngebietes bei einer GRZ von 0,3 eine mögliche Versiegelung bis zu 45 %. Durch die Versiegelung kommt es in den betroffenen Bereichen zu einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens, insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen. In weiteren Bereichen des Plangebietes ist keine Änderung vorgesehen.

Bei Beachtung entsprechender Maßgaben kann der Funktionsverlust auf das nötigste Maß beschränkt werden. Dazu müssen bei den Baumaßnahmen unnötige Befahrungen und Bodenbewegungen unterbleiben. Zudem bleibt festzustellen, dass der Boden bereits durch anthropogene Nutzung vorbelastet ist.

Eine Verunreinigung mit Schadstoffen ist aufgrund der geplanten Nutzung nicht zu erwarten. Aufgrund der Art der Nutzung der Fläche ist kein toxischer Stoffeintrag zu erwarten.

¹⁰ SCHREY, Hans-Peter: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb, 2004, Seite 2

5.4 Schutzgut Klima

5.4.1 Klimafaktoren im Bestand

Im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes herrscht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 9,5 und 10°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Im Bereich der Gemeinde Selfkant treten ca. 700 - 800 mm Niederschlag pro Jahr auf und die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1500 h pro Jahr¹¹.

Als unbebaute Freifläche wirkt das Plangebiet in gewissem Maße als Kaltluftentstehungs- und -Leitfläche. Die vorhandene Vegetation wirkt in geringem Maße als Schadstoff- und Staubfilter.

5.4.2 Klimatische Vorbelastung

Die örtlich klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse bestimmen das Ausmaß von Luftverunreinigungen. Es bestehen im gesamten Plangebiet insgesamt keine hochwertigen Grünstrukturen. Eine Vorbelastung besteht vor allem durch den Verkehr der nur wenige Meter entfernten Hauptstraße (K 2). Der Verkehr gilt insgesamt als einer der Hauptverursacher von Luftschadstoffen und setzt NO₂, flüchtige organische Verbindungen, Dieselrußpartikel oder CO₂ frei. Im Immissionskataster NRW wird die Belastung durch den Verkehr jedoch mit weniger als 730 t/ km² CO₂ und weniger als 470 kg/ km² Staub als sehr gering eingestuft. Schließlich werden die örtlichen Luftströmungen durch die Errichtung von Baukörpern verändert.

5.4.3 Bewertung des Eingriffs

Die klimatischen Funktionen der Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit dem Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche negative klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da versiegelte Flächen sich schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen. Das Plangebiet wird derzeit als Weide für Pferdehaltung genutzt und weist nur einen geringen Vegetationsbestand durch Abfraß und Trittbelastung auf. Daher ist die Fläche von einer klimatisch geringen Bedeutung.

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einem Verlust von Freiflächen zur Frischluftproduktion. Die zusätzliche Versiegelung der Flächen führt zu einer zusätzlichen Erwärmung im Plangebiet und damit zur Veränderung der Temperaturschichtung. Da sich das Plangebiet direkt an den Siedlungsrand anschließt und diesen arrondiert, ist grundsätzlich davon auszugehen, dass aufgrund der teilweise angrenzenden Siedlungsnutzungen und Verkehrsflächen keine bedeutenden Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand auftreten werden. Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der umliegenden Ackerflächen. Im Luftimmissionskataster NRW wird für die Fläche sowie den gesamten Kreis Heinsberg eine mittlere Belastung mit Distickoxiden zwischen 450 und 570 kg/km² und eine mittlere Methanbelastung zwischen 4,4 und 8,1 t/km² durch die Landwirtschaft angegeben. Da jedoch auch die angrenzenden ausgewiesenen Siedlungsbereiche von diesen Luftbelastungen betroffen sind, ist insgesamt nicht ein einer starken Beeinträchtigung der Luft im Gebiet auszugehen.

¹¹ MATTHIESEN, Klaus: Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen, Landesanstalt für Ökologie, Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1989

5.5 Arten und Biotope

5.5.1 Flora und Fauna / Bestand

Potentielle natürliche Vegetation

Die heutige potentielle 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 befindet sich in der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland, Haupteinheit Selfkant in der Untereinheit der Geilenkirchener Lehmplatte. Hier würde die potenzielle natürliche Vegetation aus mäßig saure Eichen- und Hainbuchenwälder bestehen. Da es sich bei den Braunerden¹² der Ackerplatte um guten, tiefgründigen und mittelschweren Acker handelt, wurden die ursprünglich vorhandenen Wälder durch landwirtschaftliche Flächen ersetzt¹³.

Flora Bestand

Das Plangebiet ist derzeit weitestgehend unbebaute Fläche, die als Weide für Pferdehaltung genutzt wird (ca. 9.465 m², vgl. Abbildung 7). Sie weist dementsprechend eine geringe Vegetation aus Weidegras-Arten auf. Baumbewuchs ist im Plangebiet nicht vorhanden. Im Südosten ist ein von der Hauptstraße (K2) in das Plangebiet führender Erschließungsweg, der versiegelt ist (ca. 197 m²). Im weiteren Verlauf führt dieser als unbefestigter Feldweg (ca. 364 m²) entlang der geplanten Baufläche. In einem sehr kleinen Bereich südöstlich der Fläche sind Ackerflächen (ca. 62 m²) vorhanden, die später für den Erschließungsausbau in Anspruch genommen werden.

Im Nordwesten in direkter Nähe zum Plangebiet befindet sich ein Teil der Biotopfläche BK-4901-010 „Obstwiesen bei Havert und Stein“. Dabei handelt es sich um beweidete Obstbaumbestände im Umfeld des Saefelener Bachs. In der weitgehend ausgeräumten Umgebung besitzen die Obstbestände eine besondere ökologische Bedeutung als Rückzugsbiotop für Vögel und Insekten. Gleiches gilt für den im Nordwesten angrenzenden Friedhof welcher mit seinem umfangreichen und dicht bewachsenen Gehölzbestand ein Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat für Vögel darstellt.

¹² Braunerden entstehen durch die natürliche Verwitterung vorhandener Gesteine. Sie erhalten ihren Namen von der typischen braunen Farbe, die durch das Oxidieren von im Boden enthaltenen Eisenbestandteilen und anderen Mineralen hervorgerufen wird. Auch typisch ist eine Verlehmung des Bodens durch die Verwitterung des Ausgangsmaterials. Die Kornzusammensetzung des Bodens wird hierdurch dauerhaft verkleinert und verschiebt sich in den Bereich der Tone. Ausgehend von den ursprünglichen Bestandteilen können die Eigenschaften von Braunerde deutlich variieren. Quelle: KOPPE, W.: Geografie Infothek. Klett Verlag Leipzig, 2012

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



Abbildung 7 Plangebiet (eigene Aufnahme vom 11.02.2016)

Fauna / Bestand

Die Lebensbedingungen für Tiere sind auf den Flächen des Plangebietes als eher ungünstig zu beschreiben. Es bestehen erhebliche Beeinträchtigungen durch den Menschen und die derzeitige Nutzung als Pferdekoppel. Hierdurch eignet sich das Plangebiet eher als Habitat für störungsunempfindlichen Arten bzw. Kulturfolger. Zudem teilte die untere Landschaftsbehörde im Rahmen der landesplanerischen Anfrage gemäß § 34 LPlG mit, dass direkte Vorkommen planungsrelevanter Arten bisher nicht bekannt sind.

In Bezug auf den Artenschutz wurde eine Artenschutzvorprüfung (ASP I) beauftragt und durch Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer, Büro für Freiraum, Garten- und Landschaftsplanung¹⁴ durchgeführt. Als Informationsbasis wurde im Rahmen der ASP I die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für das Messtischblatt 4901 hinzugezogen sowie zwei Ortsbegehungen am 28.06. und 11.07.2016 durchgeführt. Vor dem Hintergrund des Bauvorhabens und der Örtlichkeit werden die Auswirkungen im Hinblick auf die aufgeführten (planungsrelevanten) Arten ermittelt und beurteilt.

¹⁴ Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer, Büro für Freiraum, Garten- und Landschaftsplanung: Stellungnahme zum Artenschutz – ASP I, Bebauungsplan Havert „Auf die Höff“ in Selfkant-Havert. Geilenkirchen, 15.07.2016

Im Messtischblatt 4901- Quadrant 3 und 4 werden insgesamt 8 Säugetiere (7 Fledermäuse) sowie 26 Vogelarten aufgeführt. Im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde untersucht, welche dieser Arten tatsächlich im Plangebiet brüten und durch die Planung beeinträchtigt werden können.

Gemäß der vorliegenden ASP I stellt das Plangebiet als Grünland potenziell Lebensraum für Bodenbrüter dar, vor allem die Randstrukturen außerhalb des Plangebietes bieten günstige Lebensraumbedingungen für Arten, die teiloffene Landschaften nutzen. Entsprechend den Ergebnissen der ASP I wird im Weiteren für die planungsrelevanten Arten Bezug genommen auf die vorhandenen Lebensräume.

Flora

Flora und Fauna sind im Plangebiet bereits durch die intensive anthropogene Nutzung und aufgrund von Tierhaltung vorbelastet. Die Vegetation des Plangebietes setzt sich im Wesentlichen aus Grünflächen zusammen, die als Pferdekoppel genutzt wurden. Dadurch ist von einer geringen Artenvielfalt und Schädigung der Vegetation auszugehen. Aufgrund des Düngemittel- und Biozideintrags sowie des regelmäßigen Umbruchs angrenzender Ackerflächen kann es zu erschwerten Lebensbedingungen kommen, weshalb Wildkräuter kaum noch existenzfähig sind. Angesichts des geringen ökologischen Wertes der Flächen ist der Eingriff hier vertretbar.

Insgesamt wird das Vorhaben in keine besonders wertvollen Biotopstrukturen eingreifen. Der Verlust der Vegetationsflächen der Plangebietsbereiche wird im Weiteren (Kap. 7) ausgewertet und dargelegt. Auf den nicht überbaubaren Flächen kann eine Ersatzvegetation geschaffen werden. Das ökologische Defizit wird auf externen Ausgleichsflächen kompensiert.

5.5.2 Vorbelastung für Flora und Fauna

Flora und Fauna im Plangebiet sind bereits durch die Schädigung durch die Tiernutzung sowie die anthropogene Nutzung vorbelastet. Das Plangebiet bietet für einen großen Anteil der im Messtischblatt 4901-3 und 4901-4 gemeldeten Arten ungeeignete Bedingungen. Die Nähe zu den vorhandenen Siedlungsstrukturen und die Lage in unmittelbarer Nähe zu der Verkehrsstraße (Hauptstraße (K2)) werten das Gelände als Lebensraum für planungsrelevante Arten zusätzlich ab.

5.5.3 Bewertung des Eingriffs

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzung, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

Flora und Fauna sind im Plangebiet bereits durch die Schädigung durch die Tiernutzung sowie die anthropogene Nutzung vorbelastet. Das Plangebiet wird als Weide für Pferdehaltung genutzt. Insgesamt wird das Vorhaben in keine wertvollen Biotopstrukturen eingreifen. Der Verlust der Vegetationsflächen der Plangebietsbereiche wird zunächst im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ausgewertet und dargelegt. Auf den nicht überbaubaren Flächen wird eine Ersatzvegetation geschaffen. Das restliche ökologische Defizit wird über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG kompensiert. Die Ausgleichsbilanzierung wird dazu im Kapitel 7.2 dargelegt bzw. im Anhang Tabelle 1-2. Die externen Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens gesichert.

Um zu ermitteln, inwieweit der geplante Eingriff bei planungsrelevanten Arten einen Verbotstatbestand auslöst, wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durch Dipl.-Biologe Harald Schollmeyer erstellt.

Gemäß der vorliegenden ASP I stellt das Plangebiet als Grünland potenziell Lebensraum für Bodenbrüter dar, vor allem die Randstrukturen außerhalb des Plangebietes bieten günstige Lebensraumbedingungen

für Arten, die teiloffene Landschaften nutzen. Entsprechend den Ergebnissen der ASP I wird im Folgenden für die planungsrelevanten Arten Bezug genommen auf die vorhandenen Lebensräume:

Fledermäuse

Für die lokale Population stellt sich das Plangebiet aufgrund seiner Ausprägung und Lage im Siedlungsbereich insbesondere als Nahrungshabitat für an den Siedlungsraum angepasste Fledermausarten dar. Die Strukturen im Umfeld des Plangebietes bieten geeignete Lebensraumbedingungen und da diese durch die Planung nicht betroffen sind, ist eine Beeinträchtigung für Fledermäuse nicht zu erwarten.

Als besondere Ausnahme wird im Rahmen der ASP I auf die Zwergfledermaus hingewiesen. Diese Art besiedelt als typische Gebäudefledermaus geschützte Winkel und Unterzüge an Gebäuden. Bleiben Rohbauten über einen längeren Zeitraum unverändert bestehen, ist nicht ausgeschlossen, dass diese Art sich im Rohbau ansiedelt, insbesondere im Spätsommer zur Zeit der Quartierwechsel. Daher ist im Falle dieser Ausnahme das Gebäude nach langer Rohbauzeit ohne Bautätigkeiten auf Besiedlungen zu untersuchen.

Weitere Säugetierarten

Der im Erhaltungszustand als schlecht bewertete Feldhamster benötigt als Lebensraum strukturreiche Ackerlandschaften, wie sie angrenzend zum Plangebiet vorhanden sind. Allerdings sind diese angrenzenden Ackerflächen mit den dortigen Sonderkulturen zu intensiv genutzt, sodass das Plangebiet und seine Umgebung nicht als Habitat für den Feldhamster geeignet ist. Zudem sind aktuell nur drei Populationen des Feldhamsters bekannt. Sie liegen im Kreis Euskirchen, im Rhein-Kreis Neuss und im Rhein-Erft-Kreis. Insgesamt ist ein Vorkommen dieser Art dadurch eher unwahrscheinlich, aber aufgrund der günstigen Bedingungen nicht auszuschließen.

Vögel

Das Messtischblatt 4901 nennt in den Quadranten 3 und 4 für das Plangebiet verschiedene Greifvögel (z.B. Sperber). Als Grünland stellen sich das Plangebiet und die Ackerflächen in seiner Umgebung als potenzielles Nahrungshabitat für diese Arten dar. Weiterhin genannt werden verschiedene Eulen. Im Rahmen der Landesplanerischen Anfrage teilte die Untere Landschaftsbehörde mit, dass sich in der Nähe zum Plangebiet im Jahr 2004 kartierte Reviere des Steinkauzes befinden. Das Plangebiet und die angrenzende Streuobstwiese können als Nahrungshabitat genutzt werden. Horste und Baumhöhlen als Fortpflanzungsstätten sind während der Beobachtungsgänge auch in der näheren Umgebung, im Bereich des Friedhofes, nicht festgestellt worden. Zudem sind laut ASP I das Plangebiet und die direkte Umgebung durch die vorhandene Bebauung nur bedingt störungsfrei und daher für längere und dauerhafte Aufenthalte (noch) nicht geeignet.

Für die Schwalbenarten, die im Messtischblatt aufgeführt werden, ist das Plangebiet ebenfalls nur als Nahrungsgebiet zu betrachten. Die Mehl- und Rauchschnäbel haben ihre Ruhe- und Fortpflanzungsstätten vorwiegend an und in älteren Gebäuden, die im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Für Bodenbrüter und Arten der offenen Landschaft, wie Feldlerche, Rebhuhn oder Wachtel, ist das Plangebiet als nicht hinreichend störungsfrei aufgrund der Tierhaltung und angrenzenden Wohnbebauung zu betrachten. Potentielle Strukturen befinden sich am Randbereich der benachbarten Streuobstwiese mit höheren Altgrasbeständen. Da jedoch weitere gleichartige Saumstrukturen zur räumlichen Vernetzung fehlen, ist das Vorkommen dieser Arten nicht zu erwarten und während der Begehungen gab es keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Für Vogelarten der teiloffenen Landschaft, wie Tauben, Kuckuck oder Sperlingsvögel, bietet das Plangebiet als Weide eine potenzielle Nahrungsquelle. Ruhe- und Fortpflanzungsstätten befinden sich lediglich außerhalb des Plangebietes im Bereich des Friedhofes sowie des Saffelbachtals. Das Plangebiet selbst ist nicht hinreichend störungsfrei und bietet keine hinreichenden Deckungsmöglichkeiten, sodass ein Vorkommen dieser Arten im Plangebiet nicht zu erwarten ist.

Somit ist davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden bzw. dass durch notwendige Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, welche in den Bebauungsplan mit aufgenommen werden, Verbotstatbestände verhindert werden können.

5.6 Landschafts-/Ortsbild

5.6.1 Bestand Landschafts-/Ortsbild

Das Landschaftsbild des Plangebietes ist geprägt durch die anthropogene Nutzung und die südwestlich angrenzende Wohnsiedlung. Zudem setzt sich das bestehende Landschaftsbild des Plangebietes und des östlich und nördlich angrenzenden, großräumigen Umfeldes im Wesentlichen aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen der freien Feldflur zusammen. Insbesondere Ackerflächen und Dauergrünland sind zu nennen. Diese Bereiche sind in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe als äußerst nachrangig einzustufen. Es handelt sich um Biotoptypen mit geringem Arten- und Biotoppotenzial. Durch die Großflächigkeit der landwirtschaftlichen Flächen entsteht jedoch eine gewisse landschaftliche Qualität. Es befinden sich keine schutzwürdigen Flächen im Plangebiet. Dennoch gehen im subjektiven Landschaftseindruck der direkt an den Gartenflächen anliegenden Wohnbereiche Freiflächen verloren.

Daneben bestehen in der näheren Umgebung strukturierende Elemente wie Obstwiesen, die als Bestandteil des Biotops BK-4901-010 „Obstwiesen bei Havert und Stein“ zu schützen sind. Auch der angrenzende Friedhof ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Sie stellen sich als landschaftlich differenzierter dar und sind innerhalb der ausgeräumten Landschaft des Umfeldes als besonders bedeutend einzuschätzen. Eine Überschneidung von diesen Strukturen im Plangebiet entsteht jedoch nicht, weshalb sie bei Umsetzung des Vorhabens vollständig erhalten werden können.

5.6.2 Vorbelastung des Landschafts-/Ortsbildes

Durch die Nutzung der Fläche zur Tierhaltung und die damit einhergehende Vegetations- und Strukturarmut ist das Plangebiet derzeit als vorbelastet zu bewerten. Dies trifft auch für die westlich und nördlich angrenzenden Flächen zu, die im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt werden. Eine weitere Vorbelastung besteht vor allem durch die Nähe zur Hauptstraße und die damit verbundenen Lärmimmissionen.

5.6.3 Bewertung des Eingriffs

Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind 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 beeinträchtigt werden.

Bisher wirkt das Gebiet als Freifläche für die südlich und westlich angrenzende Wohnbebauung. Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind 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.

Um die Gebäude im Übergang zwischen Siedlung und Landschaft besser zu integrieren und um zu dominante Höhen zu vermeiden, wird die Bebauung durch textliche und zeichnerische Festsetzungen auf ein verträgliches Maß begrenzt. Die Festsetzungen orientieren sich am Bestand und fügen sich somit in diesen ein. Zudem wird mit einer gestalterischen Festsetzung zum Anpflanzen von Hecken der Übergang des Plangebietes zur freien Landschaft hin klar abgegrenzt und der Eindruck eines Eingriffes in das Landschaftsbild verringert werden. Die Festsetzung ermöglicht die schonende Integration in das Landschaftsbild und die angrenzende Siedlung.

Da im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes insbesondere Richtung Nordosten eher landschaftlich weniger wertvolle Elemente vorhanden sind, ist insgesamt von einer geringeren Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auszugehen. In Bezug auf die Erholungsnutzung ist das eigentliche Plangebiet wegen seiner Bestandsbebauung und anthropogenen Nutzung nur eingeschränkt von Bedeutung. Aufgrund der angrenzenden Lage zum Siedlungsbereich und der privaten Nutzung kommt der Fläche keine Bedeutung für die Naherholung zu.

6 VERMEIDUNG, MINDERUNG UND AUSGLEICHBARKEIT EINES EINGRIFFS

6.1 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.

Der Bedarf für die Planung ist gegeben. Anlass der Planung sind gegenüber der Gemeinde vorgetragene Wünsche nach weiterem Wohnbauland. Die Gemeinde Selfkant möchte die Eigenentwicklung im Ortsteil Havert unterstützen und daher das Wohngebiet entwickeln.

Der Flächenbedarf für diese Nutzung kann innerhalb des Siedlungsraumes des Ortsteils Havert nicht mehr gleichwertig gedeckt werden. Gleichwertige Baulücken sind im Selfkant nicht vorhanden bzw. stehen einer gemeindlichen Entwicklung nicht zur Verfügung. Die geplante Siedlungserweiterung fügt sich in die nähere Umgebung des Ortsteils Havert ein und orientiert sich an natürlichen städtebaulichen Zäsuren, da sie im Norden, Westen und Süden von Nutzungen mit einer wesentlichen bodenrechtlichen Relevanz umgeben ist.

Es besteht zudem keine für den Naturhaushalt und Landschaftsbild günstigere Lösungsmöglichkeit. Die Fläche grenzt unmittelbar an den Siedlungsbereich Haverts an und arrondiert diesen. Dies ist einer Fläche im Freiraum vorzuziehen. Zudem ist die Bedeutung der Fläche durch die derzeitige Nutzung bereits als ökologisch wenig wertvoll einzustufen.

6.2 Minderungs- sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG

Wenn Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenalternativen geeignet sind, Eingriffsfolgen zu mindern oder gar 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 einem absoluten Sinne zu verstehen, sondern sie 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.

6.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Tiere

Durch Überbauung bisher offener Flächen kommt es zu einem Verlust von potenziellen Teillebensräumen, die sich, ebenso wie Störungen durch Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von Tieren auswirken können. Ein wesentlicher Teil des Plangebietes (Ackerflächen) ist aufgrund der intensiven Nutzung aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes ohnehin als geringwertig einzustufen. In Anbetracht der zahlreichen Arten, mit denen im Planungsgebiet zumindest als Nahrungsgäste und Durchzügler gerechnet werden muss, sind folgende präventive Maßnahmen gemäß der Artenschutzvorprüfung zu beachten. Sie werden daher als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

- *Bauzeitenregelung: Unmittelbar vor Baubeginn ist zu prüfen, ob geschützte, planungsrelevante Arten und ihre Lebensstätten im Plangebiet vorhanden und betroffen sind. Erfolgt die Baufeldräumung in den Monaten April bis August, ist das Plangebiet auf Nester, Brutstätten und Jungtiere zu untersuchen. Es empfiehlt sich eine ökologische Baubetreuung sowie eine vorsorgliche Baufeldräumung in den Wintermonaten (Oktober bis März) zur Vermeidung von Konflikten zur Brutzeit und Jungtieraufzucht geschützter Arten. Die Tiefe des Untersuchungsraumes sollte aufgrund von Übergangsbereichen mindestens 50 m in die Nachbarflächen betragen. Sollten bei Überprüfung der Baufelder geschützte Arten oder ihre Lebensstätten gefunden werden, sind in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Heinsberg geeignete Vermeidungsmaßnahmen und ggfs. funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen.*
- *Eine mögliche Wiederbesiedlung nach Baufeldfreimachung ist durch geeignete Maßnahmen wie mechanische Bodenbearbeitung, das Kurzmähen übermäßiger Gras-/Wildkrautbildung und zügigen Baubeginn zu vermeiden. Eine Neubesiedlung baulicher Anlagen während der Bauphase (Rohbau) ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen (Verschließen des Rohbaus) zu verhindern. Bei mehr als 9 Monate Rohbauzustand ohne Bautätigkeiten ist sicherzustellen, dass ebenfalls keine Schleiereulen oder Rauchschwalben sich angesiedelt haben.*

Ferner sollen im Rahmen der Eingriffskompensation für Eingriffe in den Naturaushalt potenzielle Ersatzlebensräume geschaffen werden, die den allgemeinen Bestand der schützenswerten Fauna sichern und weiterentwickeln. Der Ausgleich wird im Kapitel 7 dargelegt.

Pflanzen

Um eine qualitativ hochwertige Bepflanzung im Bereich der nordöstliche Plangebietsgrenze zu gewährleisten, werden im Bebauungsplan Einfriedungen in Form von Heckenpflanzungen zur Abgrenzung zur offenen Landschaft hin festgesetzt:

Außerhalb der Vorgartenbereiche und den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten sind die Privatgrundstücke zur offenen Landschaft hin, nordöstlich des Plangebietes, mit

Schnitthecken gemäß Pflanzliste 1 (Pflanzqualität: Strauch, 4-triebig, ohne Ballen, Höhe 80 cm - 180 cm) einzufrieden. Die Bepflanzungen sind unter Berücksichtigung der DIN 18916 und in einem Abstand von 0,5 -1,5 m auszuführen. Diese Hecken können auf der Innenseite des Grundstückes durch Zaunanlagen entsprechend ersetzt werden, soweit diese durch Laubholzhecken gemäß Pflanzliste 1 hinterpflanzt sind oder durch Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste 2 dauerhaft flächig begrünt werden. Bei Schling- und Kletterpflanzen, die nicht selbst haften, sind Kletterhilfen anzubringen. Es ist je 0,5 Meter Zaunlänge mindestens eine rankende, klimmende oder schlingende Pflanze (Pflanzqualität 4 – 6 Triebe, mit Topfballen, Höhe 90 - 100 cm) zu pflanzen. Das Pflanzbeet muss mindestens 40 cm x 40 cm groß sein.

Pflanzliste 1 (Pflanzqualität: Strauch / Heister 2 xv., ohne Ballen, 3-4 triebig, Höhe: 80-180 cm)	
Sträucher/Heister	Lateinischer Name
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Weißdorn	Crataegus monogyna
Liguster	Ligustrum vulgare
Schlehe	Prunus spinosa
Hunds-Rose	Rosa canina
Korbweide	Salix viminalis
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Schneeball	Viburnum opulus

Pflanzliste 2 (Pflanzqualität: Rankpflanzen 2 - 3 xv, mTb, 4-6 triebig, Höhe: 90 - 100 cm)	
Rankpflanzen	Lateinischer Name
Efeu	Hedera Helix
Immergrüne Geißschlinge	Lonicera heryi
Wilder Wein	Parthenocissus tricuspidata ,Vetchii'
Kletter-Hortensie	Hydrangea petiolaris
Oktober-Waldrebe	Clematis paniculata

In Bezug auf das Schutzgut Pflanzen gelten ferner die unter dem Schutzgut Boden aufgeführten Minderungsmaßnahmen (Vgl. Kapitel 6.3.2).

In Bezug auf den Ausgleich werden die externen Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplanverfahren gesichert. Die Ausgleichsbilanzierung wird dazu im Kapitel 7.2 dargelegt bzw. im Anhang Tabelle 1-2.

6.2.2 Schutzgut Boden und Wasser

Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Begrenzung der Grundflächenzahl und der Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden übermäßige Versiegelungen der Flächen vermieden. Die vorgesehenen bauplanungsrechtlichen

Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen im Bereich des Wohngebietes bei einer GRZ von 0,3 eine mögliche Versiegelung bis zu 45 %.

Die Neuversiegelung beläuft sich auf ca. 54 % im Verhältnis zum gesamten Plangebiet von ca. 10.088 m². Zudem ist der Wirtschaftsweg als teilversiegelte Fläche mit ca. 141 m² anzurechnen.

Minderungsmaßnahmen

- 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.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Baubedingt beanspruchte Flächen sind unter Berücksichtigung der baulichen und gestalterischen Erfordernisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen.
- Der Oberboden ist abzuschleppen und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden.
- 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.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.
- Einsatz natürlicher Schüttgüter.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aus den bereits genannten Gründen bei Verfolgen der Ziele des Bebauungsplans unvermeidbar (vgl. Kapitel 5.3.3).

Da ein direkter, funktionaler Ausgleich nur durch Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle erreicht werden könnte, dies allerdings mangels ungenutzter versiegelter Flächen nicht möglich ist, kann ein weiterer Ausgleich nur indirekt über eine Bodennutzung erfolgen, die für eine Förderung der Bodenfunktionen sorgt. Da der erforderliche ökologische Ausgleich nicht in dem Plangebiet zu erbringen ist, sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Höhe des ökologischen Ausgleichs wird im Kapitel 7 ermittelt und dargelegt.

Geplant ist die Versickerung des Niederschlagswassers entlang der Verkehrsfläche sowie auf den privaten Grundstücken, um die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers zu vermindern. Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten (*Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016*) sind die hier vorliegenden Böden für die geplante Entwässerung über ein Mulden-Rigolen-System geeignet.

6.2.3 Klima und Immissionen

Um eine qualitativ hochwertige Bepflanzung im Bereich der nordöstliche Plangebietsgrenze zu gewährleisten, werden im Bebauungsplan Einfriedungen in Form von Heckenpflanzungen zur Abgrenzung zur offenen Landschaft hin festgesetzt (vgl. 6.2.1), die gleichzeitig auch einen positiven Effekt auf das Kleinlima und die Immissionsbelastung im Plangebiet haben. Mit der Festlegung auf

maximal 2 Wohneinheiten werden zudem eine dichte Bebauung und damit auch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet vermieden.

Durch die Festsetzung einer geringen GRZ von 0,3 bleibt trotz der Möglichkeit der Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen auf 0,45 mehr als die Hälfte des Plangebietes (55 %) von Bebauung und Versiegelung freizuhalten und steht damit einer mikroklimatischen Funktion zur Verfügung. Somit kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

6.2.4 Schutzgut Landschaftsbild

Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermindern, sind die folgenden Maßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans getroffen worden:

- Geeignete Festsetzungen zu Art und Maß der Bebauung sollen dafür sorgen, dass keine übermäßig massiven Baukörper entstehen (Festsetzung Art und Maß im Bebauungsplan).
- Durch die landschaftstypische Festsetzung gestalterischer Sachverhalte, wie z. B. der Höhenentwicklung, kann eine möglichst unauffällige Integration in das Ortsbild (Landschaftsbild) und die bestehende Ortslage erfolgen (Festsetzung der Gebäudehöhe im Bebauungsplan).
- Festsetzung von natürlichen Einfriedungen zur offenen Landschaft hin (vgl. Festsetzung Schutzgut Pflanzen 6.2.1)

6.3 Ausgleichbarkeit

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:

- in diesem Bereich nicht in wertvolle Biotopstrukturen eingegriffen wird,
- 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.

7 KOMPENSATION DES EINGRIFFES

7.1.1 Bewertungsraum/Bewertungsmethodik für die Kompensationsflächenberechnung

Der Betrachtungsraum umfasst das gesamte Plangebiet.

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 Bauleitplanung in NRW“, Ausgabe März 2008, herausgegeben von dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2008), herangezogen.

Hierbei fließt der Grad der ökologischen Ausprägung der Biotope, wie sie in der Örtlichkeit vorgefunden werden, in die Bewertung ein.

Durch die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem geplanten Zustand (hier geplantes Baurecht nach Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 46) kann die unterschiedliche ökologische Wertigkeit in Punkten ausgedrückt werden. Hierbei wird für neu angelegte Biotope in der Planung teilweise ein geringerer Grundwert (P) angenommen als im Ausgangszustand (A), da davon ausgegangen wird, dass innerhalb von 30 Jahren nach Neuanlage eines Biotoptyps, höherwertige Biotope noch nicht entsprechend stark ausgebildet sind.

Der 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.

Durch das Anwenden eines standardisierten Bewertungsverfahrens ist die Bewertungs- und Abwägungsgrundlage für Nichtfachleute leichter nachzuvollziehen. Die Subjektivität des Beurteilenden wird zudem in Grenzen gehalten.

7.2 Kompensationsflächenberechnung

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

Für die ökologische Bewertung wurde die Biotoptypenwertliste der „Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“, von 2008 des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW verwendet.

Die Bewertung für die Bestandssituation des Plangebietes sieht wie folgt aus (vgl. Anhang Tabelle I bis II):

Eine ca. 60 m² große Fläche (vorhandener Erschließungsweg) ist heute bereits versiegelt und erhält den Wert 0 gemäß Code VF0.

Ca. 364 m² Fläche sind teilversiegelter Feldweg und werden daher dem Code VF1 zugeordnet und mit einem Punkt/m² bewertet.

Das Plangebiet ist derzeit weitestgehend unbebaute Fläche, die als Pferdekoppel genutzt wird (ca. 9.564 m²). Die Fläche wird dem Code EA3 (Wirtschaftsgrünland, Feldgras) zugeordnet und erhält die Bewertung von 2 Punkten/ m². Sie weist dementsprechend eine geringe Vegetation auf. Baumbewuchs ist nicht vorhanden.

In einem sehr kleinen Bereich östlich der Fläche sind Ackerflächen (ca. 93 m²) vorhanden, die später für den Erschließungsausbau in Anspruch genommen werden. Diese wird gemäß Code HA0, aci mit 2 Punkten/m² bewertet.

Weiterhin grenzt das Plangebiet an einen Garten an, der geringfügig in die Plangebietsfläche hineinragt (ca. 4 m²). Die Gartenfläche wird dem Code HJ, ka4 zugeordnet und erhält eine Wertigkeit von 2 Punkten/m².

Auch ein kleiner Bereich (ca. 4 m²) der Plangebietsfläche liegt im Bereich eines Straßenbegleitgrüns gemäß Code VA, mr4. Auch dieser erhält eine Wertigkeit von 2 Punkten/m².

Die Bestandssituation ergibt insgesamt einen Wert von **19.693** Punkten. Dieser Wert wurde der Wertigkeit des Plangebietes gemäß Planung gegenübergestellt nachdem die Einzelflächen ebenfalls der Biotoptypenbewertung (LANUV NRW 2008) unterzogen wurden.

Die Bewertung für das Verfahrensgebiet gemäß Planung sieht wie folgt aus:

Eine ca. 5.480 m² große Fläche wird versiegelt und erhält den Wert 0 gemäß Code VF0. Zum Teil bleibt der vorhandene Feldweg als teilversiegelte Fläche vorhanden (ca. 141 m²) und wird gemäß Code VF1 mit 1 Punkt/ m² bewertet.

Zusätzlich werden innerhalb des Baugebietes Freiflächen (ca. 4.459 m²) erhalten bleiben. Diese werden als Wiesenflächen angelegt und werden daher gemäß Code EE1 mit 2 Punkten/ m² bewertet.

Die Nordöstliche Verfahrensgebietsgrenze soll mit einer Heckenbepflanzung bzw. mit einem Zaun und einer Rankbepflanzung begrünt werden. Dies ist von dem jeweiligen Grundstücksinhaber später frei zu wählen sein. Daher wird dies nicht in die Ausgleichsbilanzierung aufgenommen. In Bezug darauf wird von einer worst-case Betrachtung ausgegangen.

Die Biotopbewertung des Planvorhabens ergibt insgesamt einen Wert von **9.115** Punkten. Nach der Ermittlung zeigt sich, dass ein Kompensationsdefizit von ca. **10.634** Wertpunkten besteht.

Aufgrund dessen wird das restliche ökologische Defizit über eine geeignete Ausgleichsmaßnahme kompensiert. Die Ausgleichsbilanzierung wird dazu im Anhang Tabelle 1-3.

$$\frac{\text{Differenz bzw. Defizit nach Bilanz}}{\text{Wert der künftigen Kompensationsmaßnahme} - \text{Wert der Fläche vorher}} = \text{Fläche zusätzlicher Kompensationsmaßnahmen}$$

Gemäß Tabelle B. Zustand des Untersuchungsraumes besteht ein Defizit von ca. **10.634** Punkten. Somit ergeben sich z.B. folgende Kompensationsmöglichkeiten:

$$\frac{10.634}{6-2} = 2.658,5 \text{ m}^2$$

$$\approx 0,27 \text{ ha}$$

Als eine geeignete Kompensationsmaßnahme könnte eine ca. **0,27** ha große Fläche z.B. mit lebensraumtypischen Baumarten (Anteil über 70 %) (Wertzahl 6) auf Acker (Wertzahl 2) aufgepflanzt werden. Die genaue Darlegung der Ausgleichsmaßnahme erfolgt im folgenden Kapitel.

7.3 Kompensationsmaßnahmen / Pflanzkonzepte

Aufgrund eines Kompensationsdefizits von **10.634** Wertpunkten, wird ein Ausgleich erfolgen. Die Ausgleichsbilanzierung wird dazu im Kapitel 7.2 dargelegt bzw. im Anhang Tabelle 1-3. Der Ausgleich kann nicht innerhalb des Plangebietes erfolgen und wird daher auf externen Flächen durchgeführt. Der Ausgleich erfolgt auf dem Grundstück Gemarkung Süsterseel, Flur 7, Flurstück 105 sowie Gemarkung Tüddern, Flur 1, Flurstück 75. Diese Flächen sind im Eigentum der Gemeinde Selfkant bzw. im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Selfkant. Die Fläche Gemarkung Süsterseel, Flur 7, Flurstück 105 wird aufgrund ihrer Größe zur Kompensation mehrerer Eingriffe verwendet. Die unmittelbar angrenzenden Flächen sind bereits durch Kompensationsmaßnahmen früherer Eingriffe vor einigen Jahren aufgeforstet worden und das nun gewählte Flurstück 105 ergänzt diese Aufforstungen. Mit der Aufforstung der Fläche durch zertifizierte Baum- und Strauchgehölze des Herkunftsgebietes „Norddeutsches Tiefland“, ergänzt

um eine Untersaat mit Saatgut aus dem Produktionsraum „Nordwestdeutschen Tiefland“ und der Herkunftsregion „Westdeutsches Tiefland“, erreicht die Fläche nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen einen Wert von 6 Punkten/m², sodass eine Wertsteigerung von 4 Punkten pro m² erreicht wird. Bei der Fläche Gemarkung Tüddern, Flur 1, Flurstück 75 handelt es sich um eine Waldumbaumaßnahme im „Gemeindebruch Tüddern“. Auch diese Ausgleichsmaßnahme ergibt eine Wertigkeit von 6 Punkten/m². Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt als Festsetzung im Bebauungsplan.

Zusammenfassung der Ausgleichsmaßnahmen:

Den Eingriffen der im Plan festgesetzten Bauflächen werden 10.634 Ökopunkte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes zugeordnet. Der Ausgleich wird zum einen über das Ökokonto der Gemeinde Selfkant und zum anderen über eine externe Ausgleichsmaßnahme abgegolten. Die Kompensationsmaßnahmen sind im Einzelnen:

Pos.	Maßnahme	Ökopunkte
1	Externe Maßnahme: „Aufforstungsfläche“ Gemarkung Süsterseel, Flur 7, Flurstück 105	5.116
2	Maßnahme des Ökokontos: „Waldumbau Gemeindebruch Tüddern“, Gemarkung Tüddern, Flur 1, Flurstück 75	5.518
	Gesamt	10.634

Erkelenz, 13.12.2016

VDH Projektmanagement GmbH



i.A. Dipl.-Ing. Marta Jakubiec

8 LITERATURVERZEICHNIS

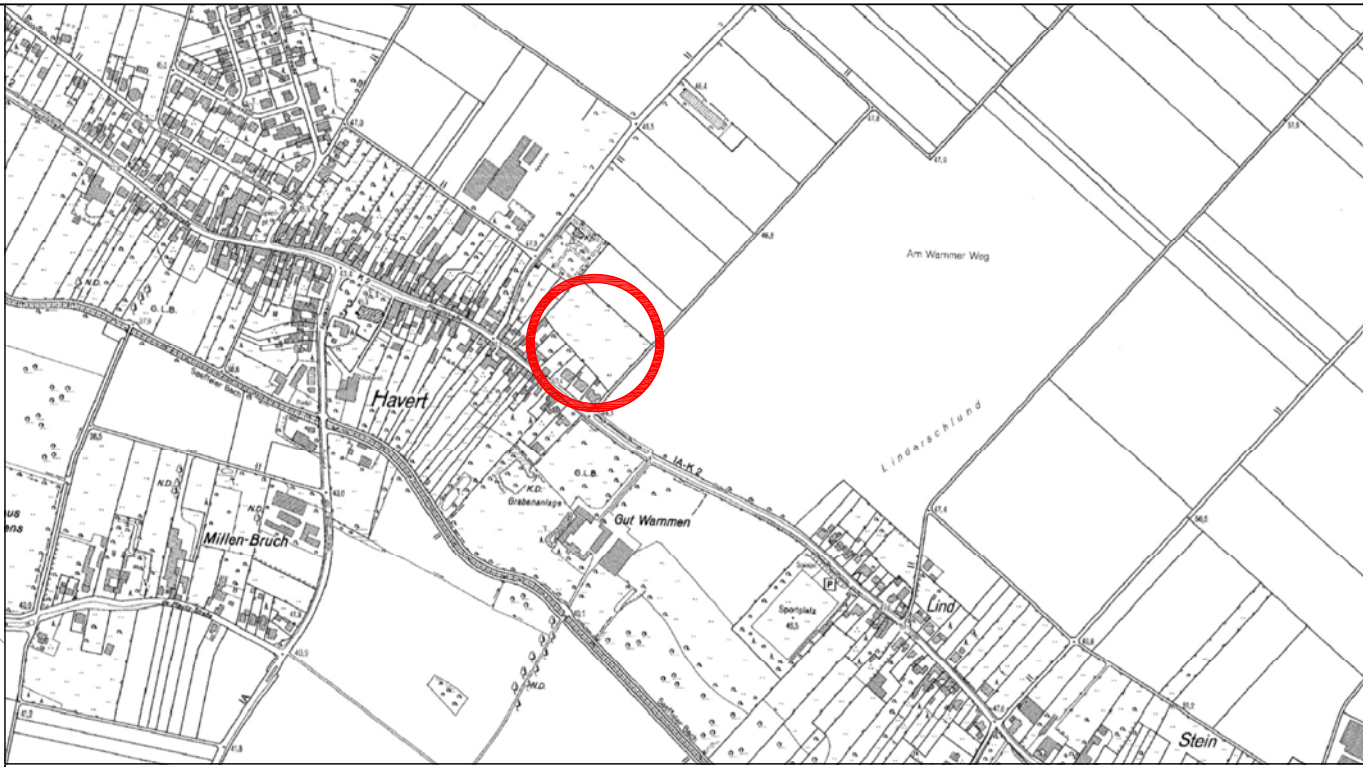
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2015 (BGBl. I S. 1748)
- Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen: Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen Münster – Technische Zentrale Düsseldorf
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – 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)
- 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
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW Eingriffen, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Recklinghausen 2008
- Runge, F.: Die Pflanzengesellschaft Mitteleuropas, Münster 1994
- Gemeinde Selfkant: Vorentwurf - Bebauungsplan Nr. 46 Havert – „Auf die Höff“

Gutachten:

- Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer: Büro für Freiraum, Garten- und Landschaftsplanung: Stellungnahme zum Artenschutz – ASP I; Bebauungsplan Havert „Auf die Höff“ in Selfkant-Havert. Geilenkirchen, 15.07.2016
- Dipl.-Geol. Michael Eckardt: Wohnbebauung Havert, Gemarkung Havert, Flur 10, Flurstücke 11 und 12 – Ergebnisse der Baugrunderkundung. 01.08.2016

9 ANHANG

- Tabelle 1 - A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes- Abschätzung
- Tabelle 2 – B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäß Planungen (B-Plan)
- Bestandsplan - Ausgangszustand des Untersuchungsraum (Bestandsplan)
- Plan gemäß Festsetzungen



Übersicht ohne Maßstab

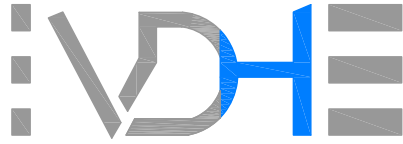
Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 10.088 qm
	versiegelte Flächen	ca. 60 qm
	teilversiegelte Flächen	ca. 65 qm
	Feldweg unbefestigt	ca. 298 qm
	Wiese	ca. 9.564 qm
	Gartenflächen	ca. 4 qm
	Straßenbegleitgrün	ca. 4 qm
	Acker	ca. 93 qm

Grundlage vom Juli 2016 (Vermesser Birkenbach)
Koordinatensystem: UTM / ETRS89
Höhensystem bezieht sich auf NHN

Gemarkung: Havert
Flur: 10
Flurstück: tw 11,12,108 u. 107

Index : 02	Änderungen : Flächen	Datum : 28.07.2016	Gez.: LS/Bo
Index : 01	Änderungen : Vermessergrundlage	Datum : 25.07.2016	Gez.: Mi/Bo



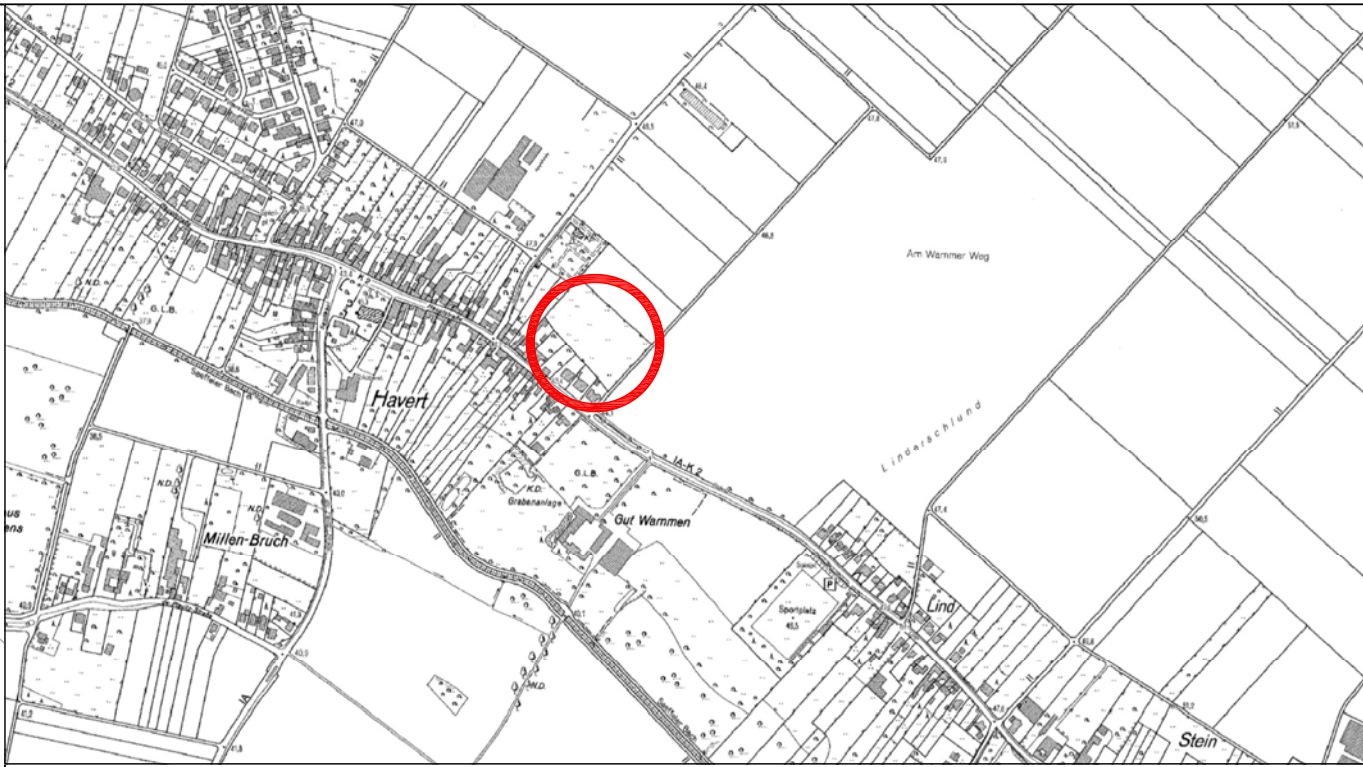
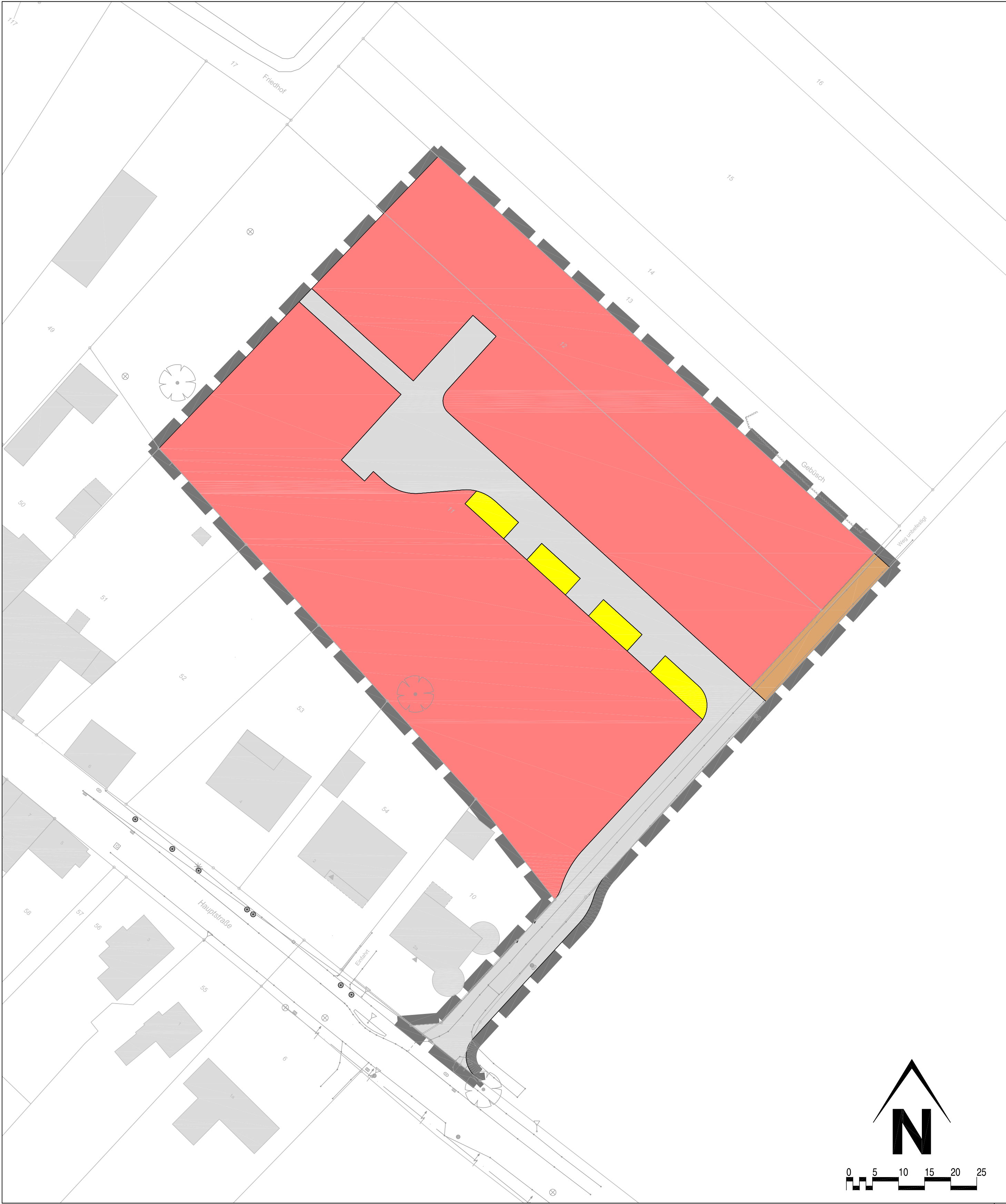
VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
Telefon: 02431 - 97318 0, Mail: vdh@vdhgmbh.de

BAUHERR :	...	PRÜFUNG / FREIGABE : (durch den Bauherrn)
		DATUM :

PROJEKT :	Selfkant Havert Wohngebiet
-----------	-------------------------------

ZEICHNUNG:	landschaftspflegerischer Begleitplan Bestand
------------	---

Z-NR.: PM-E-16-07-LBP a-01-02	MASSSTAB: 1 : 500	DATUM: 28.06.2016
BEARBEITET: Bomkamp	GEZEICHNET: Lütters	GEPRÜFT:



Übersicht ohne Maßstab

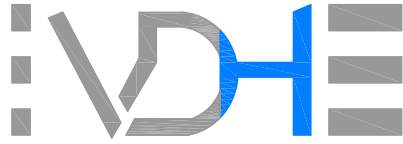
Legende

- Verfahrensgrenze ca. 10.088 qm
- versiegelte Flächen ca. 1.660 qm
- Wohngebiet incl. Nebenflächen (GRZ 0,45) ca. 8.108 qm
- Feldweg unbefestigt ca. 141 qm
- Versorgungsanlagen ca. 179 qm

Grundlage vom Juli 2016 (Vermesser Birkenbach)
Koordinatensystem: UTM / ETRS89
Höhensystem bezieht sich auf NHN

Gemarkung: Havert
Flur: 10
Flurstück: tw 11,12,108 u. 107

Index : 03	Änderungen : Versorgungsanlagen, Wohngebiet, versiegelte Fläche	Datum : 13.12.2016	Gez.: Mi/Bo
Index : 02	Änderungen : Versorgungsanlagen, Wohngebiet	Datum : 01.12.2016	Gez.: Mi/Bo
Index : 01	Änderungen : Vermessergrundlage	Datum : 25.07.2016	Gez.: Mi/Bo



VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
Telefon: 02431 - 97318 0, Mail: vdh@vdhgmbh.de

BAUHERR :	...	PRÜFUNG / FREIGABE : (durch den Bauherrn)
DATUM :		
PROJEKT :	Selfkant Havert Wohngebiet	
ZEICHNUNG:	landschaftspflegerischer Begleitplan Planung	
Z-NR.: PM-E-16-07-LBPn-01-03	MASSSTAB: 1 : 500	DATUM: 30.06.2016
BEARBEITET: Bomkamp	GEZEICHNET: Lütters	GEPRÜFT: