

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 50 „ISENBRUCH OST“



**GEMEINDE SELFKANT
ORTSLAGE ISENBRUCH**



Impressum

Januar 2018

Auftraggeber:

Gemeinde Selfkant
Der Bürgermeister
Am Rathaus 13
52538 Selfkant

Verfasser:

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

Sachbearbeiter:

M.Sc. Daniela Thöne

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



Inhalt

1	EINLEITUNG	3
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans	3
1.2	Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	5
1.2.1	Regionalplan	8
1.2.2	Flächennutzungsplan	9
1.2.3	Bebauungsplan	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1.2.4	Landschaftsplan	10
1.2.5	Schutzgebiete	11
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
2.1	Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	12
2.1.1	Tiere	13
2.1.2	Pflanzen	26
2.1.3	Fläche	27
2.1.4	Boden	28
2.1.5	Wasser	30
2.1.6	Luft	32
2.1.7	Klima	33
2.1.8	Wirkungsgefüge	34
2.1.9	Landschaftsbild	34
2.1.10	Biologische Vielfalt	35
2.1.11	Natura 2000-Gebiete	36
2.1.12	Mensch	36
2.1.13	Kultur- und Sachgüter	37
2.2	Entwicklungsprognosen	37
2.2.1	Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten	38
2.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen	41
2.2.3	Art und Menge an Emissionen	41
2.2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	41
2.2.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	42
2.2.6	Kumulierung von Auswirkungen	42
2.2.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	42
2.2.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken	43
2.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	43
2.3.1	Tiere	43
2.3.2	Pflanzen	44
2.3.3	Fläche	44
2.3.4	Boden	44
2.3.5	Wasser	44

2.3.6	Klima und Luft.....	45
2.3.7	Landschaftsbild.....	45
2.3.8	Biologische Vielfalt.....	45
2.3.9	Mensch.....	45
2.3.10	Kultur- und Sachgüter.....	45
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	46
2.5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen.....	46
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	46
3.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	46
3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen.....	47
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	47
3.4	Referenzliste der Quellen.....	49

1 EINLEITUNG

(BauGB Anlage 1 Nr. 1)

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

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

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

A) RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Selfkant im Ortsteil Isenbruch. Die Gemeinde Selfkant liegt im Westen von Nordrhein-Westfalen, an der Grenze zu den Niederlanden. Es handelt sich um die westlichste Gemeinde Deutschlands.

Die Gemeinde Selfkant grenzt auf deutscher Seite im Nordosten an die Gemeinde Waldfeucht und im Osten an die Gemeinde Gangelt. Auf niederländischer Seite grenzt Selfkant an die Stadt Sittard-Geleen sowie die Gemeinden Echt-Susteren, Onderbanken und Schinnen.

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Gemarkung Havert, Flur 1, Grundstücke 41, 42, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 132, 134, 159, 160, 161, 164, 165, 176, 177, 182, 183, 267, 268, 213, 215 und 216. Das Plangebiet hat damit eine Fläche von rund 4,08 ha.

Das Plangebiet ist im Norden, Westen und Südwesten von weiteren Wohnbauflächen umgeben. Im Nordosten, Osten und Süden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die nördliche Grenze des Geltungsbereiches bildet die Engelbertstraße, im Südosten begrenzt die Bach-Straße das Gebiet und im Südwesten die Grünstraße.



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

Die verfahrensgegenständlichen Flächen selbst unterliegen überwiegend einer Wohnnutzung und sind größtenteils bebaut, lediglich der nordöstliche Teil des Plangebietes ist derzeit ungenutzt. Die Flurstücke 50, 51, 161 und 165 im Nordosten des Plangebietes sind bisher unbebaut. Das Flurstück 165 stellt sich als Waldfläche, die übrigen Flurstücke als Freifläche dar. Die Bebauungsstruktur wird insbesondere durch Einfamilienhäuser und alte Hofstellen geprägt. Im westlichen Teil des Plangebietes liegt ein hoher Anteil rückwärtiger Nebenanlagen vor.

Zwischen den Bebauungen befinden sich unterschiedlich stark ausgeprägte Bepflanzungen. Die seitlichen Grenzabstände sind mit schwach ausgebildeten Vegetationsstrukturen bepflanzt, die rückwärtigen Grundstücksgrenzen weisen eine stärker ausgebildete Bepflanzung auf. Im Osten des Plangebietes liegen im Bereich des Wegekreuzes waldartige Strukturen vor. Die bisher unbebauten Grundstücke im Nordosten des Plangebietes sind als Wiese ausgebildet.

B) PLANUNGSINTENTION

Die Gemeinde Selfkant plant, für die in Rede stehende Fläche im Ortsteil Isenbruch den Bebauungsplan Nr. 50 „Isenbruch Ost“ aufzustellen, um die städtebauliche Ordnung zu wahren und Fehlentwicklungen zu unterbinden. Für das Gebiet existiert kein Bebauungsplan, daher es bisher gem. § 34 BauGB als im Zusammenhang bebauter Ortsteil zu beurteilen. Dies hat bereits an einigen Stellen im Gebiet zu negativen Entwicklungen geführt: Nebenanlagen sind in einem Maß entstanden, in welchem sie der Hauptnutzung in ihrer Anzahl bzw. Dichte kaum mehr als untergeordnet zuzurechnen sind und einzelne Baukörper springen von der gedachten Straßenflucht vor oder zurück. Für das Ortsbild schädliche Entwicklungen wie diese sollen mit Hilfe des aufzustellenden Bebauungsplanes unterbunden werden und die weitere Entwicklung des Gebietes reguliert werden.

Ein weiterer Grund für die Aufstellung des Bebauungsplanes besteht in der Absicht der Gemeinde, das zentral im Plangebiet gelegene Bürgerhaus zu sichern. Dieses ehemalige Feuerwehrhaus wurde lange Zeit als Vereinsheim genutzt und hat sich in den vergangenen Jahren zum Bürgerhaus des Ortsteiles Isenbruch entwickelt. Diese Nutzung soll durch den Bebauungsplan als Gemeindebedarfsfläche planungsrechtlich gesichert werden.

Da das Ziel der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere in der Sicherung des Bestandes liegt, werden die Festsetzungen aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt und anhand der tatsächlich vorliegenden Nutzungen vorgenommen. Daher werden ein Mischgebiet (MI) sowie ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt und durch eine öffentliche Grünfläche und eine Gemeinbedarfsfläche im Zentrum des Gebietes ergänzt.

In diesem Zusammenhang ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 „Isenbruch Ost“ erforderlich. Es besteht ein Planungsbedarf gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Um weitere schadhafte Entwicklungen im Plangebiet zu unterbinden und zur Sicherung der Planung für den künftigen Planbereich wird mit dem Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan gleichzeitig eine Veränderungssperre gem. § 14 BauGB für das Plangebiet gefasst.

C) STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Das städtebauliche Konzept, welches der vorliegenden Planung zugrunde liegt, unterteilt das Plangebiet funktional sowie bauplanungsrechtlich in drei Teilbereiche: Im westlichen Teilbereich wird entsprechend der bestehenden Bebauungs- und Nutzungsstruktur ein Mischgebiet ausgewiesen. Im Osten des Plangebietes wird – ebenfalls entsprechend der bestehenden Bebauung – ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Diese beiden Teilbereiche werden durch eine Fläche für Gemeinbedarf, die zur planungsrechtlichen Sicherung des Bürgerhauses sowie des Spielplatzes dient, voneinander getrennt. Die Sicherung der gestalterischen Qualität sowie der Boden- und Vegetationsfunktionen erfolgt über die Festsetzung öffentlicher und privater Grünflächen.

Die weiteren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind zur Sicherung des Bestandes ausreichend. Sie bieten den Grundstückseigentümern ein ausreichendes Maß an Flexibilität bei möglichen Erweiterungen und stellen gleichzeitig eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicher.

D) FREIRAUMKONZEPT

Ein weiteres Ziel der Planung besteht in der verträglichen Integration des Vorhabens in die umliegende Landschaft. Zu diesem Zweck werden private Grünflächen festgesetzt. Eine öffentliche Grünfläche mit einer Festsetzung zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sichert den vorhandenen Gehölzstreifen im Nordosten des Plangebietes und stellt ein verbindendes Element zwischen dem Plangebiet und den angrenzenden Freiflächen dar. Eine private Grünfläche im rückwärtigen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes lockert dieses auf und trägt sowohl zur ökologischen

wie auch gestalterischen Qualitätssicherung bei.

E) ERSCHLIESSUNGSKONZEPT

Die verkehrliche Haupterschließung erfolgt, entsprechend des Bestandes, über die Engelbertstraße im Norden, die Bachstraße im Osten sowie die Grünstraße im Südwesten.

Bei der Bachstraße handelt es sich um eine klassifizierte Straße (Kreisstraße K 2), die an Bundesstraße B56n anschließt. Die Erschließung erfüllt die Ansprüche an eine sichere und flüssige Verkehrsführung.

F) VER- UND ENTSORGUNG

In dem Rahmen der Planung kommt es zu keiner Änderung der bestehenden Ver- und Entsorgungssituation.

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. Die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers des Plangebietes erfolgt im Bereich der Bach-Straße und auf einigen Grundstücken entlang der Grünstraße vollständig in Form einer Versickerung. Bis auf zwei Grundstücke, die vollständig in den Kanal einleiten, erfolgt die Entsorgung auf den übrigen Grundstücken in Teilen mittels einer Versickerung sowie in Teilen über eine Einleitung in das Kanalsystem. Die Grundstücke entlang der Engelbertstraße und der Grünstraße sind an das bestehende Kanalnetz innerhalb der bestehenden Verkehrsflächen angebunden und entsorgen entweder vollständig durch Einleitung in das bestehende Kanalnetz oder teils durch Einleitung, teils durch Versickerung.

G) BEDARF AN GRUND UND BODEN

Bestand

Verfahrensgebiet	ca.	40.686 m ²
Im Zusammenhang bebauter Ortsteil gem. § 34 BauGB	ca.	28.940 m ²
Grünflächen	ca.	11.746 m ²

Planung

Verfahrensgebiet	ca.	40.686 m ²
Mischgebiet (MI, GRZ 0,6).....	ca.	11.874 m ²
Allgemeines Wohngebiet (WA, GRZ 0,4)	ca.	13.990 m ²
Flächen für Gemeinbedarf	ca.	1.956 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca.	1.024 m ²
Davon Flächen zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	ca.	1.024 m ²
Private Grünfläche	ca.	11.842 m ²

1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b)

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

Fachgesetz	Umweltschutzziele
Baugesetzbuch (BauGB)	Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleis-

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

	<p>schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>
Landesnaturenschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p>Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, 7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. <p>Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch

	<ol style="list-style-type: none"> 1. der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie 2. dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. <p>Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.</p>
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NW)	<p>Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW).</p> <p>Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, b) in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder c) bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

Tabelle 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

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

1.2.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Blatt L4900/4902 Selfkant/Heinsberg stellt das Plangebiet sowie die angrenzenden Flächen als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) dar. Dieser wird überlagert durch die Freiraumfunktion Grundwasser- und Gewässerschutz. Direkt östlich grenzt weiterhin eine Fläche mit der Freiraumfunktion Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung an. Im weiteren Umfeld ist das Plangebiet im Norden, Süden und Westen von Flächen zum Schutz der Natur (ebenfalls im AFAB gelegen) umgeben.

Grundsätzlich dienen die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche gemäß ihrem Name grundsätzlich den Freiraum- und Agrarnutzungen. Unterhalb der regionalbedeutsamen Darstellungsschwelle umfassen sie jedoch auch Siedlungen und Verkehrswege. Dies ist bei dem vorliegenden Plangebiet der Fall. Daher widerspricht die Planung daher nicht der Darstellung im Regionalplan.

Weiterhin formuliert der Regionalplan für die Bereiche mit Grundwasser und Gewässerschutzfunktion (BGG) Ziele. Relevant ist hier vor allem Ziel 1:

- Die zeichnerisch dargestellten BGG sind auf Dauer von allen Nutzungen zu bewahren, die zu Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der Gewässer (Grundwasser und oberirdische Gewässer) und damit ihrer Nutzbarkeit

für die öffentliche Wasserversorgung führen können. Bei Nutzungskonflikten ist den Erfordernissen des Gewässerschutzes Vorrang einzuräumen. Bei auftretenden Konflikten zwischen den unterschiedlichen Nutz- und Schutzfunktionen soll das Kooperationsprinzip zur Anwendung kommen.

Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens sollen Wohn- und Mischnutzungen festgesetzt werden. Mit dieser Absicht wird dem Ziel 1 des Regionalplanes hinsichtlich der BGG gefolgt, da aufgrund der geplanten Nutzungen keine Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der Gewässer zu erwarten ist.

Da die vorliegende Planung vorrangig die Sicherung der bestehenden Nutzungen zum Ziel hat und den Zielen der Regionalplanung nicht widerspricht, stehen die Vorgaben des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, der Planung nicht entgegen.

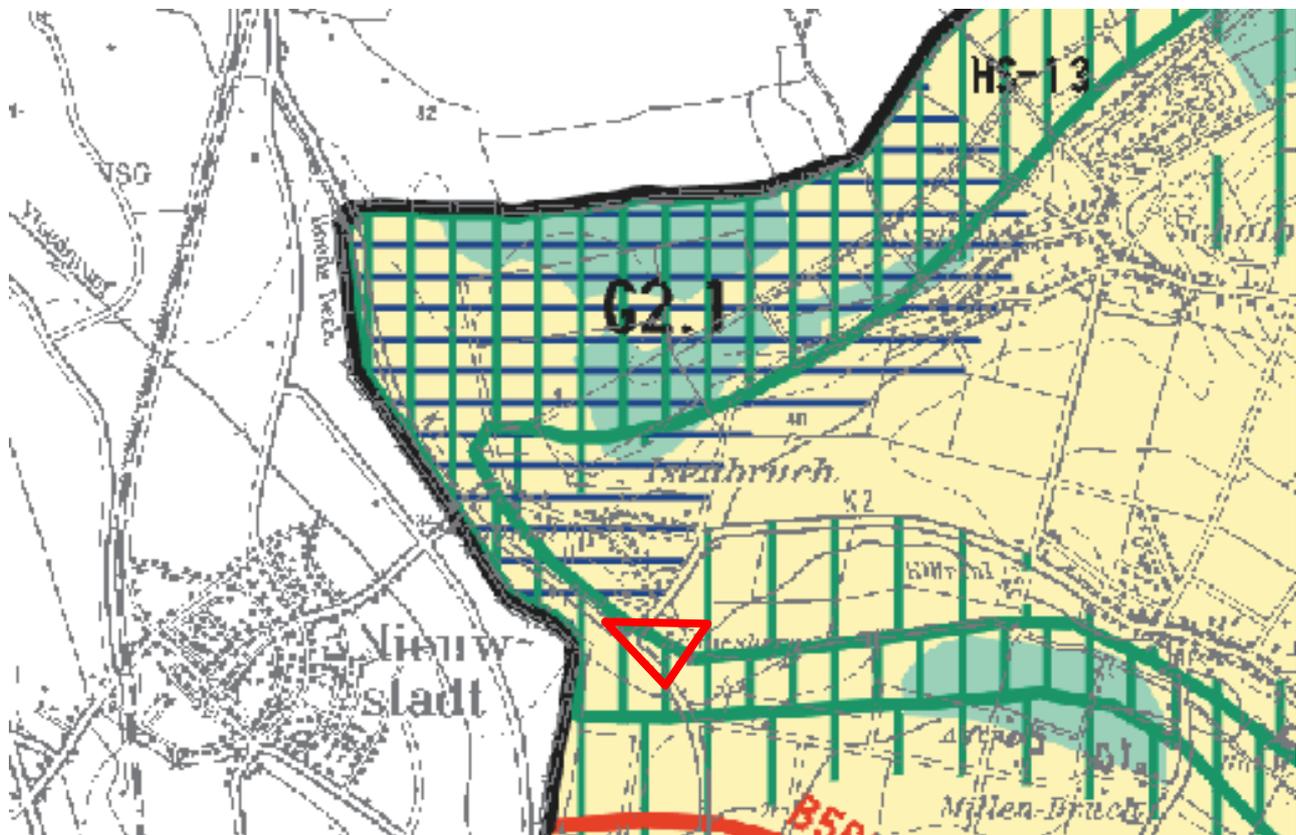


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen; Quelle: Bezirksregierung Köln

1.2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant befindet sich derzeit in Neuaufstellung. Die frühzeitige Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB ist bereits erfolgt, die Offenlage gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB soll Anfang 2018 erfolgen.

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet im westlichen Teil eine Gemischte Baufläche und im östlichen Teil eine Wohnbaufläche. Im westlichsten Teil sind allerdings eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kirchen und kirchlichen Zwecken dienenden Gebäuden und Einrichtungen“ sowie eine Verkehrsfläche „besonderer Zweckbestimmung als Fußgängerbereich Verkehrsberuhigter Bereich“ dargestellt. Die hier gelegene Kirche ist als Einzelanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt, gekennzeichnet. Zentral im Plangebiet sind weiterhin eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ sowie eine punktuelle Darstellung für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ zu finden. Das gesamte Plangebiet wird von einem Schutzgebiet für die Grund- und Quellwassergewinnung überlagert.

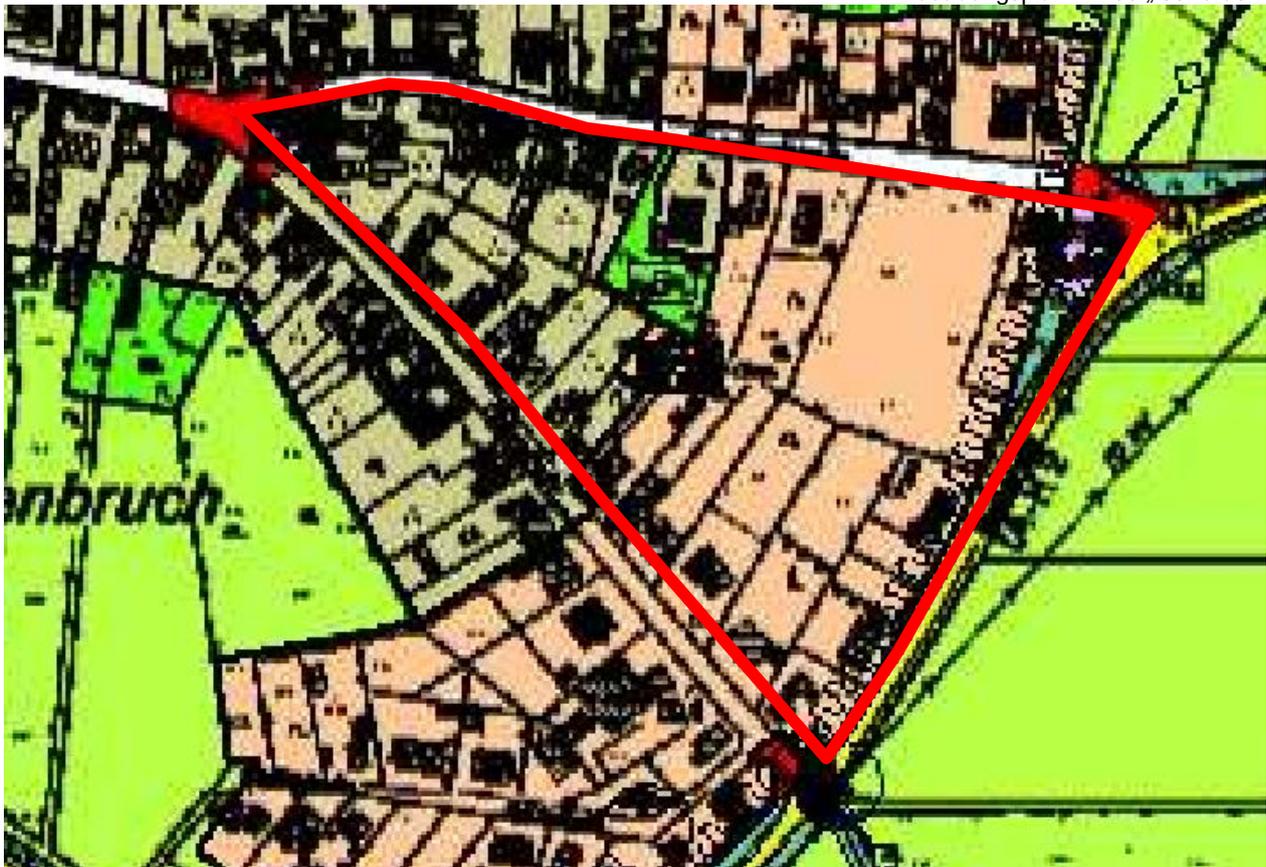


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant; Quelle: Gemeinde Selfkant

1.2.3 Bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet liegt vollständig außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes. Da es sich jedoch um einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil handelt, ist das Plangebiet nach § 34 BauGB zu beurteilen. Dieser besagt, dass ein Vorhaben im Zusammenhang bebauter Ortsteile dann zulässig ist, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Weiterhin wird gefordert, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährt bleiben sowie eine Beeinträchtigung des Ortsbildes unterbleibt.

1.2.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans II/5 „Selfkant“ des Kreises Heinsberg. Der Landschaftsplan steht der Planung somit nicht entgegen.

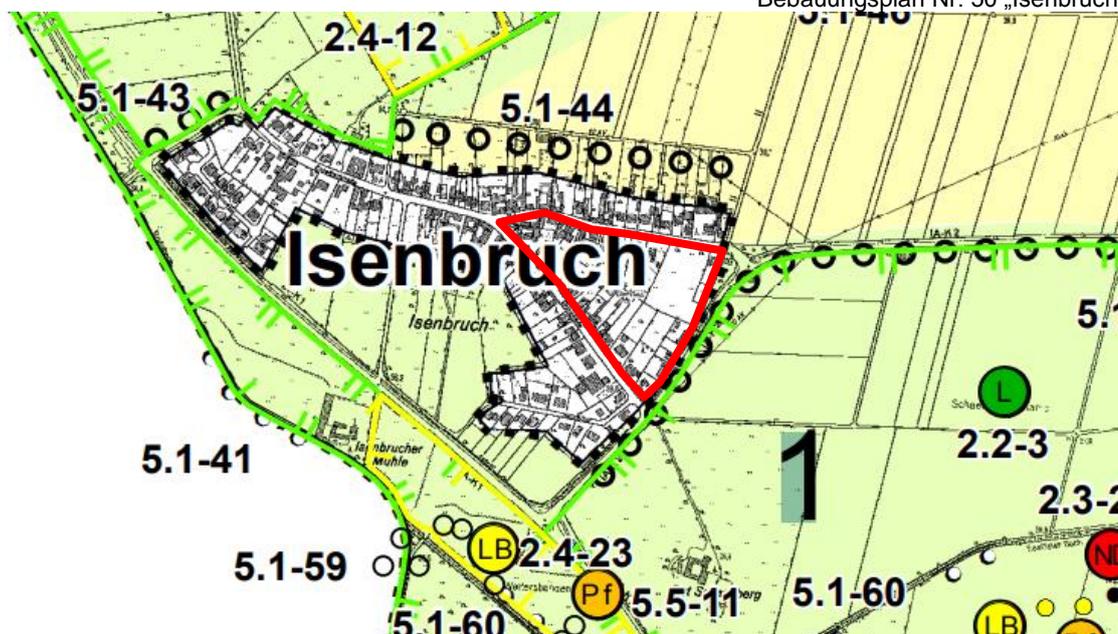


Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 „Selfkant“; Quelle: Kreis Heinsberg

1.2.5 Schutzgebiete

Zur Bewertung der in dem Umfeld des Plangebietes vorhandenen Schutzgebiete wird auf den Dienst „GEOportal.NRW“ des Interministeriellen Ausschusses Geodateninfrastruktur Nordrhein-Westfalens (IMA GDI.NRW) zurückgegriffen. Gemäß dieser Datenbank befinden sich in dem Umfeld des Plangebietes mehrere Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Gebiete für den Schutz der Natur sowie Biotop.

Nördlich und westlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet LSG-4901-004 „Schalbruchniederung und Grenzbereich bei Schalbruch“ in einer Entfernung von etwa 200 m, südlich liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG-4109-006 „Rodebachtal und Gangelter Heide“ ebenfalls in etwa 200 m Entfernung und östlich grenzt direkt das Landschaftsschutzgebiet LSG-4109-005 „Saeffelbachtal“ an.

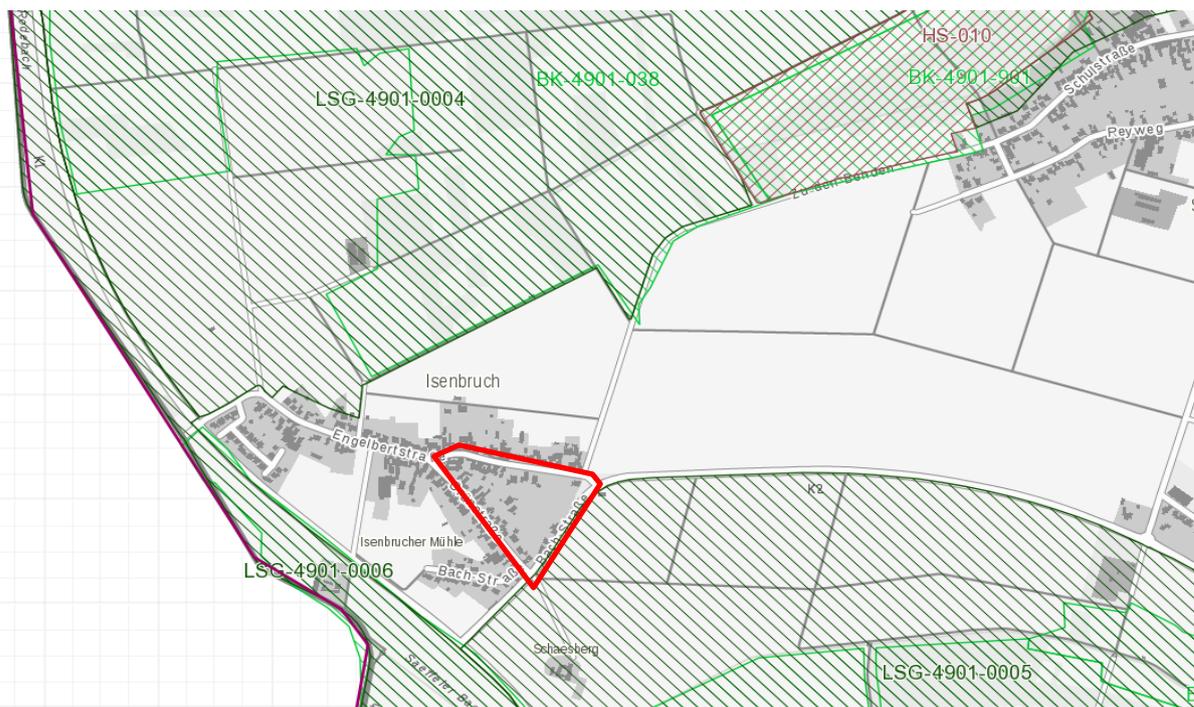


Abbildung 5: Schutzgebiete und Biotop im Umfeld des Plangebietes; Quelle: IMA GDI

In rund 750 m nordöstlicher Entfernung liegt das Naturschutzgebiet HS-010 „NSG-Hohbruch“.

Weiterhin ist das Plangebiet von mehreren Biotopen umgeben. Es handelt sich hierbei um das Biotop BK-4109-039 „Niederung des Saeffelner Baches zwischen Isenbruch und Stein“ in ca. 200 m südwestlicher Entfernung, das Biotop BK-4109-038 „Schalbruch westlich Ortschaft Schalbruch“ in 350 m nördlicher Entfernung sowie das Biotop BK-4109-901 „NSG Hohbruch“ in 750 m nordöstlicher Entfernung. Sie dienen insbesondere dem Erhalt und der Wiederherstellung der Biotopstrukturen.

Das Plangebiet wird zum überwiegenden Teil durch das Wasserschutzgebiet „NL Roosteren“ überlagert. Dabei handelt es sich um ein niederländisches Wasserschutzgebiet in der Provinz Limburg. Dies wurde bereits auf Ebene der Regionalplanung im Regionalplan als Bereich mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen berücksichtigt.

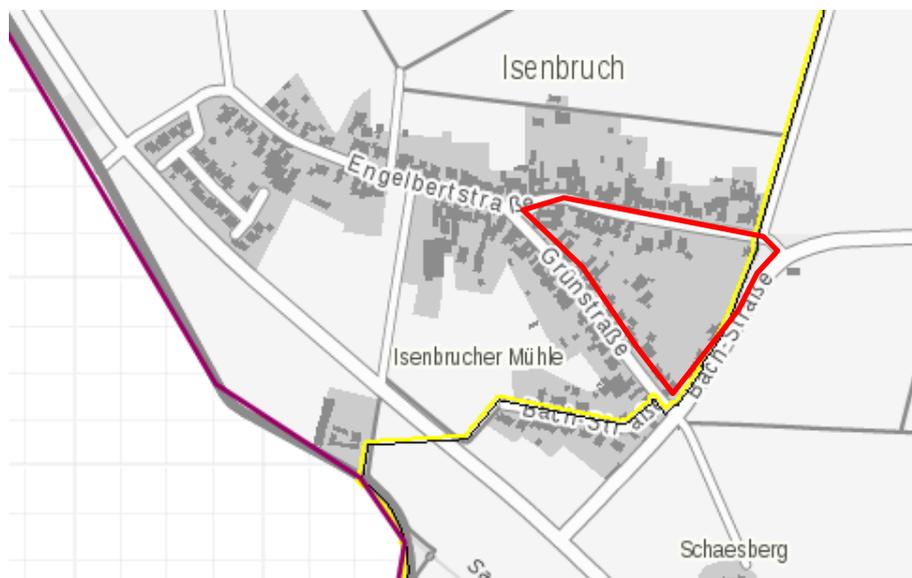


Abbildung 6: Das Plangebiet überlagert mit dem Wasserschutzgebiet „NL Roosteren“; Quelle: IMA GDI

Insgesamt liegen keine Anhaltspunkte vor, die zu der Annahme führen würden, dass die vorhandenen Schutzgebiete von der Planung beeinträchtigt werden könnten. Da keine direkten Eingriffe in die Landschafts- und Naturschutzgebiete sowie die Biotope erfolgen, wird deren Funktion auch nach Umsetzung der Planung gegeben sein. Eine Beeinträchtigung der Funktion des Wasserschutzgebietes ist aufgrund der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Natura-2000-Gebiete (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Nationalparks (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§§ 25 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind innerhalb des Plangebietes sowie dessen Umfeld nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

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

2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Ent-

wicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

2.1.1 Tiere

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

A) BASISSENARIO

Die Fauna im Plangebiet wird bereits durch die anthropogene Nutzung belastet. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen verhindert.

Da mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine maßgeblichen Veränderungen gegenüber dem bestehenden Planungsrecht einhergehen – vielmehr erfolgt eine Beschränkung der zulässigen Überbaubarkeit von Flächen – wird keine Artenschutzprüfung durchgeführt. Gleichwohl wird das Plangebiet hinsichtlich der potenziell vorkommenden Arten sowie der Eignung als Habitat überprüft, um einschätzen zu können, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG, ausgelöst werden.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bestehen diese Verbotstatbestände darin,

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

Als Grundlage, Hilfestellung und Orientierung für die Überprüfung dienen:

- Das Fachinformationssysteme geschützte Arten des LANUV NRW Messtischblatt 4901 Selfkant, Quadrant 3)
- Der Säugetieratlas NRW (2018)

Die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für den Quadranten 3 des Messtischblattes 4901 „Selfkant“ benennt ein Vorkommen von drei Fledermausarten und 30 Vogelarten, die planungsrelevant sind (siehe Tabelle 2).

Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4901			
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig (↓)
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000	Günstig
Vögel			

Accipiter nisus	Sperber	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Asio otus	Waldohreule	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig (↓)
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Corvus frugilegus	Saatkrähe	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Coturnix coturnix	Wachtel	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Lanius collurio	Neuntöter	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Locustella naevia	Feldschwirl	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Oriolus oriolus	Priol	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Schlecht
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Schlecht
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)

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

Der Säugetieratlas NRW bestätigt im betroffenen Quadranten 2 des Messtischblattes 5104 Funde der Breitflügelfledermaus (1984, 2008, 2013), der Zwergfledermaus (1984, 1989, 2008, 2012, 2013) und des Braunen Langohrs (1984, 2007).

B) EMPFINDLICHKEIT

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

räumen und Biotopen erfolgen kann.

Schall- und Lichtimmissionen können insbesondere auf störungsempfindliche Tierarten einwirken und zu einem Habitatverlust führen, ebenso wie ein erhöhter Versiegelungsgrad. Emittierende Nutzungen können daher negative Einwirkungen auf die lokale Tierwelt haben.

Da die Quadranten der Messtischblätter eine Fläche von ca. 25 km² umfassen, liegt den oben genannten potenziellen Vorkommen – insbesondere im Fall der Einzelfunde – eine große Streubreite zugrunde. Die Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann anhand ihrer Habitatansprüche abgeleitet werden. **Tabelle 3** stellt die Habitateignung für die im Plangebiet durch das Fachinformationssystem geschützte Arten potenziell vorkommenden Arten dar.

Habitateignung für die planungsrelevanten Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4901			
Art		Bedeutende Lebensräume bzw. Habitatelemente	Habitateignung Plangebiet
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Eptesicus serotinus	Breitflügelvedermaus	Als typische Gebäudefledermaus kommt die Breitflügelvedermaus vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen. Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelvedermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu.	Hohe Habitateignung Die Gebäude innerhalb des Plangebietes könnten als Quartiere genutzt werden. Die insbesondere im östlichen Bereich der Plangebietsfläche vorhandenen Gehölzstrukturen sind grundsätzlich als Jagdgebiet geeignet. Dennoch werden keine negativen Auswirkungen erwartet, da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gebäudenutzungen sowie die Gehölzstrukturen des Gebietes zu verändern. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potentielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen. Die Tötung oder Verletzung potenziell einsitzender Tiere ist zu vermeiden. Dies ist über die in Kapitel 2.3.1 formulierten Maßnahmen gewährleistet.
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht.	Hohe Habitateignung Die Zwergfledermaus könnte das Untersuchungsgebiet und die umgebende Landschaft als Jagdgebiet nutzen. Baumbestände und Gebäude bieten innerhalb

		Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen.	des Plangebietes geeignete Sommerquartiere und Wochenstuben. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen sowie Gebäude des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Zwergfledermaus zu erwarten. Die Tötung oder Verletzung potenziell einsitzender Tiere ist zu vermeiden. Dies ist über die in Kapitel 2.3.1 formulierten Maßnahmen gewährleistet.
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Die Männchen schlafen auch in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden.	Geringe Habitateignung. Es existieren keine optimalen Habitatbedingungen wie unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Jedoch könnten Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen sowie Gebäude des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Zwergfledermaus zu erwarten. Die Tötung oder Verletzung potenziell einsitzender Tiere ist zu vermeiden. Dies ist über die in Kapitel 2.3.1 formulierten Maßnahmen gewährleistet.
Vögel			
Accipiter nisus	Sperber	Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbe-	Mittlere Habitateignung Potentielle Brutstätten können im Plangebiet vorkommen. Die Tötung potentiell einsitzender Tiere ist zu vermeiden (Verbotstatbestand nach

		reich kommt er auch in mit Fichten bestanden Parkanlagen und Friedhöfen vor. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit.	§ 44 Abs.1 BNatSchG). Dies ist über die Entnahme der Bäume außerhalb der Brutzeiten zu gewährleisten. In der Umgebung der Plangebietsfläche sind genügend Alternativflächen vorhanden.
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Teichrohrsänger sind in ihrem Vorkommen eng an das Vorhandensein von Schilfröhricht gebunden. Geeignete Lebensräume findet er an Fluss- und Seeufem, an Altwässern oder in Sümpfen. In der Kulturlandschaft kommt er auch an schilfgesäumten Gräben oder Teichen sowie an renaturierten Abgrabungsgewässern vor.	Geringe Habitataignung Der Teichrohrsänger ist an Habitats mit Gewässern gebunden. Im Plangebiet finden sich weder Fließ- noch Stillgewässer. Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind Fließgewässer vorhanden. Diese bleiben auch zukünftig erhalten. Eine Beeinträchtigung der Art wird nicht erwartet.
Alauda arvensis	Feldlerche	Die Feldlerche ist eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt.	Geringe Habitataignung Insgesamt ist der östliche Bereich des Plangebietes von niedriger Vegetation bestimmt. Jedoch ist die Fläche teilweise von Gehölzen und höherer Vegetation wie auch von Gebäuden umgeben. Diese stellt sich jedoch als intensiv genutzt dar, weshalb eine reiche Strukturierung nicht vorliegt. Aufgrund der angrenzenden Nutzungen bleibt die Fläche nicht störungsfrei.
Alcedo atthis	Eisvogel	Der Eisvogel besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufem. Dort brütet er bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren. Wurzelteller von umgestürzten Bäumen sowie künstliche Nisthöhlen werden ebenfalls angenommen. Die Brutplätze liegen oftmals am Wasser, können aber bis zu mehrere hundert Meter vom nächsten Gewässer entfernt sein. Zur Nahrungssuche benötigt der Eisvogel kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten. Außerhalb der Brutzeit tritt er auch an Gewässern fernab der Brutgebiete, bisweilen auch in Siedlungsbereichen auf.	Geringe Habitataignung Der Eisvogel ist an Habitats mit Gewässern gebunden. Im Plangebiet finden sich weder Fließ- noch Stillgewässer. Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind Fließgewässer vorhanden. Diese bleiben auch zukünftig erhalten. Eine Beeinträchtigung der Art wird nicht erwartet.
Anthus trivialis	Baumpieper	Der Baumpieper bewohnt offenes bis halbof-	Mittlere Habitataignung

		<p>fenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Außerdem werden Heide- und Moorgebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt. Dichte Wälder und sehr schattige Standorte werden dagegen gemieden. Das Nest wird am Boden unter Grasbulten oder Büschen angelegt.</p>	<p>Die bereits bebauten Plangebietsteile stellen keine optimalen Bruthabitate für den Baumpieper dar. Im Bereich der Freifläche ist keine Störungsfreiheit gegeben. Im Bereich der Gehölzflächen sind hingegen potenzielle Habitate für den Baumpieper nicht auszuschließen. Die vorhandenen Grünflächen (Gehölzflächen und Freiflächen) innerhalb des Plangebietes bleiben weitestgehend erhalten. Insgesamt ist damit keine Beeinträchtigung der Art zu erwarten.</p>
Asio otus	Waldohreule	<p>Als Lebensraum bevorzugt die Waldohreule halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen aufgesucht. Als Nistplatz werden alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) genutzt.</p>	<p>Hohe Habitateignung Potenzielle Habitate finden sich insbesondere im Bereich der Gehölzflächen. Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gehölzflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig bebaut werden, ist die Fläche vor der Bebauung auf potenzielle Vorkommen zu prüfen.</p>
Athene noctua	Steinkauz	<p>Steinkäuze besiedeln offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung. Als Brutplatz nutzen die ausgesprochen reviertreuen Tiere Baumhöhlen (v.a. in Obstbäumen, Kopfweiden) sowie Höhlen und Nischen in Gebäuden und Viehställen. Gerne werden auch Nistkästen angenommen.</p>	<p>Geringe bis mittlere Habitateignung. Es handelt sich nicht um ein optimal ausgestattetes Habitat mit Obstbäumen, Kopfbäumen oder Nischen an Gebäuden mit kurzrasigem Grünland. Jedoch können im Bereich der Gärten Steinkauzröhren und entsprechende Habitate angelegt sein bzw. werden. Optimale Jagdhabitate sind innerhalb des Plangebietes ebenfalls nicht vorzufinden. Die Gartenflächen des Gebietes werden nicht</p>

			beseitigt. Daher ist insgesamt keine Beeinträchtigung der Art zu erwarten.
Buteo buteo	Mäusebussard	Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Hors-tes.	Hohe Habitataignung Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen des Plangebietes vorkommen Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gehölzflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig bebaut werden, ist die Fläche vor der Bebauung auf potenzielle Vorkommen zu prüfen.
Corvus	Saatkrähe	Die Saatkrähe besiedelt halboffene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen und Dauergrünland. Nachdem in den vergangenen Jahren die gezielte Verfolgung durch den Menschen nachließ, erfolgte vielfach eine Umsiedlung in den Siedlungsbereich. Somit kommt ein großer Teil des Gesamtbestandes heute auch in Parkanlagen und „grünen“ Stadtbezirken und sogar in Innenstädten vor. Entscheidend für das Vorkommen ist das Vorhandensein geeigneter Nistmöglichkeiten. Bevorzugt werden hohe Laubbäume (z.B. Buchen, Eichen, Pappeln).	Mittlere Habitataignung Im Plangebiet und dessen Umfeld befinden sich geeignete Habitatstrukturen für die Art (Gehölzbestände, Grünlandflächen, Feldgehölze, Siedlungsbereiche). Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Coturnix coturnix	Wachtel	Die Wachtel kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Standorte auf tiefgründigen Böden werden bevorzugt. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt.	Geringe Habitataignung Insgesamt ist der östliche Bereich des Plangebietes von niedriger Vegetation bestimmt. Jedoch ist die Fläche teilweise von Gehölzen und höherer Vegetation wie auch von Gebäuden umgeben. Diese stellt sich jedoch als intensiv genutzt dar, weshalb eine reiche Strukturierung nicht vorliegt. Aufgrund der angrenzenden Nutzungen bleibt die Fläche nicht störungsfrei.
Cuculus canorus	Kuckuck	Den Kuckuck kann man in fast allen Lebens-	Hohe Habitataignung

		räumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorebenen, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze.	Die Art kann im Plangebiet vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmester werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht. Für den Nestbau werden Lehmpfützen und Schlammstellen benötigt.	Hohe Habitategnung Ein Vorkommen der Mehlschwalbe im Plangebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Es besteht die Möglichkeit des Nestbaus an Bestandsgebäuden. Geeignete Nahrungsflächen befinden sich in der Umgebung des Plangebietes. Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gehölzflächen und Gebäude zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig bebaut werden, ist die Fläche vor der Bebauung auf potenzielle Vorkommen zu prüfen.
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Der Mittelspecht gilt als eine Charakterart eichenreicher Laubwälder (v.a. Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen-Eichenwälder). Er besiedelt aber auch andere Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Aufgrund seiner speziellen Nahrungsökologie ist der Mittelspecht auf alte, grobborkige Baumbestände und Totholz angewiesen. Geeignete Waldbereiche sind mindestens 30 ha groß. Die Nisthöhle wird in Stämmen oder starken Ästen von Laubhölzern angelegt.	Geringe Habitategnung Im Plangebiet sind keine Waldflächen vorhanden.
Dryobates minor	Kleinspecht	Der Kleinspecht besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und	Hohe Habitategnung Potenzielle Habitats können insbesondere im Bereich der Gehölzfläche

		<p>Totholzanteil. In dichten, geschlossenen Wäldern kommt er höchstens in Randbereichen vor. Darüber hinaus erscheint er im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern (v.a. Pappeln, Weiden) angelegt.</p>	<p>vorliegen. Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gehölzflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig bebaut werden, ist die Fläche vor der Bebauung auf potenzielle Vorkommen zu prüfen.</p>
Dryocopus martius	Schwarzspecht	<p>Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermoerende Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mindestens 35 cm Durchmesser genutzt (v.a. alte Buchen und Kiefern).</p>	<p>Geringe Habitataignung Im Plangebiet sind keine Waldflächen oder Feldgehölze vorhanden.</p>
Falco tinnunculus	Turmfalke	<p>Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen.</p>	<p>Hohe Habitataignung Das Plangebiet eignet sich insbesondere im Bereich der Gehölzfläche und der bestehenden Gebäude als Habitat für den Turmfalke. Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gehölzflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf diese Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig bebaut werden, ist die Fläche vor der Bebauung auf potenzielle Vorkommen zu prüfen.</p>
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	<p>Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Offene Flächen für die Nahrungssuche (v. a. Viehweiden) inklusive solcher Standorte, wo die Nahrungstiere bei stürmischem / regnerischem Wetter niedrig fliegen (Schlechtwet-</p>	<p>Geringe Habitataignung Das Vorkommen der Art ist eher in bäuerlichen Gebäuden und Landschaften vorzufinden, die nicht im Plangebiet selbst, sondern eher in dessen Umfeld zu finden sind. Es ist von keiner Beeinträchtigung der Art auszugehen.</p>

		ter-Nahrungsgebiete: Gewässer, windgeschützte Waldränder, Hecken, Baumreihen, beweidetes Grünland, Misthaufen, diese sind insbesondere in ackerdominierten Gebieten im Umfeld von ca. 300 m zum Brutplatz zu finden.	
Lanius collurio	Neuntöter	Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten. Das Nest wird in dichten, hoch gewachsenen Büschen, gerne in Dornsträuchern angelegt.	Hohe Habitateignung Die Art kann im Plangebiet vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Gartenflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
Luscinia megarhynchos	Feldschwirl	Als Lebensraum nutzt der Feldschwirl gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern. Seltener kommt er auch in Getreidefeldern vor. Das Nest wird bevorzugt in Bodennähe oder unmittelbar am Boden in Pflanzenhorsten angelegt (z.B. in Heidekraut, Pfeifengras, Rasenschmiele).	Geringe Habitateignung Das Plangebiet weist keine optimalen Habitatstrukturen auf. Es sind keine Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern innerhalb des Plangebietes sowie der Umgebung vorhanden).
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Das Nest wird in Bodennähe in dichtem Gestrüpp angelegt.	Mittlere Habitateignung Für die Nachtigall sind ggf. in den Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum geeignete Lebensräume vorhanden. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Oriolus oriolus	Pirol	Als Lebensraum bevorzugt der Pirol lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe (oft Pappelwälder). Gelegentlich werden auch kleinere Feldgehölze sowie Parkanlagen und Gärten mit hohen Baumbeständen besiedelt. Das Nest wird auf Laubbäumen	Mittlere Habitateignung Im Plangebiet sind keine Waldflächen vorhanden. Der Gehölzstreifen sowie die angrenzende Freifläche können jedoch als Habitat infrage kommen.

		(z.B. Eichen, Pappeln, Erlen) in bis zu 20 m Höhe angelegt.	Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Passer montanus	Feldsperling	Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Anders als der nah verwandte Haussperling meidet er das Innere von Städten. Als Höhlenbrüter nutzen sie Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen.	Hohe Habitategnung Potenzielle Brutstätten können im Plangebiet vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gebäude sowie auch Gehölz- und Baumbestandenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Perdix perdix	Rebhuhn	Das Rebhuhn besiedelt offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt. Die Art bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont.	Geringe Habitategnung Im Osten des Plangebietes ist eine Freifläche mit niedriger Vegetation vorhanden Allerdings ist diese von Gehölzen und Siedlungsnutzungen umrahmt. In der Umgebung befinden sich weitere vertikale Strukturen wie Gebäude und Bäume. Daher kann der Plangebietsfläche keine Habitategnung für das Rebhuhn zugesprochen werden. Zudem bleibt die Fläche aufgrund der angesiedelten Nutzungen nicht störungsfrei.
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Er lebt bevorzugt in ausgedehnten alten Laub- und Mischwäldern (v.a. in Buchenwäldern) mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach der Altbäume und einer schwach ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Altersklassenwälder werden gemieden. Wichtige Habitatstrukturen sind gering belaubte Zweige und Äste oder Jungbäume als Sitz- und Singwarten. Das Nest wird in oder unter Gras- und Krautbüscheln, an kleinen Sträuchern, Baumwurzeln oder in Bodenvertiefungen gut versteckt angelegt.	Geringe Habitategnung Das Plangebiet weist nicht die bevorzugten Habitattypen des Waldlaubsängers auf. Daher ist die Art im Plangebiet sowie ihrer unmittelbaren Umgebung nicht zu erwarten.
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Der Lebensraum des Schwarzkehlchens sind magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüsch, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben. Besiedelt werden	Hohe Habitategnung Die Freifläche sowie Einzelbäume im Plangebiet eignen sich als Habitat

		Grünlandflächen, Moore und Heiden sowie Brach- und Ruderalflächen. Wichtige Habitatbestandteile sind höhere Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarte sowie kurzrasige und vegetationsarme Flächen zum Nahrungserwerb. Das Nest wird bodennah in einer kleinen Vertiefung angelegt.	für das Schwarzkehlchen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Unter Anwendung der in Kapitel 2.3.1 formulierten Maßnahmen ist die Auslösung eines Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 BNatSchG jedoch ausgeschlossen.
Streptopelia turtur	Turteltaube	Als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen bevorzugt die Turteltaube offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüschern, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Zur Nahrungsaufnahme werden Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen aufgesucht. Im Siedlungsbereich kommt die Turteltaube eher selten vor, dann werden verwilderte Gärten, größere Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfe besiedelt.	Hohe Habitateignung Im Plangebiet und dessen Umfeld befinden sich geeignete Habitatstrukturen für die Turteltaube (Gehölzbestände, Grünlandflächen, Ackerflächen). Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Strix aluco	Waldkauz	Der Waldkauz lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot und gilt als ausgesprochen reviertreu. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt.	Mittlere Habitateignung Potenzielle Habitate können im Bereich der Gehölzfläche im Osten des Plangebietes bestehen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Der Zwergtaucher brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungsbeziehungsweise Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiler, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Auf 0,4 ha Wasserfläche können bis zu 4 Brutpaare vorkommen. Das	Geringe Habitateignung Der Zwergtaucher ist an Habitats mit Gewässern gebunden. Im Plangebiet finden sich weder Fließ- noch Stillgewässer. Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind Fließgewässer vorhanden. Diese

		Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt.	bleiben auch zukünftig erhalten. Eine Beeinträchtigung der Art wird nicht erwartet.
Tyto alba	Schleiereule	Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten.	Hohe Habitateignung Die Gehölz- und Freiflächen sowie die im Plangebiet befindlichen Gebäudestrukturen bieten geeignete Habitate für die Schleiereule. In der Umgebung sind potentiell als Jagdgebiet geeignete Ackerflächen und Wiesen vorhanden. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen und auch der Abbruch vorhandener Gebäude nicht geplant ist, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Vanellus vanellus	Kiebitz	Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland.	Geringe Habitateignung. Insgesamt ist die Fläche von Gehölzen und höherer Vegetation umrahmt. In der Nähe befinden sich weitere vertikale Strukturen wie Gebäude und Bäume. Daher kann der Plangebietsfläche keine Habitateignung für die genannten Feldvogelarten zugesprochen werden. Diese bleiben jedoch aufgrund der anthropogenen Nutzung in unmittelbarer Umgebung nicht störungsfrei.

Tabelle 3: Habitateignung der potenziell im Plangebiet vorhandenen planungsrelevanten Arten

In Bezug auf planungsrelevante Arten entsteht durch ein Vorhaben ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG, wenn durch die Beeinträchtigungen im Jagdrevier die gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion nicht mehr erfüllen können bzw. Individuen durch einen Verlust der Nahrung zu Grunde gehen. Ein Verbotstatbestand kann weiterhin durch die Tötung oder Verletzung planungsrelevanter Arten ausgelöst werden.

Dies ist hier nicht der Fall. Mit der Planung werden überwiegend bereits bestehende Bebauungsstrukturen gesichert. Neue Bebauung wird in Bereichen ermöglicht, die keine ausgeprägten Lebensraumstrukturen aufweisen und des Weiteren auch in nicht überbaubaren Bereichen des Plangebietes vorhanden sind. Somit wäre im Eingriffsfall eine Nahrungs- bzw. Jagdhabitatverlagerung möglich. Brutstätten sind im Bereich des Eingriffs nicht zu erwarten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 ist gegenüber der derzeitigen planerischen Rechtslage – Beurteilung von

Vorhaben gem. § 34 BauGB – eine Beschränkung der überbaubaren Grundstücksfläche und damit auch der Eingriffe in natürliche Habitate verbunden.

Es können keine wesentlichen Empfindlichkeiten der potenziell im Plangebiet vorhandenen Arten festgestellt werden. Gleichwohl kann eine Bebauung bisher unbebauter – wenngleich bereits überplanter – Flächen zu einer Beeinträchtigung dort vorkommender Tierarten führen. Bei Durchführung geeigneter Maßnahmen kann die Auslösung eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG jedoch ausgeschlossen werden. Diese werden in Kapitel 2.3.1 dieses Berichts formuliert.

Insgesamt ist daher von keiner erheblichen Beeinträchtigung der planungsrelevanten Arten auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß dem bestehenden Planungsrecht – Beurteilung des Vorhabens gem. § 34 BauGB – bebaut werden. Vorhandene Vegetation könnte beseitigt und überbaut werden. Mit der Entfernung der Vegetation können bestehende Lebensräume von Tiere zerstört würden. Minderungs- und CEF-Maßnahmen würden ggf. nicht notwendig werden. Auch weitere Ausgleichsmaßnahmen würden nicht benötigt werden.

2.1.2 Pflanzen

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

A) BASISZENARIO

Die bestehende Vegetation im Plangebiet ist differenziert zu betrachten. Während der Westen aufgrund der starken Versiegelung kaum Vegetationsstrukturen aufweist, sind im Osten zusammenhängende Freiflächen sowie Gehölzstrukturen zu finden. Die Vegetation im westlichen Plangebiet ist als schwach ausgeprägt zu beurteilen und stellt sich als Hausgärten dar. Im Osten des Plangebietes finden sich Acker- bzw. Rasenflächen sowie mäßig bis gut ausgeprägte Gehölzstrukturen.

Eine Vorbelastung der Flora im Plangebiet besteht bereits durch die anthropogene Nutzung. Im Westen des Plangebietes liegt aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der starken Einflussnahme des Menschen auf die Vegetation eine höhere Belastung vor als im Osten. Hier sind zumindest die Gehölzstrukturen als gut ausgeprägt zu beurteilen. Die Acker- bzw. Rasenflächen hingegen weisen keine hohe Diversität und ökologische Wertigkeit auf.

Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen n weiten Teilen verhindert.



Abbildung 7: Luftbild des Plangebietes; Quelle TIM Online

B) EMPFINDLICHKEIT

Arten der Flora sowie deren Biotope sind allgemein empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen können. Hier sind insbesondere die Versiegelung von Freiflächen und die Belastung durch (Luft-)Schadstoffe zu nennen. Da das Plangebiet zumindest in Teilen durch eine gut ausgeprägte Vegetation gekennzeichnet ist, ist in den Bereichen mit ausgeprägten Vegetationsstrukturen von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes „Pflanzen“ auszugehen.

Die Durchführung der geplanten Baumaßnahmen wird innerhalb des Plangebietes zur Beseitigung von Teilen der vorhandenen Vegetation, jedoch weniger wertvollen Vegetation führen.

Insgesamt ist die Plangebietsfläche jedoch bereits durch anthropogene Nutzung vorbelastet. Große Teile des Gebietes sind bereits bebaut, es sind kaum wertvolle Vegetationsflächen vorhanden. Die Flächen, innerhalb derer eine potenzielle Inanspruchnahme ermöglicht wird, können bereits heute aufgrund des bestehenden Planungsrechts durch eine Entfernung der Vegetation beeinträchtigt werden.

Die bestehende Gehölzfläche im Nordosten des Plangebietes, welche die höchste ökologische Wertigkeit aufweist, wird durch die vorliegende Planung gegen eine Inanspruchnahme und Versiegelung gesichert. Zusätzlich erfolgt eine Sicherung der rückwärtigen Freiflächen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes. Somit werden auch hier Freiflächen vor einer Inanspruchnahme geschützt.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte das Plangebiet gemäß § 34 BauGB bebaut werden. Vorhandene Vegetation würde gegebenenfalls entfernt und nicht gegenüber einer Inanspruchnahme gesichert werden.

2.1.3 Fläche

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um die Inanspruchnahme für landwirtschaftliche Produktion als auch um die Inanspruchnahme für gewerbliche und industrielle Produktionen handeln kann. Auch für die Herstellung von Verkehrswegen wird Fläche benötigt. Das Gut Fläche stellt daher die Grundlage aller Handlungen einer Gesellschaft dar und ist aufgrund seiner Begrenztheit sparsam

einzusetzen. Dieser sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch das 30-Hektar-Ziel der Bundesregierung verfolgt, welches eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha im Jahr bis zum Jahr 2030 fordert (Die Bundesregierung 2016).

A) BASISZENARIO

Das Plangebiet ist bereits zu großen Teilen bebaut, lediglich die Flurstücke 132, 161 und 165 der Flur 1, Gemarkung Havert, sind bisher unbebaut. Eine Inanspruchnahme dieser Fläche wäre im Sinne des § 34 BauGB bereits heute zulässig.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da auf diese Weise insbesondere die ökologischen Funktionen, welche die Fläche erfüllt, beeinträchtigt werden. Insbesondere ist hier die Umwandlung von Freiflächen zu bebauten bzw. versiegelten Flächen zu nennen, wodurch in vielfältiger Weise Einfluss auf den Naturhaushalt genommen wird. Es werden beispielsweise die Bodenfunktionen eingeschränkt, aber auch klimatische Zusammenhänge beeinflusst, beispielsweise durch die Bildung von Wärmeinseln und die Zerschneidung von Kaltluftschneisen. Auch das Schutzgut Wasser wird durch die Inanspruchnahme und die damit verbundene Versiegelung von Flächen beeinflusst. Hier ist beispielhaft die Erhöhung des Niederschlagsabflusses zu nennen. Insgesamt zeigen sich die Empfindlichkeiten des Schutzgutes Fläche demnach vor allem durch Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte weiterhin eine Inanspruchnahme der bisher unbebauten Flächen nach Maßgabe des § 34 BauGB möglich. Hiervon wären insbesondere die große Freifläche des Flurstückes 161 im Nordosten des Plangebietes sowie das zentral im Plangebiet gelegene Flurstück 132 betroffen.

2.1.4 Boden

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

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirkt er ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmt die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und der damit verbundenen Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit¹ wird ermittelt aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

A) BASISZENARIO

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Selfkant, Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland in der Untereinheit Rodebachniederung und Schalbruch (Paffen et al. 1963).

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 (Geologischer Dienst 2015). Demgemäß ergibt sich die nachfolgende Bewertung.

Das Plangebiet wird von Pseudogley-Braunerde (S-B 63) gekennzeichnet, deren obere Schicht aus schluffig-lehmigem Sand und schwach lehmigem Sand, jeweils zum Teil schwach kiesig, mit einer Mächtigkeit von 5-10 dm besteht. Diese gründet auf einer Schicht kiesigen Sandes bzw. zum Teil lehmigen Sandes (kiesig) aus Terrassenablagerung des Alt- und

¹ Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugsstiefe (k_{ges}) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten (k_fs₁ – k_fs_n für die Schichten s₁ – s_n) 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. Quelle: Geologischer Dienst 2017a

Mittelpleistozäns.

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

Table 4: Zeitalter der Bodenentwicklung, Quelle: Deutsche Stratigrafische Kommission: Stratigrafische Tabelle von Deutschland, Potsdam 2002

Die Erfüllung bodenspezifischer Funktionen lässt sich unter anderem anhand der Bodenwertzahl ermitteln. Bundesweit wird hierbei eine Bodenwertzahl (Bodenzahl bzw. Grünlandgrundzahl) von 60 als Grenzwert angenommen, oberhalb dessen die Voraussetzung von § 12 Abs. 8 BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) als erfüllt gilt. Dieser Schwellenwert wird durch die vorhandenen Böden knapp nicht erreicht, die Bodenkarte stellt Bodenwertzahlen zwischen 45 und 55 dar. Demgemäß bestehen durchschnittliche Voraussetzungen für die Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte.

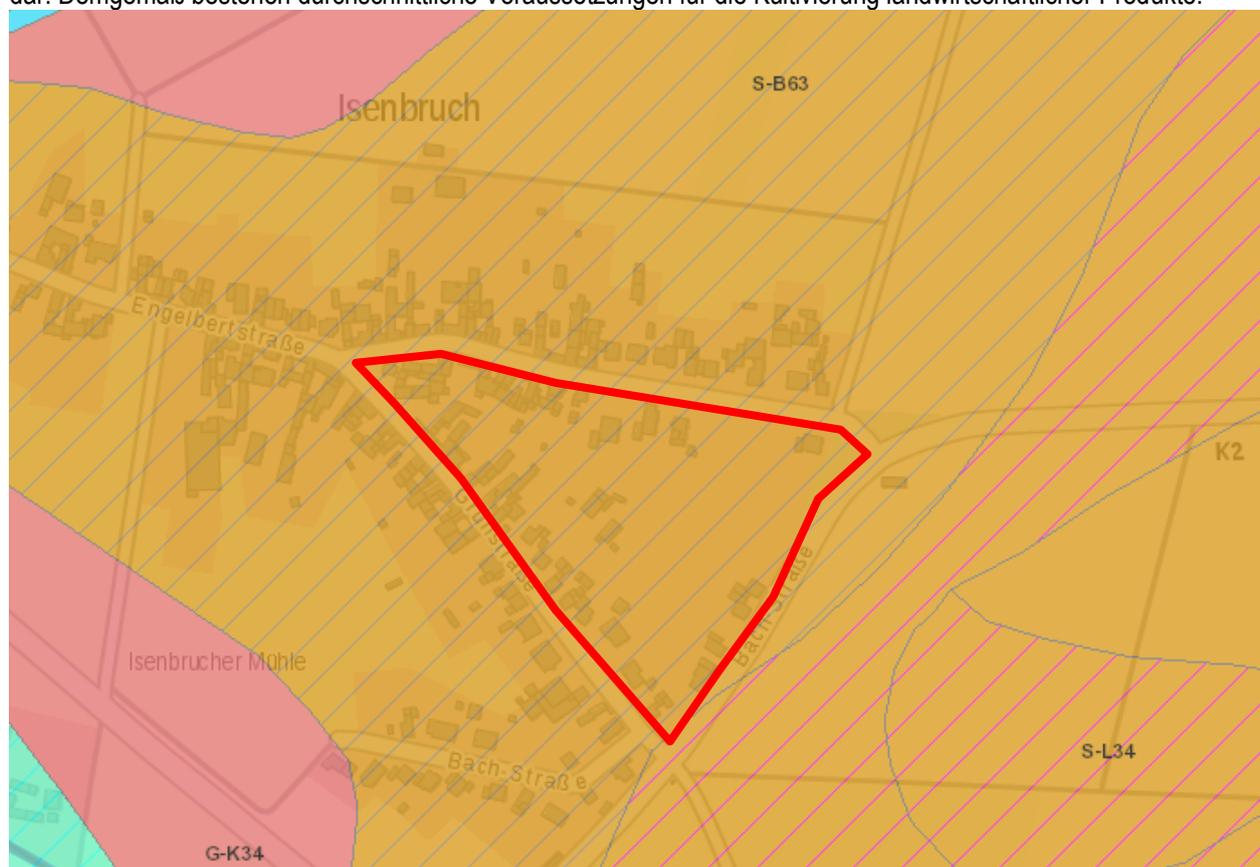


Abbildung 8: Auszug aus der Bodenkarte (M 1:50.000); Quelle: Geologischer Dienst NRW

Die Feldkapazität liegt mit 199 mm im niedrigen Bereich. Aufgrund dieser und der mit 71 mol+/m² geringen Kationenaustauschkapazität liegt eine geringe Bindung von Wasser und Nährstoffen im Boden vor. Aufgrund der mittleren nutzbaren Feldkapazität (134 mm) und Durchwurzelungstiefe (8dm) ist jedoch eine durchschnittliche Versorgung der im Boden aus-

wachsenden Pflanzen mit den vorhandenen Nährstoffen und Wasser anzunehmen. Die Luftkapazität liegt mit 123 mm im hohen Bereich, sodass eine gute Bindung von Gasen im vorliegenden Boden gegeben ist.

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung sowie der Regelungs- und Pufferfunktion auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet (Schrey 2004).

Die vorhandenen Böden sind hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit nicht bewertet worden.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Durch die Planung werden Bereiche überplant, die bereits heute einer Versiegelung und Überbauung zugänglich wären, jedoch bisher lediglich in Teilen bebaut wurden. Hierdurch kommt es zu einem Eingriff in den Boden selbst sowie in bestehende Bepflanzungen, die einen Beitrag zur Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen leisten.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aufgrund der bereits erfolgten bzw. zulässigen Inanspruchnahme derzeit unversiegelter Flächen als nicht erheblich anzusehen. Der Eingriff ist aufgrund der bereits vorliegenden Vorbelastung als vertretbar einzustufen. Zudem beschränkt die Planung das Baurecht gegenüber dem derzeit zulässigen Eingriff.

Im Bereich der derzeit unversiegelten Flächen liegt keine Belastung des Bodens und seiner Funktionen vor. Die Sicherung des Gehölzstreifens im Osten des Plangebietes als öffentliche Grünfläche sowie der rückwärtigen Hausgärten im Allgemeinen Wohngebiet als private Grünfläche sorgen zudem für eine Stärkung der Bodenfunktionen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß der Zulässigkeit von Vorhaben im Zusammenhang bebauter Ortsteile nach § 34 BauGB bebaut. Bisher unversiegelte Böden könnten teilweise versiegelt werden.

2.1.5 Wasser

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. 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.

A) BASISZENARIO

Zur Beschreibung des Schutzgutes Wasser wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Die Gemeinde Selfkant liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 28_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter² des silikatischen Gesteinstyps (Kies und Sand). Die Durchlässigkeit wird als mittel

² Ein Gesteinskörper, dessen Hohlräume von zusammenhängenden Poren gebildet werden und der 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. Quelle: <http://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/porengrundwasserleiter/12588> Zugriff: 27.10.2017.

bis hoch angegeben.

Der Grundwasserkörper wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen im Westen der Niederrheinischen Tieflandbucht gebildet. Er gehört i. W. der Rurscholle an, die nach Nordosten bis hin zum Rurrand-Sprung einfällt. Im Tertiär und Quartär existieren bis zu zehn Grundwasserstockwerke vom silikatischen Typ. Die Einflüsse der Grundwasserabsenkungen des Braunkohlentagebaues erstrecken sich auch auf diesen Grundwasserkörper. Der obere Grundwasserleiter wird im größten Teil des Gebietes von alteleistozänen Kiesen und Sanden der Jüngeren Hauptterrassen gebildet, die eine hohe bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweisen und mehr als 20 m mächtig werden können.

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 des Berg/Tagebaus beeinflusst sind. Im Liegenden des Quartärs folgen mächtige tertiäre Schichtfolgen aus Sanden, Kiessanden, Tonen und Schluffen sowie Braunkohleflözen. Es sind bis zu 10 Grundwasserstockwerke ausgebildet, die jedoch an Faziesgrenzen oder tektonischen Störungen hydraulisch miteinander verbunden sind.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Böden möglich. Hierzu werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (www.tim-online.nrw.de) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen (Geologischer Dienst 2015). Demgemäß bestehen im Plangebiet eine schwache Beeinflussung durch Stauwasser (Stauäsestufe SW2), eine Beeinflussung durch Grundwasser sowie eine kapillare Aufstiegsrate bestehen nicht. Der Boden ist für die Versickerung bedingt geeignet. Insgesamt handelt es sich um Böden mit einer mäßig wechsellackenen ökologischen Feuchtestufe.

Die nächstgelegenen Oberflächengewässer stellen Saeffeler Bach, der Rodebach sowie der Lohgraben dar (vgl. Abbildung 9). Der Saeffeler Bach liegt rund 350 m südlich vom Plangebiet entfernt, der Rodebach befindet sich in etwa 450 m westlicher Entfernung. Nördlich des Plangebietes ist in ca. 600 m der Lohgraben verortet. Weitere das Plangebiet maßgeblich prägende Oberflächengewässer befinden sich in der näheren Umgebung nicht. Weiterhin überlagert die Zone 3 des niederländischen Wasserschutzgebietes „Roosteren“ das Plangebiet.

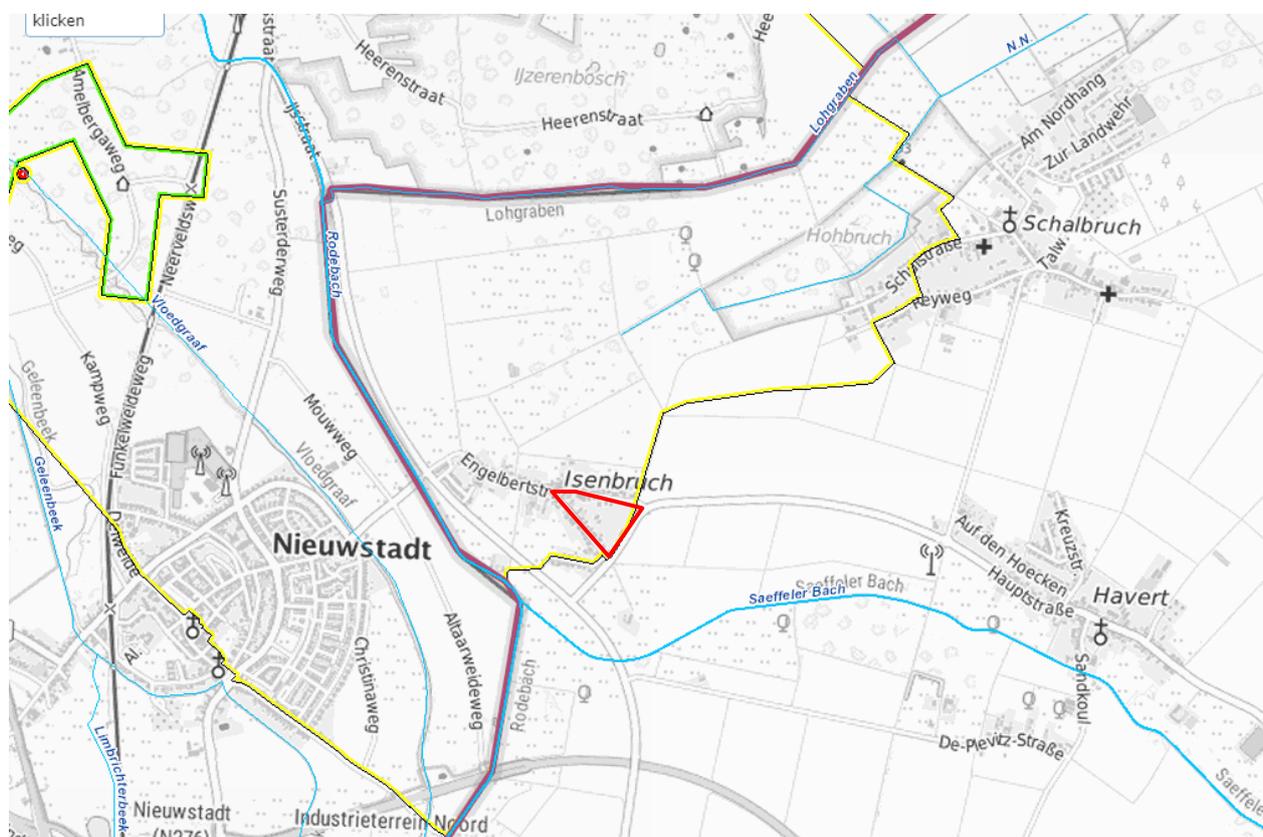


Abbildung 9: Im direkten Umfeld des Plangebietes befindliche Oberflächengewässer (blau) sowie das Wasserschutzgebiet „NL Roosteren“; Quelle: ELWAS-WEB

B) EMPFINDLICHKEIT

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung und einer Beseitigung

von Bepflanzungen. Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Veränderungen an Oberflächengewässern können deren ökologische Funktion beeinträchtigen oder die Hochwassergefahr erhöhen. Da im direkten Umfeld des Plangebietes sowohl ein Wasserschutzgebiet als auch mehrere Oberflächengewässer vorhanden sind, kann vorliegend von einer allgemein durchschnittlichen Empfindlichkeit gesprochen werden.

Die Planung begründet keine wesentliche Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, da gemäß des bestehenden Planungsrechts im Sinne des § 34 BauGB bereits im Großteil des Plangebietes eine Versiegelung in ähnlicher Höhe wie durch den aufzustellenden Bebauungsplan zulässig wäre. Der vorliegend neu aufzustellende Bebauungsplan sichert im weitesten Sinne den Gebäudebestand sowie die Überbaubarkeit der noch unbebauten Flächen. Durch die Sicherung der Freifläche im Osten des Vorhabens und der rückwärtigen Hausgärten im Allgemeinen Wohngebiet sowie die Begrenzung der zulässigen Versiegelung durch eine GRZ von 0,4 im WA und 0,6 im MI werden die Versickerung von Niederschlagswasser und damit auch die Grundwasserneubildung weiterhin zumindest in Teilen gewährleistet.

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird daher gegenüber den derzeitigen Eingriffsmöglichkeiten beschränkt.

Aufgrund des Wasserschutzgebietes „NL Roosteren“ sowie der Nähe zu den stehenden und Fließgewässern ist grundsätzlich von einer Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auszugehen.

Durch das Vorhaben sind jedoch keine schädlichen Stoffeinträge zu befürchten. Insgesamt werden weder erhebliche mengenmäßige noch stoffliche Beeinträchtigungen des Grundwassers und der Oberflächengewässer erwartet.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich auf Grundlage des § 34 BauGB weiter bebaut. Die bisher unversiegelten Flächen würden einer Inanspruchnahme unterzogen. Im Bereich von Versiegelungen würde die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Im Wesentlichen käme es zu einer geringfügigen Erhöhung der Eingriffe.

2.1.6 Luft

Luft bzw. das Gasgemisch der Erdatmosphäre ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist die Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

A) BASISZENARIO

Das Emissionskataster Luft des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016) kann Auskunft über die Belastung des Schutzgutes Luft mit Emissionen verschiedener Emittentengruppen und Schadstoffarten geben. Es unterscheidet hierbei zwischen den Verursachern Industrie, Landwirtschaft, Kleinf Feuerungsanlagen, Verkehr in seiner Gesamtheit und unterteilt (KFZ-, Offroad-, Schienen-, Schiff- und Luftverkehr). Die Schadstoffarten wiederum sind zunächst grob in die folgenden Kategorien unterteilt: Treibhausgase, andere Gase, Schwermetalle, chlorhaltige organische Stoffe, andere organische Stoffe, anorganische Stoffe und Stäube.

Eine Betrachtung der Belastung durch alle aufgeführten Stoffe würde einen unverhältnismäßigen Aufwand mit sich bringen, weshalb im Folgenden der Fokus auf die klimarelevanten Emissionen Distickoxid (N₂O), Kohlendioxid (CO₂) und Methan (CH₄) sowie den Feinstaub (PM₁₀) gelegt werden. Staub lässt sich nach Größe in verschiedene Fraktionen einteilen. Eine relevante Fraktion des Gesamtstaubes stellen die Partikel dar, deren aerodynamischer Durchmesser weniger als 10 µm beträgt (Feinstaub - PM₁₀). Der größte Teil der anthropogenen Feinstaubemissionen stammt aus Verbrennungsvorgängen (Kfz-Verkehr, Gebäudeheizung) und Produktionsprozessen. Gleichzeitig wird hinsichtlich der Emittentengruppen die Einschränkung vorgenommen, den Verkehr ausschließlich in seiner Gesamtheit zu betrachten, da lediglich ein Überblick über die Luftschadstoffbelastung gegeben werden, nicht aber eine allzu differenzierte Ursachensuche betrieben werden soll.

Die Werte werden i.d.R. für Raster in der Größe 1 km² angegeben, lediglich die Werte für die Landwirtschaft sind ausschließlich auf Kreisebene verfügbar, sodass hier eine gewisse Streubreite vorliegen kann.

Emission	Distickoxid (N ₂ O)	Kohlendioxid (CO ₂)	Methan (MH ₄)	Feinstaub (PM ₁₀)
Industrie	-	-	-	-
Landwirtschaft	400 – 620 kg/km ²	-	4,4 – 8,1 t/km ²	-
Kleinf Feuerungsanlagen	0,72 – 3,5 kg/km ²	78 – 390 t/km ²	11 – 52 kg/km ²	8,7 – 41 kg/km ²
Verkehr	10 – 18 kg/km ²	80 – 350 t/km ²	4,2 – 16 kg/km ²	29 – 100 kg/km ²

Tabelle 5: Luftschadstoffbelastung im Plangebiet; Quelle: LANUV 2016

Tabelle 5 zeigt, dass im Plangebiet lediglich eine leichte Vorbelastung durch Luftschadstoffe vorliegt. Maßgeblicher Emittent ist hier die Landwirtschaft, deren Emissionswerte die Luftschadstoffe Distickoxid und Methan im mittleren Bereich liegen. Die durch Kleinf Feuerungsanlagen und den Verkehr erzeugten Emissionen belasten die Luft in geringerem Maße. Die Industrie erzeugt keine für das Plangebiet relevanten Emissionen. Im Plangebiet kann daher von einer leichten Vorbelastung des Schutzgutes Luft gesprochen werden.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Schutzgut Luft ist allgemein empfindlich gegenüber einer Belastung durch Luftschadstoffe sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation, da diese Schadstoffe filtern und binden kann.

Durch die vorhandenen, klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen entfaltet das Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion.

Die Vorbelastungen durch Luftschadstoffe bewegen sich in leicht überdurchschnittlicher Höhe, sodass vorliegend von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft auszugehen ist. Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes wird ein Eingriff in Teile der klimatisch wirksamen Bepflanzungen des Plangebietes ermöglicht. Insgesamt wird jedoch die Zulässigkeit eines Eingriffs in einen geringen Anteil der Fläche zugelassen. Weiterhin werden durch die Planung keine Emissionen begründet, die erheblich über die bereits heute zulässigen Emissionen hinausgehen. Insofern ist in Bezug auf die Planung von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich weiterhin gemäß den Vorgaben des § 34 BauGB bebaut. Die vorhandenen bisher unversiegelten Flächen im Zentrum und Nordosten des Plangebietes würden möglicherweise von Bebauung in Anspruch genommen. Unter Verzicht der Planung wäre aufgrund der Rahmenbedingungen des § 34 BauGB eine ähnliche Nutzung und Flächeninanspruchnahme wie auf Basis des aufzustellenden Bebauungsplanes zulässig. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft wären somit vergleichbar.

2.1.7 Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima ist Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

D) BASISZENARIO

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 10 und 11°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Innerhalb des Gemeindegebietes des Selfkant muss mit ca. 700 – 800 mm Niederschlag im Jahr gerechnet werden. Die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1.520 bis 1.600 Stunden pro Jahr (LANUV 2016).

Durch den Gehölzstreifen im Osten des Plangebietes und die derzeit unbebauten Flächen im Zentrum und Nordosten des Plangebietes weist dieses eine gewisse Bedeutung für das lokale Klima, insbesondere für die Frischluftproduktion, auf. Die angrenzenden Ackerflächen haben demgegenüber jedoch einen höheren Einfluss auf das lokale Klima. Aufgrund der umliegenden, wenig dicht bebauten Baugebiete sowie der weitläufig vorhandenen, freien Landschaft um Umfeld, ist eine besondere Bedeutung des Plangebietes als Frischluftschneise jedoch nicht gegeben.

Wie bereits in Kapitel 2.1.6 dargestellt, liegt im Plangebiet eine leichte Belastung mit klimarelevanten Luftschadstoffen vor. Insgesamt ist im Plangebiet daher von einer geringen Vorbelastung des Schutzgutes Klima zu sprechen

E) EMPFINDLICHKEIT

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

verändert werden. Somit ist das Schutzgut Klima und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.

Durch die vorhandenen, klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen entfaltet das Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion.

Die Empfindlichkeit des Klimas im Plangebiet besteht insbesondere darin, dass bei einer Beseitigung klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen die Regelungsfunktion dieser innerhalb des Naturhaushaltes nicht weiter gegeben wäre. Durch die derzeitige Beurteilung des Plangebietes gem. § 34 BauGB ist jedoch zum heutigen Zeitpunkt keine planerische Absicherung der vorhandenen Strukturen gegeben.

Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes sind keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe in das Schutzgut Klima zu erwarten.

F) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Bestimmungen des § 34 BauGB bebaut werden. Hiermit wäre die Beseitigung klimawirksamer Vegetationsstrukturen – insbesondere des Gehölzstreifens im Nordosten – verbunden, was sich negativ auf das Klima auswirken könnte.

2.1.8 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z.B. Bodenart, Wasser, Luft) und Komponenten (z.B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben³. Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

A) BASISZENARIO

Das Wirkungsgefüge im Plangebiet ist als mäßig beeinträchtigt zu beschreiben. Die Versiegelung von Flächen für die Nutzung durch Wohngebäude und Gewerbebetriebe hat zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche und Pflanzen geführt. Daraus resultieren einerseits Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft in Form eines erhöhten Oberflächenabflusses, der Bildung von Wärmeinseln sowie einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas, andererseits Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, da Habitate verloren gehen. Aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Eingriffe ist jedoch nicht von einer erheblichen Vorbelastung auszugehen.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Wirkungsgefüge ist empfindlich gegenüber einer Vielzahl von Beeinflussungen der einzelnen Bestandteile des Systems. Wird ein Schutzgut beeinflusst, sind daher Veränderungen im Wirkungsgefüge möglich. Um nur einige Beispiele zu nennen, wirkt z.B. die Beseitigung von Vegetation negativ auf das Klima auf und vernichtet Habitate für bestimmte Tier- und Pflanzenarten, und kann weiterhin Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser haben.

Im Plangebiet ist das Wirkungsgefüge bereits aufgrund der Inanspruchnahme von Fläche in Form von Versiegelungen sowie der damit verbundenen Beseitigung von Vegetation, Zerstörung von Habitaten, Beeinflussung des Bodens und des Wasserhaushaltes sowie den damit verbundenen Auswirkungen auf die Luftqualität und das Klima im Plangebiet vorbelastet. Eine Empfindlichkeit besteht hinsichtlich zusätzlicher Versiegelungen im Bereich bisher unversiegelter Flächen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Wirkungsgefüge weiterhin aufgrund der vorliegenden Nutzungen und damit verbundenen Versiegelung beeinträchtigt, die Errichtung zusätzlicher Gebäude würde eine Verschärfung der Vorbelastung bewirken.

2.1.9 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Struk-

³ Abgerufen von: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/wirkungsgefuege/9071> Zugriff am 17.11.2017

turen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

A) BASISZENARIO

Das bestehende Landschaftsbild des Plangebietes setzt sich im Wesentlichen aus einer für ländliche Bereiche typischen Ein- und Mehrfamilienhausbebauung mit rückgelagerten Nebenanlagen sowie Rasenflächen zusammen. Prägend sind die Gehölzflächen im Osten (stark ausgeprägt) und im Zentrum (mäßig ausgeprägt).

Insgesamt sind die Plangebietsbereiche in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe daher differenziert zu betrachten. Während die bebauten Teile als nachrangig einzustufen sind, kann insbesondere den Gehölzflächen und den bisher unbebauten Freiflächen ein gewisser landschaftlicher Wert zugesprochen werden.

Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind im Norden, Süden und Westen von Wohnbebauung geprägt und weisen daher eine hohe Strukturarmut auf. Im Nordosten, Osten und Südosten schließen Ackerflächen an. Prägende Landschaftselemente sind hier eine Gehölzfläche im Nordosten des Plangebietes, die an die dort befindliche Gehölzfläche anschließt, sowie eine im Südwesten befindliche Allee. Abgesehen von diesen Elementen sind die Ackerflächen von landschaftlicher Monotonie bestimmt.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Bereits heute hat das Gebiet durch die Inanspruchnahme für bauliche Nutzungen eine untergeordnete landschaftliche Bedeutung. Lediglich die bisher unbebauten Flächen sowie die Gehölzstrukturen weisen eine landschaftliche Bedeutung auf und weisen daher eine Empfindlichkeit gegenüber einer Inanspruchnahme auf.

Aufgrund der untergeordneten Bedeutung dieser Elemente ist jedoch bei Betrachtung der Festsetzungen des Bebauungsplans von keiner hohen Empfindlichkeit auszugehen. Auch im Hinblick auf die angrenzenden Landschaftsbestandteile ist nicht davon auszugehen, dass gegenüber der Planung eine erhebliche Empfindlichkeit besteht.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre weiterhin eine Bebauung nach Maßgabe des § 34 BauGB möglich. Das Plangebiet könnte daher weiterhin zu Wohnnutzungen in mit der bisherigen Dichte vergleichbarem Verdichtungsgrad bebaut werden. Eine maßgebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbildes würde hieraus nicht resultieren.

2.1.10 Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme (BMUB 2015). Die biologische Vielfalt trägt zur Vielfalt der belebten Natur bei und bildet die existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Sie steht in vielfältiger Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern und beeinflusst z.B. Stoffkreisläufe, die Qualität der Böden und das Klima.

A) BASISZENARIO

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist als durchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Große Teile des Plangebietes sind bereits versiegelt und bieten daher nur wenigen Arten Habitate. Die vorhandenen Freiflächen und Gehölzsäume weisen mäßig ausgeprägte Lebensräume auf, es besteht weiterhin keine große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen. Insbesondere vorhanden sind Freiflächen, Gehölzflächen, versiegelte Flächen sowie Gebäude.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Hier ist insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und Flächeninanspruchnahme durch den Menschen zu nennen. Doch auch die intensive Landwirtschaft, hierbei insbesondere die Kultivierung von Monokulturen und der Einsatz von

Herbiziden und Pestiziden, beeinträchtigen die biologische Vielfalt.

Im vorliegenden Fall besteht eine Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt aufgrund des Versiegelungsgrades und der damit nur eingeschränkt vorhandenen Vegetation sowie der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen und damit verbundenen Belastungen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich nach Maßgabe des § 34 BauGB bebaut und versiegelt. Die biologische Vielfalt an sich bliebe voraussichtlich größtenteils unberührt.

2.1.11 Natura 2000-Gebiete

Die Natura 2000-Gebiete sind ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union. Es wird seit 1992 gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) aufgebaut. Es dient dem Schutz seltener und gefährdeter Arten sowie seltener natürlicher Habitate, mit dem Ziel, Europas wertvolle und gefährdete Arten und Habitate langfristig zu sichern und zu schützen.

A) BASISZENARIO

Im Plangebiet selbst sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächste Gebiet dieser Art stellt das Gebiet mit der Kennung DE-5002-301 „Tevereiner Heide“ dar, das sich in einem Abstand von 13,2 km südöstlicher Entfernung zum Plangebiet befindet. Dessen prioritäres Schutzziel ist die Erhaltung und Optimierung der Lebensgemeinschaften und Lebensräume von trockenen und feuchten Heiden, von Heidemooren und von Sandtrockenrasen auf Dünenstandorten sowie nährstoffarmen Stillgewässern.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die Empfindlichkeit der Natura 2000-Gebiete hängt stark von ihrem Schutzzweck ab. Unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten haben unterschiedliche Habitatansprüche und Störungsempfindlichkeiten. Eine pauschale Aussage kann hierzu daher nicht getroffen werden. Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Gebiete gegenüber Eingriffen durch den Menschen empfindlich sein können.

Eine Empfindlichkeit des in 13,2 km Entfernung vom Plangebiet gelegenen Natura 2000-Gebietes ist nicht zu erkennen. Dies ist vor allem auf die Entfernung zum Plangebiet zurückzuführen. Da mit der Planung keine direkten Eingriffe in das Schutzgebiet vorbereitet werden, ist hier keine Empfindlichkeit zu erkennen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden weiterhin keine Auswirkungen vom Plangebiet auf das Natura 2000-Gebiet „Tevereiner Heide“ ausgehen, eine Beeinträchtigung würde nicht erfolgen.

2.1.12 Mensch

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

A) BASISZENARIO

Die Bedeutung des Plangebietes für den Menschen wird durch die derzeit vorliegenden Nutzungen bestimmt. Aufgrund der starken Prägung durch Wohnnutzungen besteht eine große Bedeutung für den Menschen, jedoch mit starker Beschränkung für bestimmte Nutzerkreise.

B) EMPFINDLICHKEIT

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben nicht. Es sollen vorrangig die bestehenden Nutzungen gesichert und die zukünftige bauliche Nutzung der bisher unbebauten Flächen planerisch geregelt werden. Mit

den geplanten Nutzungen (Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet und Fläche für Gemeinbedarf – Zweckbestimmung „Spielplatz“ und „kulturelle Zwecke“) sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch verbunden. Von den Gemeinbedarfsflächen können Schallemissionen ausgehen, die auf die angrenzenden Nutzungen wirken können. Die zulässigen Nutzungen wären jedoch auch im Allgemeinen Wohngebiet bzw. im Mischgebiet zulässig, weshalb ein besonderer Schutzanspruch und damit verbundene Empfindlichkeit der angrenzenden Nutzungen nicht abgeleitet werden können.

C) NULLVARIANTE

Unter Verzicht auf die Planung könnten die verfahrensgegenständlichen Flächen weiterhin entsprechend des § 34 BauGB mit Nutzungen bebaut, die dem bisherigen Gebietscharakter entsprechen. Eine wesentliche Abweichung gegenüber dem aufzustellenden Bebauungsplan ergäbe sich daraus nicht.

2.1.13 Kultur- und Sachgüter

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

A) BASISZENARIO

Im Plangebiet selbst befindet sich ein Baudenkmal: Die Kapelle zur unbefleckten Empfängnis liegt im westlichen Teil des Plangebietes. In der direkten und weiteren Umgebung befinden sich allerdings keine weiteren Denkmale. Die Kapelle zur unbefleckten Empfängnis ist bereits heute in die städtebauliche Situation integriert, wodurch eine Vorbelastung nicht gegeben ist.

B) EMPFINDLICHKEIT

Neben direkten Beeinträchtigungen wie Beschädigung oder Beseitigung sind Kultur- und Sachgüter auch durch indirekte Einflüsse z.B. durch wertmindernde Nutzungen auf Nachbargrundstücken betroffen. Werden während der Bauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Hierdurch kann eine Beeinträchtigung wirksam vermieden oder gemindert werden, sodass von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen ist.

Eine Empfindlichkeit der vorhandenen Sachgüter ist nicht erkennbar. Durch die Festsetzung der Kapelle als Einzelanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt, wird eine Beeinträchtigung dieses Denkmals wirksam vermieden. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Baufenster sind keine Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzungen zu erwarten, sodass von einer Empfindlichkeit nicht ausgegangen werden kann.

C) NULLVARIANTE

Eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern wäre bei Nichtdurchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten. Lediglich im Bereich der bisher unbebauten Flächen könnte es im Zuge der Bauarbeiten zu Funden von Kulturgütern und -denkmälern und damit verbundenen Schädigungen dieser kommen.

2.2 Entwicklungsprognosen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b)

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

2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe aa)

Durch die bauliche Umsetzung des geplanten Vorhabens sind temporäre Auswirkungen auf nahezu alle in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange zu erwarten.

Der Bau hat verschiedene Auswirkungen auf den Umweltbelang **Tiere**: Durch mit dem Einsatz von schwerem Gerät und mit Baustellenfahrzeugen verbundenen Schall-, Licht- und Staubimmissionen können stöempfindliche Arten vorübergehend oder auch dauerhaft aus ihren Lebensräumen oder Brutstätten vertrieben werden. Durch die Baufeldräumung kann es zu Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren kommen. Tötungen oder Verletzungen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Tieren inkl. Gelegeverlusten oder Tötungen von Jungvögeln könnten vor allem aus der Baufeldfreimachung (Beseitigung von Gehölzen, Abschieben von Oberboden) resultieren. Dieser Verbotsstatbestand kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Soweit Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03. und 30.09. eines Jahres) entnommen werden, ist nicht mit der Tötung oder Verletzung von Tieren zu rechnen.

Die Untersuchung des potenziellen Artbestandes erfolgte durch einen Abgleich der Habitatsansprüche der planungsrelevanten Arten des betroffenen Messtischblattes mit den tatsächlich vorhandenen Biotopstrukturen des Untersuchungsraumes. Danach ist ein Vorkommen einer Vielzahl der planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten. Aufgrund der Lage und der Vorbelastungen durch anthropogene Nutzung innerhalb des Plangebiets wie auch in der Umgebung sind Vorkommen von störsensiblen Arten mit speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum auszuschließen. Die meisten der potenziell vorkommenden Arten könnten das Vorhabengebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Aufgrund der im Messtischblatt vorkommenden Vogelarten, die Gehölzflächen in der Nähen von Grünland- und Ackerflächen als Bruthabitate nutzen, sind potenzielle Brutstätten planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet nicht auszuschließen.

Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und baumbestandenen Grünflächen aber auch innerhalb der Grünfläche des Plangebiets vorkommen.

Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Arten mit den entsprechenden Habitatsansprüchen zu erwarten.

Um eine Tötung potenziell einsitzender Tiere zu vermeiden (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), ist die Entnahme der Bäume außerhalb der Brutzeiten zu gewährleisten (vgl. Kapitel 2.3.1). Für Arten, die insbesondere von Offenladflächen als bevorzugte Brutstätte nutzen, ist die Fläche im östlichen Bereich des Plangebietes als Habitat ungeeignet, da diese durch Vertikalstrukturen (Bäume, Gehölze und Gebäude) eingerahmt wird.

Eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat für Fledermäuse ist potenziell möglich, es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass dem Plangebiet im Bereich der neu geplanten Bebauung eine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat zukommt (hier insbesondere die Baulücken im Allgemeinen Wohngebiet). Ältere Baumbestände und Gebäude bieten innerhalb des Plangebietes potenziell geeignete Quartiere oder Wochenstuben.

Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen sowie Gebäude des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die im Plangebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Fledermäuse zu erwarten. Im Umfeld des Plangebietes bestehen ausreichend Alternativflächen in Form von Gehölzflächen und Heckenbeständen an Grünflächen, die als Jagdgebiet genutzt werden können.

Die Tötung potenziell einsitzender Tiere ist zu vermeiden (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Dies ist über die Entnahme der Bäume außerhalb der Aktivitätsperiode gewährleistet. Artenschutzrechtliche Konflikte sind auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen somit nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 2.3.1).

Durch das Vorhandensein des Vorhabens sind Schall- und Lichtimmissionen möglich, welche störungsempfindliche Tierarten beeinträchtigen können. Da mit Planvorhaben die Realisierung verhältnismäßig störungsarmer Nutzungsarten (Wohnen, nicht störendes Gewerbe), ist durch das Vorhandensein des Vorhabens nicht mit einer Verschärfung der derzeit vorliegenden Belastung zu rechnen.

Auf das Schutzgut **Pflanzen** hat der Bau der geplanten Anlagen vor allem durch die Rodung und Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und der Krautschicht im Rahmen der Baufeldräumung erhebliche Auswirkungen. Auch die Veränderung der Schichtenfolge des Bodens kann das Wurzelwerk bestehender Pflanzen beeinträchtigen. Diese Eingriffe wären jedoch bereits heute bei Vorhaben im Sinne des § 34 BauGB zulässig und sind daher nicht als erheblich anzusehen. Insgesamt erfolgt Durch das geplante Vorhaben kommt es gegenüber dem Bestand zu einer Erhöhung der zulässigen Eingriffe in die Vegetation. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung ergibt sich für den Zustand gemäß vorliegender Planung ein Defizit an 6.830 Ökowertpunkten bzw. 0,17 ha. Der Ausgleich des Eingriffes erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Self-

kant.

Durch das geplante Vorhaben wird eine bisher unbeplante Fläche mit Planungsrecht versehen. Durch das Vorhandensein eines hohen Anteils an Überbauung dazugehörigen Erschließungsanlagen sowie die Überplanung von Baulücken liegt ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** vor, da Flächen an weniger integrierten Standorten nicht in Anspruch genommen werden. Insofern ist in Bezug auf das Schutzgut Fläche davon auszugehen, dass die Planung weder in der Bau- noch in der Betriebsphase zu erheblichen Beeinträchtigungen führen wird.

Der **Boden**, zumindest die oberste Bodenschicht, ist in den Bereichen der Baumaßnahmen 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. Dies gilt auch nach der Bauphase in den Bereichen, die dauerhaft versiegelt werden. Da gegenüber dem derzeit gültigen Planungsrecht jedoch keine Erhöhung der zulässigen Versiegelung begründet wird, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens auszugehen, sodass keine Kompensation erforderlich wird.

In der Bauphase, können minimale Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** in Form von Schadstoffeinträgen (bspw. Öl von Fahrzeugen) auftreten. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe sind Schadstoffeinträge jedoch vermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des Vorhabens sind diesbezüglich nicht herauszustellen. Auch durch das Vorhandensein der geplanten Anlagen sind Schadstoffeinträge in den Boden und somit in das Grundwasser nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe kann eine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes jedoch als unwahrscheinlich angesehen werden.

In Bezug auf die Schutzgüter **Klima und Luft** können durch den Baustellenbetrieb und -verkehr sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten lediglich temporär begrenzt während der Bauphase auf und sind daher als nicht erheblich einzustufen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist nicht mit zusätzlichen erheblichen Belastungen des Klimas und der Luft durch das geplante Vorhaben zu rechnen.

Das **Landschaftsbild** kann aufgrund der eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen eine vorübergehende optische Beeinträchtigung erfahren. Diese Beeinträchtigung ist jedoch auf die Bauphase beschränkt und daher lediglich temporärer Natur. Durch das Vorhandensein der zulässigen Baukörper werden die derzeit unbebauten Flächen im Norden und Osten des Plangebietes geprägt. Diese Inanspruchnahme wäre jedoch bereits heute bei Beurteilung von Vorhaben gem. § 34 BauGB zulässig, weshalb eine zusätzliche Beeinträchtigung nicht vorliegt. Da flächenmäßig keine zusätzliche Inanspruchnahme von Freiflächen erfolgt, ist auch in dieser Hinsicht von keinen negativen Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild auszugehen. Durch die Sicherung des Gehölzstreifens im Nordosten des Plangebietes wird die Verknüpfungsfunktion zwischen dem Gewerbegebiet und den landwirtschaftlichen Flächen weiterhin gewahrt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten. Insgesamt wird die Planung zu keiner Verkleinerung vorhandener Biotope führen, jedoch unter Umständen eine Verlagerung dieser erforderlich machen. Im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich jedoch hochwertigere Biotope, in die durch das Vorhaben jedoch kein Eingriff erfolgt. Die biologische Vielfalt an sich bliebe daher voraussichtlich unberührt.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der **Natura-2000-Gebiete** im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind nicht betroffen. Im Plangebiet selbst sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächste Gebiet dieser Art stellt das Gebiet mit der Kennung DE-5002-301 „Teverener Heide“ dar, das sich in einem Abstand von 13,2 km südöstlicher Entfernung zum Plangebiet befindet. Die Planung bereitet keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore führen könnten und direkte Eingriffe werden nicht begründet. Eine Beeinträchtigung der umliegenden FFH-Gebiete ist somit nicht zu erwarten.

Auf das Schutzgut **Mensch** können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die im Plangebiet befindlichen Wohnnutzungen sowie die im Norden, Süden und Westen anschließenden Wohngebiete. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch temporärer Natur und daher nicht von erheblicher Schwere.

Durch das Vorhandensein der zulässigen Nutzungen sind keine den Menschen wesentlich beeinträchtigenden Emissio-

nen zu erwarten. Dies wird durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes sowie eines Mischgebietes sichergestellt. Beide Gebietstypen lassen neben der Wohnnutzung ausschließlich Nutzungen zu, die das Wohnen nicht (wesentlich) stören. Somit wird die Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte verhindert, wodurch Beeinträchtigungen schutzwürdiger Nutzungen im Plangebiet selbst sowie im Umfeld nicht zu erwarten sind.

Kultur- und Sachgüter können im vorliegenden Fall durch Bearbeitung des Bodens zur Erstellung der Baugrube und des Fundamentes betroffen sein. Der Einsatz von schwerem Gerät kann im Falle einer Entdeckung eines im Boden befindlichen Kulturgutes zu Beschädigungen desselben führen. Insofern kann eine erhebliche Beeinträchtigung nur unter der Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 2.3.8). Während der Betriebsphase ist hingegen nicht mit einer Beeinträchtigung von Kultur- oder Sachgütern zu rechnen. Das innerhalb des Plangebietes befindliche Baudenkmal wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt. Die planerische Sicherung dieses Denkmals durch die Festsetzung einer Einzelanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt, stellt sicher, dass auch nach Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigungen erfolgen können.

Die **Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern** kann auf Ebene der Bauleitplanung nicht im Detail gesteuert werden. Während der Bauphase haben die Nutzung sparsamer und effizienter Geräte, Fahrzeuge und Maschinen sowie die sachgerechte Handhabung von Abfällen und Abwässern im Sinne des KrWG einen Einfluss auf diesen Umweltbelang. Während der Betriebsphase obliegen sowohl die Vermeidung von Emissionen als auch der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern den Betreibern bzw. Bewohnern der jeweiligen Betriebe bzw. Wohngebäude. Eine Einflussnahme durch die Bauleitplanung kann somit auch hier nicht erfolgen. Aufgrund der zulässigen Nutzungen ist jedoch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf diesen Umweltbelang zu rechnen.

Die **Nutzung erneuerbarer Energien** sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz moderner Technik, beispielsweise durch Fahrzeuge und Maschinen mit geringem Energieverbrauch, kann jedoch Einfluss auf das Maß der Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges genommen werden. Da ein sparsamer Umgang und eine effiziente Nutzung von Energie(-trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die Unternehmen sein dürfte, die den Bau ausführen, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelanges zu rechnen, weshalb keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind. Gleiches gilt für den Betrieb der mit dem Vorhaben zulässigen Nutzungen. Auch hier dürfte ein sparsamer und effizienter Umgang mit Energie ein wirtschaftlicher Anreiz für die Eigentümer sein, weshalb auch während der Nutzungsphase nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist.

Es bestehen **Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen**. Zwar liegt das Plangebiet außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans II/5 „Selfkant“, es können jedoch die Planungen der Wasserwirtschaft durch den Bau des Vorhabens betroffen sein, da das Plangebiet im Wasserschutzgebietes „NL Roosteren“ liegt. Aufgrund der mit dem Bebauungsplan zugelassenen Nutzungen ist jedoch bei sachgemäßem Umgang und Entsorgung von wassergefährdenden Stoffen nicht mit einer Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges zu rechnen. Für die Abfallbeseitigung und für den Immissionsschutz liegen keine spezifischen Pläne vor.

Die **Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität** unterliegt einer begrenzten Steuerung durch die Bauleitplanung. Während der Bauphase kann eine Einflussnahme nicht erfolgen, hier liegt die Verantwortung bei den Unternehmen, welche den Bau ausführen. Auf die Betriebsphase kann lediglich durch die Festsetzung des Gebietstyps Einfluss genommen werden. Hier sind aufgrund der Zulässigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes sowie eines Mischgebietes keine erheblichen Belastungen mit Luftschadstoffen zu erwarten.

Während der Bauphase ergeben sich verschiedene **Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern, welche das **Wirkungsgefüge** beeinflussen können. Durch die Veränderungen des Bodens in Form von Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung und Veränderung der Schichtenfolge können Lebensräume von Pflanzen und Tieren beeinträchtigt oder zerstört werden. Gleichzeitig kann das Schutzgut Wasser durch eine verminderte Speicherfähigkeit des Bodens beeinflusst werden, wodurch Überschwemmungen möglich sind. Die Beseitigung von Pflanzen wiederum kann Auswirkungen auf die Tierwelt, die Luftqualität und das Klima haben. Die Tierwelt kann betroffen sein, da Pflanzen einen Teil des Nahrungsangebotes darstellen. Der Wegfall dieses Angebotes kann zur Vertreibung besonders empfindlicher Tierarten führen. Weiterhin übernehmen Pflanzen eine Filterfunktion für Schadstoffe, weshalb eine Beseitigung von Vegetation eine Verschlechterung der Luftqualität nach sich ziehen kann. Auch auf das Klima haben Pflanzen durch ihre Fähigkeit CO₂ zu binden und Sauerstoff zu produzieren einen erheblichen Einfluss, ebenso auf den Boden und das Wasser, indem sie

Wasser speichern und Nährstoffe aufnehmen. Zusätzlich beleben sie den Boden durch die Entstehung von Humus. Durch ihre Beseitigung ist daher eine Störung dieser Wechselwirkungen zu erwarten. Auf den Menschen hat eine Berührung der übrigen Umweltbelange Auswirkungen, da ein Großteil dieser die Lebensgrundlage des Menschen darstellt. Durch das Vorhandensein kann insbesondere aufgrund der dauerhaften Entfernung von Vegetation und flächenhaften Versiegelungen das Eintreten einiger der oben bereits beschriebenen Wechselwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Zu nennen sind hier der erhöhte Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser aufgrund von Bodenverdichtungen sowie die Zerstörung von Habitaten von Tier- und Pflanzenarten. Da die vorliegende Planung jedoch in einen überwiegend bereits überbauten Bereich eingreift, sind die durch die Planung ausgelösten Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern jedoch als nicht erheblich anzusehen.

2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe bb)

Die baubedingte Nutzung natürlicher Ressourcen betrifft im Falle des vorliegenden Vorhabens insbesondere die Schutzgüter Fläche, Boden sowie Landschaft. Die übrigen Schutzgüter sind indirekt durch die hiermit verbundenen Wechselwirkungen betroffen. Auswirkungen ergeben sich aus der Flächeninanspruchnahme für die Umsetzung des geplanten Vorhabens. Da durch die Planung eine Beschränkung der zulässigen Flächeninanspruchnahme vorgenommen wird, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die genannten Umweltbelange auszugehen. Die Schaffung von Planungsrecht für Baulücken spricht vielmehr für einen sparsamen Umgang mit der nicht vermehrbaren Ressource Grund und Boden. Die vorhandene Landschaft wird nicht wesentlich über das bestehende Maß hinaus beansprucht, da ausschließlich Flächen mit geringer landschaftlicher Wertigkeit in Anspruch genommen werden.

Der Bebauungsplan trifft keine Regelungen zur Nutzung natürlicher Ressourcen während des Betriebs des geplanten Vorhabens. Jedoch eröffnen die getroffenen Festsetzungen einen großzügigen Gestaltungsspielraum, in dessen Rahmen der sparsame Umgang mit natürlichen Ressourcen grundsätzlich ermöglicht wird. So ermöglichen z.B. die zusammenhängenden Baufenster die Umsetzung zusammenhängender Gebäude mit wenigen Außenwänden und somit die Umsetzung energetisch sinnvoller Bauweisen.

2.2.3 Art und Menge an Emissionen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe cc)

Die bauliche Umsetzung der zulässigen Nutzungen führt vorwiegend zu Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen, die insbesondere zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Tier, Klima und Luft führen können. Die übrigen Schutzgüter sind nicht oder allenfalls indirekt und geringfügig betroffen. Die tatsächliche Nutzung wird Schall- und Lichtemissionen Emissionen, jedoch voraussichtlich in deutlich geringerem Ausmaß, mit sich bringen.

Störungsempfindliche Tierarten können durch diese Emissionen aus ihren bisherigen Habitaten vertrieben werden. Auf den Menschen sind aufgrund der zulässigen Nutzung keine schädlichen Auswirkungen zu erwarten. Eine Belastung der übrigen Schutzgüter ist aufgrund der vorliegenden Planung nicht anzunehmen.

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe dd)

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

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

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB

(Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Die mit dem Betrieb der im Plangebiet ansässigen Nutzungen erzeugten Abfälle können weder hinsichtlich ihrer Art noch ihrer Menge an dieser Stelle konkret beziffert werden. Grundsätzlich kann jedoch durch die Wiederverwertung unbelasteter Abfälle und die sachgemäße Entsorgung nicht verwertbarer Abfällen eine Beeinträchtigung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB und auch der gem. Landschaftsplan in der Umgebung vorhandenen Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

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

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ee)

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

Da die Nutzungsmöglichkeiten für das Plangebiet durch die vorliegende Planung eingeschränkt werden, ist nicht davon auszugehen, dass von der geplanten Nutzung des Plangebietes erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgehen.

2.2.6 Kumulierung von Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ff)

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Denn die Umweltauswirkungen der benachbarten Vorhaben können dazu führen, dass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

In rund 300 m westlicher Entfernung befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 „Mevesges Kamp“. Dieser ist bereits 2007 in Kraft getreten und setzt ein allgemeines Wohngebiet fest. Die Planung wurde bereits umgesetzt, sodass Kumulierungen mit der vorliegenden Planung nicht zu erwarten sind.

Auf Basis der vorliegenden Planung kann eine durch das Vorhaben hervorgerufene Kumulierung nachteiliger Auswirkungen somit nicht abgeleitet werden.

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe gg)

Deutschland hat sich im Rahmen des Agenda 21-Prozesses der Vereinten Nationen dem Ziel unterworfen, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 Prozent zu senken und eine Reduktion der Emissionen von 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990 zu erreichen. Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des

Ausstoßes von CO₂ beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben (Die Bundesregierung 2015)

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, können konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden.

Pauschal lässt sich sagen, dass durch Siedlungsnutzungen, aber auch durch gewerbliche Nutzungen, klimarelevante Gase ausgestoßen werden. Auch wenn der Anteil dieser Sektoren an der weltweiten Erzeugung klimarelevanter Gase eher gering ist, haben auch diese Nutzungen einen Einfluss auf den Ausstoß klimarelevanter Emissionen. Durch die Festsetzung zusammenhängender Baufenster ermöglicht jedoch beispielsweise die Umsetzung zusammenhängender Gebäude mit wenigen Außenwänden und somit die Umsetzung energetisch sinnvoller Bauweisen.

Folgen des Klimawandels können vorliegend z.B. Überflutungen oder Trockenperioden sein. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen. Eine Überflutung ist auch bei steigendem Meeresspiegel nicht zu erwarten.

2.2.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe hh)

Weder durch den Bau noch durch den Betrieb des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden.

Auch vom Betrieb der durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben werden bei sachgerechtem Umgang mit umweltschädlichen Stoffen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet. Namentlich zu nennen sind hier die allgemein zulässigen Tankstellen im Plangebiet, die jedoch bisher keine Umsetzung gefunden haben. Da das Plangebiet in weiten Teilen bebaut ist, scheint die Ansiedlung einer Tankstelle ohnehin unwahrscheinlich, weshalb eine Festsetzung hinsichtlich zulässiger Stoffe und Techniken nicht erfolgt.

2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c)

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

2.3.1 Tiere

Im Rahmen der Bestandsaufnahme zur potenziellen Besiedelung des Plangebietes durch planungsrelevante Tierarten konnte ein mögliches Vorkommen verschiedener Vogel- und Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden. Es werden daher Maßnahmen formuliert, bei deren Beachtung die mit der Fällung/Rodung/Baufeldfreimachung verbundenen artenschutzrechtlichen Konflikte vermieden werden können.

Maßnahmen während der Fällungen/Rodungsarbeiten/Baufeldfreimachung

- Die Entnahme von Gehölzen hat ausschließlich zwischen dem 1. Oktober und 31. Januar stattzufinden.
- Die Fällung von Höhlenbäumen ist in einer frostfreien Periode außerhalb der Brut- und Setzzeiten nach vorheriger (ggf. endoskopischer) Kontrolle der Baumhöhlen auf Fledermausbesatz durchzuführen. Grundsätzlich ist bei der Fällung von Höhlenbäumen eine ökologische Begleitung durch einen Fachgutachter empfehlenswert.
- Der Fund von Fledermausquartieren ist in jedem Fall unverzüglich der Unteren Naturschutzbehörde (UNB Kreis Heinsberg) zu melden, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet. Gefundene Fledermäuse sind aus der Gefahrensituation zu bergen und sofort an geeigneter Stelle freizulassen; hilflose oder verletzte Fledermäuse sind der nächstgelegenen Fledermausauffangstation zu übergeben.

- Der Verlust von Fledermausquartieren ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB Kreis Heinsberg) durch das fachgerechte Anbringen geeigneter Fledermauskästen an geeigneter Stelle (mit räumlichem Bezug zum Eingriff) in ausreichender Anzahl auszugleichen (zzgl. Jeweils eines Ablenkungskastens für Höhlenbrüter, wie z.B. Meisen)

Die Erfüllung des Verletzungs- und Tötungstatbestandes kann durch die Anwendung einer Bauzeitenregelung vermieden und somit sicher ausgeschlossen werden.

2.3.2 Pflanzen

Minderungen innerhalb des Planvorhabens:

- Neben den bereits im Unterpunkt Schutzgut Boden erwähnten Maßnahmen um den Flächenverlust möglichst gering zu halten, ist bei der Bauausführung die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.
- Die planerische Sicherung des Gehölzstreifens im Nordosten des Plangebietes (festgesetzter Bereich) dient der Minderung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen.

Die Eingriffsbilanzierung ergibt ein Defizit in Höhe von 6.830 Ökowertpunkten (entspricht 0,17 ha). Eine Kompensation des Eingriffes ist daher erforderlich. Der Ausgleich wird über den Erwerb von Ökowertpunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Selfkant erbracht.

2.3.3 Fläche

Durch die Überplanung einer bereits größtenteils besiedelten Fläche können bereits bestehende Erschließungsanlagen genutzt und so zusätzliche Flächeninanspruchnahmen vermieden werden. Dies trägt zu einer Schonung von bisher nicht beanspruchten Flächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet bei.

2.3.4 Boden

Durch den potenziellen Bauverkehr können auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um den Flächenverlust möglichst gering zu halten:

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

Die vorgesehenen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen in der westlichen Hälfte des Plangebietes eine Versiegelung von maximal 60% (GRZ 0,6), in der östlichen Hälfte von 40% (GRZ 0,4). Auf diese Weise kann die Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden reduziert werden. Die festgesetzte öffentliche Grünfläche zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen trägt zumindest in Teilen dazu bei, die natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet zu erhalten.

2.3.5 Wasser

Die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers des Plangebietes erfolgt im Bereich der Bach-

Straße und auf einigen Grundstücken entlang der Grünstraße vollständig in Form einer Versickerung. Bis auf zwei Grundstücke, die vollständig in den Kanal einleiten, erfolgt die Entsorgung auf den übrigen Grundstücken in Teilen mittels einer Versickerung sowie in Teilen über eine Einleitung in das Kanalsystem. Die Grundstücke entlang der Engelbertstraße und der Grünstraße sind an das bestehende Kanalnetz innerhalb der bestehenden Verkehrsflächen angebunden und entsorgen entweder vollständig durch Einleitung in das bestehende Kanalnetz oder teils durch Einleitung, teils durch Versickerung. Durch die Versickerung von Niederschlagswasser können die Grundwasserneubildung positiv beeinflusst sowie die Belastung von Kanalsystemen, Kläranlagen sowie der Vorfluter verringert werden.

Ferner dienen die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die vorhandenen Pflanzengesellschaften (vgl. Kapitel 2.3.1) sowie die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden (vgl. Kapitel 2.3.4) zugleich der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Wasser.

2.3.6 Klima und Luft

Die planerische Sicherung von bioklimatisch bedeutsamen Strukturen (z.B. Gehölzflächen), verbessert das Mikroklima sowie die Lufthygiene. Durch sie werden kleinklimatische Zusammenhänge wie die Entstehung von Kaltluft gefördert. Um dies sicherzustellen, wird der Erhalt von Vegetation durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan geregelt.

2.3.7 Landschaftsbild

Durch die Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß (Beschränkung der Geschossigkeit auf 2 Vollgeschosse) wird der Eingriff in das Landschaftsbild weitestgehend begrenzt. Die sich daraus ergebenden Gebäude orientieren sich somit am Bestand.

Durch die Festsetzung von „Flächen zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ können landschaftsästhetisch wirksame Bepflanzungen erhalten werden.

2.3.8 Biologische Vielfalt

Die in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere getroffenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken gleichermaßen auf das Schutzgut biologische Vielfalt. Die Erhaltung und Aufwertung von Vegetationsstrukturen trägt zur biologischen Vielfalt im Bereich der Flora bei, wodurch gleichzeitig Lebensräume für Tiere erhalten und geschaffen werden. Dies trägt zum Erhalt der biologischen Vielfalt hinsichtlich der Tierwelt bei.

2.3.9 Mensch

Da der aufzustellende Bebauungsplan vorrangig der Sicherung des Bestandes dient, sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Die gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz sowie die Einhaltung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen sichern bereits gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

2.3.10 Kultur- und Sachgüter

Das Baudenkmal im Westen des Plangebietes wird durch die Festsetzung als Einzelanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt vor negativen Beeinträchtigungen geschützt.

Es liegen keine Erkenntnisse über Bodendenkmäler in der Region vor. Durch die folgende in den Bebauungsplan aufgenommene Festsetzung kann jedoch eine Beeinträchtigung von im Rahmen der Baumaßnahmen entdeckten Kultur- und Sachgütern vermieden bzw. vermindert werden:

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

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

Das Ziel der Planung ist es, den Bestand planerisch abzusichern und die Entwicklung auf den derzeit unbebauten Plan- gebietsflächen planerisch verträglich zu steuern. Da die Planung somit an die Fläche gebunden ist, bestehen hinsichtlich der Verortung der Planung keine alternativen Planungsmöglichkeiten.

Hinsichtlich der getroffenen Festsetzungen bestehen keine Alternativen, da sie den Bestand lediglich sichern, nicht aber übermäßig einschränken sollen. Die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung orientieren sich am Bestand, um diesen zu sichern und die Ansiedlung störender Nutzungen zu unterbinden. Die Festsetzungen für das Maß der baulichen Nut- zung entsprechen den Vorgaben des § 17 BauNVO. Eine Unterschreitung dieser würde zu einer unbeabsichtigten Härte führen. Die Baugrenzen sind in einer Größe gewählt, die den Bestand absichert und falls erforderlich Spielraum für Erwei- terungen lässt. Restriktivere Baugrenzen – oder gar Baulinien – würden die Grundstückseigentümer in ihrer Baufreiheit über Gebühr einschränken.

2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Die Anfälligkeit des Vorhabens für erhebliche nachteilige Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB (na- mentlich schwere Unfälle und Katastrophen) kann nicht eindeutig beschrieben werden, da es sich um einen Angebotsbe- bauungsplan handelt und somit auf Basis des Bebauungsplanes keine konkrete Aussage über die sich ansiedelnden Nutzungen getroffen werden kann.

Der Begriff eines schweren Unfalls ist bisher nicht eindeutig definiert, bei einem Unfall (ohne Berücksichtigung der Schwe- re) handelt es sich jedoch um ein plötzliches, zeitlich und örtlich bestimmtes und von außen einwirkendes Ereignis, bei dem ein Personen- oder Sachschaden entsteht. Ein schwerer Unfall kann daher als Unfall mit erheblichem Schadens- ausmaß oder erheblichem Umfang der Betroffenen eingeordnet werden.

Eine Katastrophe ist laut DIN 13050 ein über das Großschadensereignis hinausgehendes Ereignis mit einer wesentlichen Zerstörung oder Schädigung der örtlichen Infrastruktur, das im Rahmen der medizinischen Versorgung und Gefahrenab- wehr mit den Mitteln und Einsatzstrukturen des Rettungsdienstes alleine nicht bewältigt werden kann. Das Großscha- densereignis wird dabei als Ereignis mit einer großen Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädig- ten oder Betroffenen und/oder erheblichen Sachschäden definiert.

Bei den Vorhaben die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglicht werden, handelt es sich vorrangig um Wohnnutzungen, ergänzt um Büronutzungen, Gastronomie, nicht störendes Gewerbe, Tankstellen, Gartenbaubetriebe und Einrichtungen, die dem Gemeinbedarf dienen. Vom Großteil dieser Nutzungen geht grundsätzlich kein erhöhtes Risi- ko einer Gefährdung aus. Lediglich von den Tankstellen kann aufgrund der verarbeiteten Stoffe (Treibstoffe, Öle) eine Gefährdung ausgehen. Dieses Risiko ist jedoch ein allgemein vertretbares Risiko. Insofern ist vorliegend von einem ins- gesamt geringen Risiko von Unfällen oder Katastrophen auszugehen.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

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 Streuungsbreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinrei- chende Grundlage.

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b)

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

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

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Die Planung verursacht größere Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Luft, Klima, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft. Diese sind jedoch bei Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen.

Durch die Bebauung bisher offener Flächen kommt es zum Verlust von Teillebensräumen und Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen, die sich, ebenso wie die Störungen aus Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von **Tieren** auswirken können. Hiervon können verschiedene planungsrelevante Fledermaus- und Vogelarten betroffen sein, ein Vorkommen kann hier nicht für alle im Messtischblatt für das Plangebiet gelisteten Arten sicher ausgeschlossen werden. Um dennoch eine Beeinträchtigung der Arten und die Auslösung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, werden in Kapitel 2.3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen formuliert. Hierzu zählt beispielsweise eine Bauzeitenregelung, welche die Entnahme von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brut- und Setzzeiten zulässt. Bei Durchführung der genannten Maßnahmen kann die Auslösung eines Verbotstatbestandes vermieden werden.

Durch die Überbauung bisher unbebauter Flächen werden vegetationsbestandene Flächen in Anspruch genommen. Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie der anschließenden Bebauung wird die Vegetation auf diesen Flächen entfernt und nicht vollständig ersetzt werden. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden jedoch Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, wodurch die wertvolleren Vegetationsstrukturen im Plangebiet gesichert werden. Insgesamt ergibt sich jedoch ein Kompensationsbedarf von 6.830 Ökowertpunkten (0,53 ha) für die Eingriffe in das Schutzgut **Pflanzen**, sodass die mit der Planung verbundenen Auswirkungen ausgeglichen werden. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Selfkant.

Für einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** werden bereits heute zu großen Teilen überbaute Flächen überplant und somit eine Aktivierung der Baulücken angestrebt. Die Flächen sind bereits erschlossen, sodass die Flächeninanspruchnahme für Infrastruktureinrichtungen so gering wie möglich gehalten wird.

Durch die tatsächliche Bebauung der überbaubaren Grundstücksfläche kann jedoch aufgrund des höheren Versiegelungsgrades die Versickerungsfähigkeit des **Bodens** eingeschränkt und die Neubildung von Grundwasser verhindert werden. Da das Plangebiet jedoch bereits heute zu großen Teilen bebaut ist und die vorliegende Planung die Überbaubarkeit des Plangebietes insgesamt einschränkt, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

Da das Plangebiet innerhalb der Zone 3 des Wasserschutzgebietes „NL Roosteren“ liegt, kann bezüglich des Schutzgutes **Wasser** grundsätzlich von einer Empfindlichkeit ausgegangen werden.

Aufgrund der im Plangebiet zulässigen Nutzungen ist jedoch bei sachgerechtem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht von schädlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen. Die im Plangebiet anfallenden Niederschläge können teilweise nicht auf den Grundstücken versickert werden, weshalb sie an das bestehende Kanalnetz angeschlossen werden. Auf diese Weise können negative Auswirkungen ebenfalls vermieden werden.

Im Hinblick auf die Schutzgüter **Klima** und **Luft** ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Im Plangebiet liegt derzeit keine erhebliche Vorbelastung vor und mit der Planung sind weiterhin keine stark emittierenden Nutzungen verbunden. Der Erhalt klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen trägt zum Erhalt eines guten Klimas sowie einer Verbesserung der Luftqualität bei. Eine maßgebliche Beeinträchtigung der klimatischen Funktionen wird daher auch nach der Realisierung der Planung im Vergleich zur Bestandssituation nicht zu erwarten sein.

Aufgrund des begrenzten Umfanges der Auswirkungen auf die oben genannten Umweltbelange ist – insbesondere bei Durchführung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen – nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des **Wirkungsgefüges** zwischen ihnen auszugehen.

Das **Landschaftsbild** wird durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die bisherige Nutzung des Plangebietes und den vorliegenden Versiegelungsgrad besteht bereits eine leichte Vorbelastung. Lediglich einige Gehölzstrukturen werten das Landschaftsbild auf. Die größte dieser Flächen wird durch eine Festsetzung gesichert, sodass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden. Insgesamt sind aufgrund des Wertes der übrigen Landschaftselemente keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgut zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind durch die Planung nicht zu erwarten, da insgesamt mit keinen wesentlichen Eingriffen in vorhandene Biotop zu rechnen ist. Weiterhin befinden sich im Umfeld des Plangebietes hochwertigere Biotop, in die durch das Vorhaben kein Eingriff erfolgt. Es bestehen somit Ausweich-Biotop. Die biologische Vielfalt an sich bleibt voraussichtlich unberührt.

Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen, da sich das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung in einer Entfernung von 13,2 km zum Plangebiet befindet. Die Planung bereitet keine Nutzungen vor, durch die ein direkter Eingriff in das Schutzgebiet erfolgt oder die zu einer Barrierewirkung führen könnten. Eine Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten.

Eine Empfindlichkeit für ansässige **Menschen** kann aus dem Vorhaben nicht abgeleitet werden. Es werden ein Allgemeines Wohngebiet sowie ein Mischgebiet festgesetzt, die der Ansiedlung von Wohnnutzungen sowie Nutzungen, die das Wohnen nicht (wesentlich) stören, dienen. Bei Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Immissionsrichtwerte sowie der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der im Plangebiet vorhandenen **Kultur- und Sachgüter** ist nicht zu erwarten. Die dort befindliche Kapelle der unbefleckten Empfängnis wird über die Festsetzung als Denkmal vor schädlichen Beeinflussungen geschützt. Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Planung insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht bzw., dass die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar sind. Eine detaillierte Ausführung der Kompensationsflächenermittlung erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. 50.

Erkelenz, den 10.01.2018

VDH Projektmanagement GmbH

i.A. M.Sc. Daniela Thöne

3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

Gesetzliche Grundlagen

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl. S. 1554), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. S. 3465) geändert worden ist.
- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), In der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.
- Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934) geändert worden ist.
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I. S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juni 2000 (GV. NRW: S. 487), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934).
- Landesplanungsgesetz Nordrhein Westfalen (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. S. 430), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Oktober 2016 (GV. NRW. S. 868) geändert worden ist.
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juni 1989 (GV. NW.S. 384), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NW. S. 559).

Weitere Quellen

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin
- Die Bundesregierung 2016: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- Deutsches Institut für Normung (2008): DIN 13005: 2008-09. Rettungswesen – Begriffe. Berlin
- Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2015): Webbasierte Bodenkarte 1: 50.000 von Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
- Geologischer Dienst (2017a): Gesättigte Wasserleitfähigkeit. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/kf.htm
- Geologischer Dienst (2017b): Feldkapazität. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/fk.htm
- Geologischer Dienst (2017c): Kationenaustauschkapazität. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/kak.htm

- Geologischer Dienst (2017d): Luftkapazität. Abrufbar unter: http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/lk.htm
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen(LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2016): Online Emissionskataster Luft NRW. Recklinghausen. Abrufbar unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/>
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2017): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>
- Paffen, Karlheinz; Schüttler Adolf; Müller-Miny, Heinrich (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf – Erkelenz, 1. Auflage. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag
- Schrey, Hans-Peter (2004):Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb.