

UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan Nr. 59

**„Heilder – Ergänzungsstandort Nahversorgung
Selfkant-Nord“**



Gemeinde Selfkant – Ortslage Heilder

April 2024

Beschlussfassung zum Satzungsbeschluss

IMPRESSUM

Auftraggeber:

Entwicklungsgesellschaft Selfkant mbH
Am Rathaus 13
52538 Selfkant-Tüddern

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
T 02431 973180
E info@vdh.com
W www.vdh.com



i. A. M. Sc. Jens Döring

Projektnummer: 21-091

INHALT

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans	1
1.1.1	Ziele	1
1.1.2	Festsetzungen.....	1
1.1.3	Angaben zum Standort	2
1.1.4	Bedarf an Grund und Boden.....	2
1.2	Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen.....	3
1.2.1	Fachgesetze.....	4
1.2.2	Regionalplan	8
1.2.3	Flächennutzungsplan	8
1.2.4	Naturschutzfachliche Schutzgebiete.....	9
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	10
2.1	Basisszenario sowie Bewertung des Umweltzustands und Prognosen.....	11
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	11
2.1.2	Fläche.....	13
2.1.3	Boden.....	13
2.1.4	Wasser.....	16
2.1.5	Luft und Klima	19
2.1.6	Landschaftsbild.....	20
2.1.7	Mensch.....	21
2.1.8	Kultur- und Sachgüter	22
2.2	Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung.....	23
2.2.1	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	23
2.2.2	Nutzung von erneuerbarer Energie sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ...	24
2.2.3	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.....	25
2.2.4	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....	25
2.2.5	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.....	25
2.2.6	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	25
2.3	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	26
2.4	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	26
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
2.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen	31
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	31

3.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	31
3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen	32
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	32
4	REFERENZLISTE DER QUELLEN.....	34

1 EINLEITUNG

(BauGB Anlage 1 Nr. 1)

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Prüfungsgegenstand ist die Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Sie sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Zwingende Gliederungs- und Inhaltsanforderungen an den Mindestinhalt des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB (OVG Hamburg, Urteil vom 27. April 2016 – 2 E 20/13.N).

Die Umweltprüfung ist ein Bestandteil der bauleitplanerischen Abwägung. Den erforderlichen Prüfungsumfang und Detaillierungsgrad legt die Gemeinde eigenverantwortlich fest. Hierbei hat sie eine Prognose darüber zu stellen, welche Wirkungen vernünftigerweise bei objektiver Betrachtung zu erwarten sind (vgl. Busse et al. 2013, S. 15).

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 a)

1.1.1 Ziele

Das Ziel der Planung ist zunächst die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Lebensmittelmarkts und die damit einhergehende Behebung des bestehenden Versorgungsdefizits durch die Aufstellung eines Bebauungsplans. Ein weiteres Planungsziel ist die Schaffung eines attraktiven Wohnflächenangebots für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde. Weitere wesentliche Planungsziele bestehen in der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, der Ausbildung eines städtebaulich geordneten Landschaftsrandes sowie eines harmonischen Übergangs zu den bestehenden Siedlungsstrukturen.

1.1.2 Festsetzungen

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Das Plangebiet wird als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen, da die Flächen sowohl dem Einzelhandel als auch dem Wohnen dienen sollen. Die Nutzungen als Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten werden nicht zugelassen.

VERSIEGELUNGSGRAD

Im Mischgebiet (MI) wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ darf bis maximal 0,85 überschritten werden.

GEBÄUDEKUBATUR

Die Gebäudekubatur wird durch Festsetzung von Baugrenzen und einer Gebäudehöhe von 10,5 m bestimmt.

GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze soll eine Plangebietseingrenzung entstehen. Zudem befindet sich im Südwesten ebenfalls eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Gehölzen. Zuletzt soll auch die Lärmschutzwand begrünt werden.

1.1.3 Angaben zum Standort

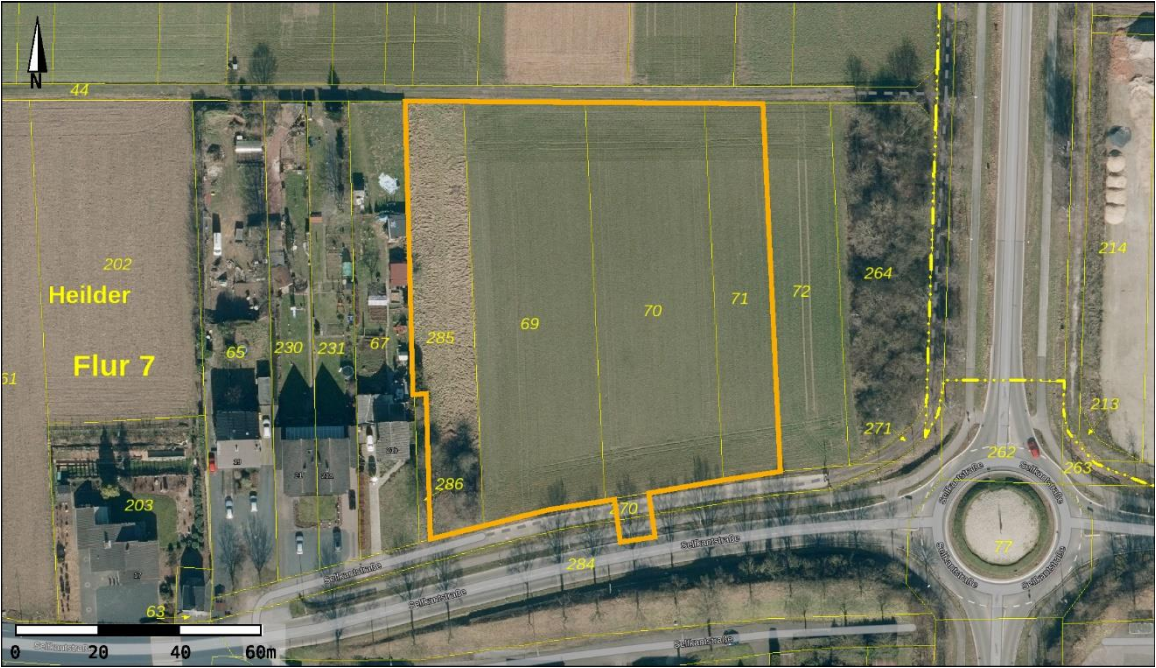


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs – gelbe Linie (Land NRW, 2023)

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Gemarkung Saeffelen, Flur 7, Flurstücke 69 bis 71, 285 sowie teilweise 270 und 284. Er umfasst somit eine Fläche von ca. 0,9 ha. Derzeit wird das Plangebiet ackerbaulich genutzt.

Im Umfeld bestehen unterschiedliche Nutzungen. Im Norden befindet sich die freie Feldflur, auf denen landwirtschaftliche Nutzungen vorherrschen. Im Osten schließen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an und dahinter schließt liegt Gehölzreihe. Anschließend folgen die L 410 und ein Gewerbegebiet. Entlang der südlichen Plangeietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg. Daran schließt die Selfkantstraße/L 288 an, über die das Plangebiet erschlossen werden soll. Im Südwesten schließen Wohnnutzungen und im Westen private Gärten an das Plangebiet an.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Bedarf an Grund und Boden			
Nutzung	Fläche in m² (ca.)		
	Gesamt	Teilfläche	Versiegelung
Bestand			
Acker	8.581	–	–

Straßenverkehrsfläche	64	–	64
Grün- und Gehölzflächen	221	–	–
Summe	8.807	–	64

Planung			
Mischgebiet (GRZ 0,6 bzw. 0,85 mit Nebenflächen)	8.542	–	–
davon versiegelte Fläche (60 % bzw. 85 % mit Nebenflächen)		7.261	7.261
davon Gartenfläche		601	–
davon „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (M1)		342	–
davon „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (M2)		338	–
Straßenverkehrsflächen,	166	–	–
davon Straßenverkehrsflächen, öffentlich		56	125
davon Straßenverkehrsflächen, privat, mit der besonderen Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“		39	39
Summe	8.807	–	7.425

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Einschlägige Fachgesetze, Raumordnung, Bauleitplanung und naturschutzfachliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete treffen übergeordnete natur- und landschaftsbezogene Vorgaben. Im Folgenden wird dargelegt, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden. Da wasserrechtliche Schutzgebiete funktional dem Schutzgut Wasser zugeordnet sind, werden diese zum besseren Verständnis erst in Kapitel 2.1.4 „Wasser“ sowie den darauf aufbauenden Kapiteln dieses Umweltberichts beschrieben.

1.2.1 Fachgesetze

Umweltschutzziele	Art der Berücksichtigung
Tiere	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Tiere zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung dieser Belange ergibt sich aus dem allgemeinen sowie dem speziellen Artenschutz des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, - wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, - Lebensstätten wild lebender Tiere ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, - wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.	Erforderliche Maßnahmen oder Festsetzungen ergeben sich aus dem artenschutzrechtlichen Gutachten der Stufe 1 (Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, 2023). Die Maßnahmen werden in Kapitel 2.4 zusammengefasst.
Pflanzen	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Pflanzen zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung dieser Belange ergibt sich auch hier aus dem allgemeinen sowie dem speziellen Artenschutz des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, - wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten, - Lebensstätten wild lebender Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, - wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.	Der Erhalt der vorhandenen wild lebenden Pflanzen wird vorliegend nicht durch Festsetzungen des Bebauungsplans gewährleistet, da keine hochwertigen Bepflanzungen vorhanden sind. Zur Verbesserung der Bestandssituation hinsichtlich der Pflanzengesellschaften erfolgen diverse Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (vgl. Kap. 2.4). Besonders geschützte Pflanzenarten sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, sodass keine Festsetzungen für den Erhalt getroffen werden müssen.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bemisst sich typischerweise an den vor dem Eingriff vorhandenen Pflanzengesellschaften.	Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag bestimmt.
Biologische Vielfalt	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird ein artenarmer Lebensraum durch einen anderen artenarmen Lebensraum ersetzt. Die Festsetzungen, welche die Schutzgüter Tiere und Pflanzen begünstigen, wirken sich im Ergebnis positiv auf die biologische Vielfalt aus.
Fläche	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf die Fläche zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, wobei die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu nutzen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.	Standortalternativen wurden auf der vorgelagerten Planungsebene untersucht. Möglichkeiten der Innenentwicklung wurden berücksichtigt, bestehen zur Erfüllung der Planungsziele vorliegend jedoch nicht.
Boden	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf den Boden zu berücksichtigen. Gemäß § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden.	Durch Festsetzungen für das Maß der baulichen Nutzung wird die Bodenversiegelung auf das zur Erfüllung der Planungsziele erforderliche Maß begrenzt (vgl. Kap. 2.4). Zur abschließenden Bewertung des Bodenzustands wurde ein Bodengutachten erstellt (TERRA, 2023).
Wasser	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Wasser zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne der sachgerechte Umgang mit Abwässern zu berücksichtigen.	Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, weshalb keine Auswirkungen zu erwarten sind. Das im Mischgebiet anfallende Niederschlagswasser soll im Bereich der Parkplatzanlage dezentral in Mulden versickert werden. Ein geohydrologisches Gutachten bestätigt, dass eine Versickerung im Plangebiet möglich ist (TERRA, 2023). Somit ist nicht von einer Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate auszugehen.

Luft und Klima	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Luft und Klima zu berücksichtigen.	Die Auswirkungen des Planvorhabens auf Luft und Klima wurden berücksichtigt. Insgesamt sind explizit negative Auswirkungen durch das Planvorhaben nicht abzusehen (vgl. Kap. 2.1.5 und die darauf aufbauenden Kapitel).
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Vermeidung von Emissionen zu berücksichtigen.	Mischgebiete rufen in der Regel keine Emissionen hervor, die sich erheblich negativ auf die klimatische oder lufthygienische Situation auswirken.
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 h ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, zu berücksichtigen.	Die Belange wurden berücksichtigt, vorliegend ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Luftqualität auszugehen.
Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.	Der Bebauungsplan eröffnet einen Gestaltungsspielraum, in dem entsprechende Maßnahmen wie Dachbegrünungen, Holzfassaden oder Solar- und Photovoltaikanlagen umgesetzt werden können. Zugleich tragen die für andere Schutzgüter festgesetzten Maßnahmen, z. B. Pflanzmaßnahmen, auch zu einer Begünstigung klimatischer Belange bei (vgl. Kap. 2.4).
Nach dem im § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden.	Die Plankonzeption ermöglicht eine Anordnung der Nutzungen, die schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermeidet.
Landschaftsbild	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu berücksichtigen.	Durch die Festsetzungen, die zu einer Entstehung ortsbildverträglicher Gebäudekubaturen beitragen, sowie die grünordnerischen Festsetzungen können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild verringert werden (vgl. Kap. 2.4).

Mensch	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Vermeidung von Emissionen zu berücksichtigen.	Das Schutzgut Mensch wurde berücksichtigt, jedoch werden aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Planung keine explizit negativen Auswirkungen hervorgerufen. Für die abschließende Bewertung wurden ein schallschutztechnisches Gutachten für den Verkehrslärm (IBK Schallimmissionsschutz, 2023 a) und eine gutachterliche Stellungnahme für den Gewerbelärm (IBK Schallimmissionsschutz, 2023 b) erstellt.
Kultur- und Sachgüter	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen. Gemäß § 1 a Abs. 2 Satz 2 BauGB soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden. Gemäß § 1 DSchG NRW sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Gemäß § 9 Abs. 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der unteren Denkmalbehörde, wer Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.	Schützenswerte Kulturgüter wurden berücksichtigt, explizit negative Auswirkungen des Planvorhabens sind jedoch nicht zu erwarten. Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen wurde in die Abwägung eingestellt und begründet (vgl. Kapitel 2.1.8 sowie darauf aufbauende Kapitel dieses Umweltberichts). Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Stadt als untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amts für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.
Wirkungsgefüge	
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima zu berücksichtigen.	Das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern wurde berücksichtigt, jedoch werden keine explizit negativen Auswirkungen durch die Planung hervorgerufen.

Tabelle 2: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen (eigene Darstellung)

Über die genannten Fachgesetze hinaus werden auch die unterschiedlichen übergeordneten Fachplanungen auf ihre Umweltschutzziele überprüft. Im Folgenden werden die weiteren planungsrechtlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich ihrer umweltbezogenen Vorgaben dargestellt und auf planbedingte Konflikte untersucht.

1.2.2 Regionalplan

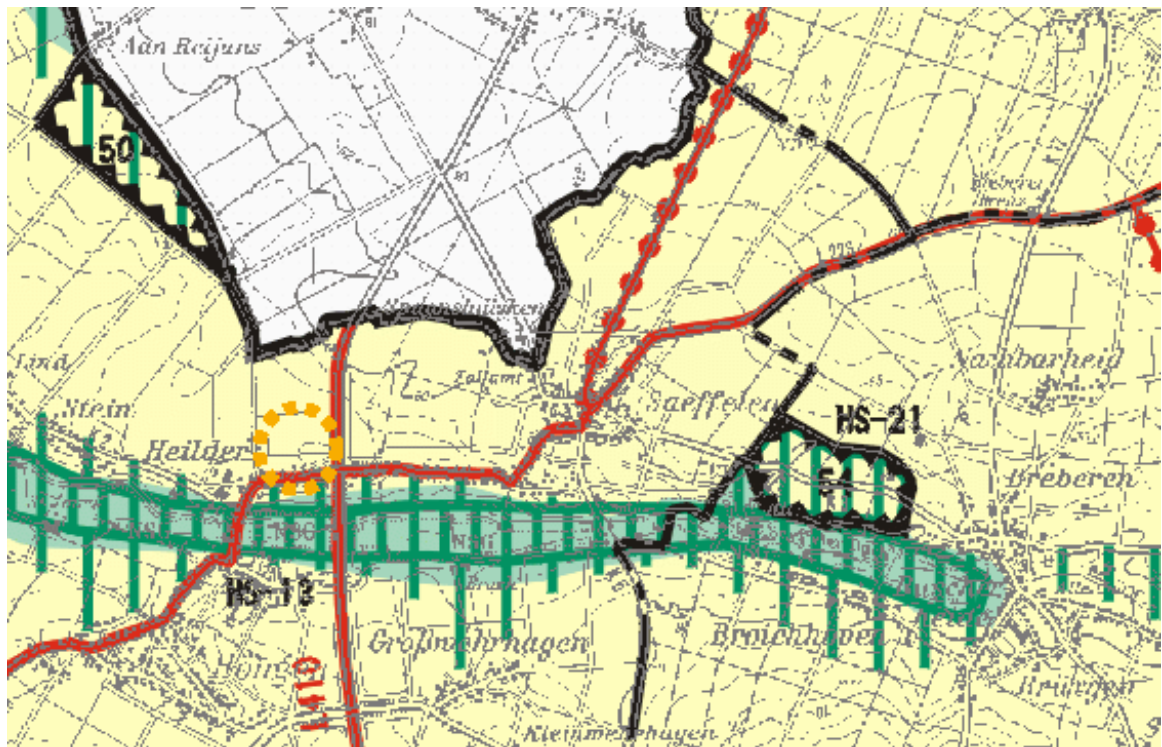


Abbildung 2: GEP Region Aachen mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs – gelber Kreis (Bezirksregierung Köln, 2016 a)

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB) dar. Das vorrangige Ziel der AFAB ist es, die existenz- und entwicklungsfähigen Betriebe im Plangebiet zu erhalten, zu entwickeln und zu fördern, damit die Funktionsfähigkeit des ländlichen Raums im Spannungsfeld der vielfältigen Raumansprüche sichergestellt ist (Bezirksregierung Köln, 2016 b, S. 44). Der Verzicht auf eine zeichnerische Darstellung von Ortschaften mit einer Aufnahmefähigkeit von weniger als 2.000 Einwohnern als Siedlungsbereiche hat jedoch weder ein allgemeines Bauverbot zur Folge noch wird die weitere Entwicklung dieser Ortschaften im Rahmen der Bauleitplanung verhindert. Vielmehr kann es zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung und für eine örtlich bedingte angemessene Entwicklung solcher Ortschaften erforderlich sein, im Flächennutzungsplan entsprechende Bauflächen bzw. Baugebiete darzustellen und daraus Bebauungspläne zu entwickeln (Bezirksregierung Köln, 2016 b, S. 12 f.). Der Regionalplan steht der Planung somit nicht entgegen.

Zudem sollen diese Flächen im Zuge der Regionalplan-Neuaufstellung als ASB festgelegt werden. Somit wird der Bedarf schon auf regionalplanerischer Ebene erkannt und künftig festgelegt. Die Ortslagen Höngen/Heilder werden zu einem Siedlungsschwerpunkt der Gemeinde. Der Entwurf der Regionalplan-Neuaufstellung steht der Planung somit ebenfalls nicht entgegen. Natur- und landschaftsbezogene planerische Vorgaben werden für die verfahrensgegenständlichen Flächen nicht getroffen. Die Planung folgt somit den Festlegungen des Regionalplans.

1.2.3 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Selfkant (FNP) stellt die verfahrensgegenständlichen Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ und „gemischte Bauflächen“ dar. Die

Belange der Landwirtschaft werden in Kapitel 2.1.8 sowie den darauf aufbauenden Kapiteln dieses Umweltberichts berücksichtigt. Umweltvorgaben, die darüber hinausgehen, werden durch den bestehenden Flächennutzungsplan nicht getroffen.

1.2.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete

Naturschutzfachliche Schutzgebiete ergeben sich aus den §§ 21 und 23 bis 36 BNatSchG. Demnach sind der Biotopverbund bzw. die Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und Natura-2000-Gebiete (§§ 31 bis 36 BNatSchG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben auf eine mögliche Betroffenheit zu untersuchen.

Form und Verfahren der Unterschutzstellung richten sich nach Landesrecht (vgl. § 22 Abs. 2 BNatSchG). Demnach werden Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile in den Landschaftsplänen der Kreise und kreisfreien Städte festgesetzt (vgl. § 7 LNatSchG).

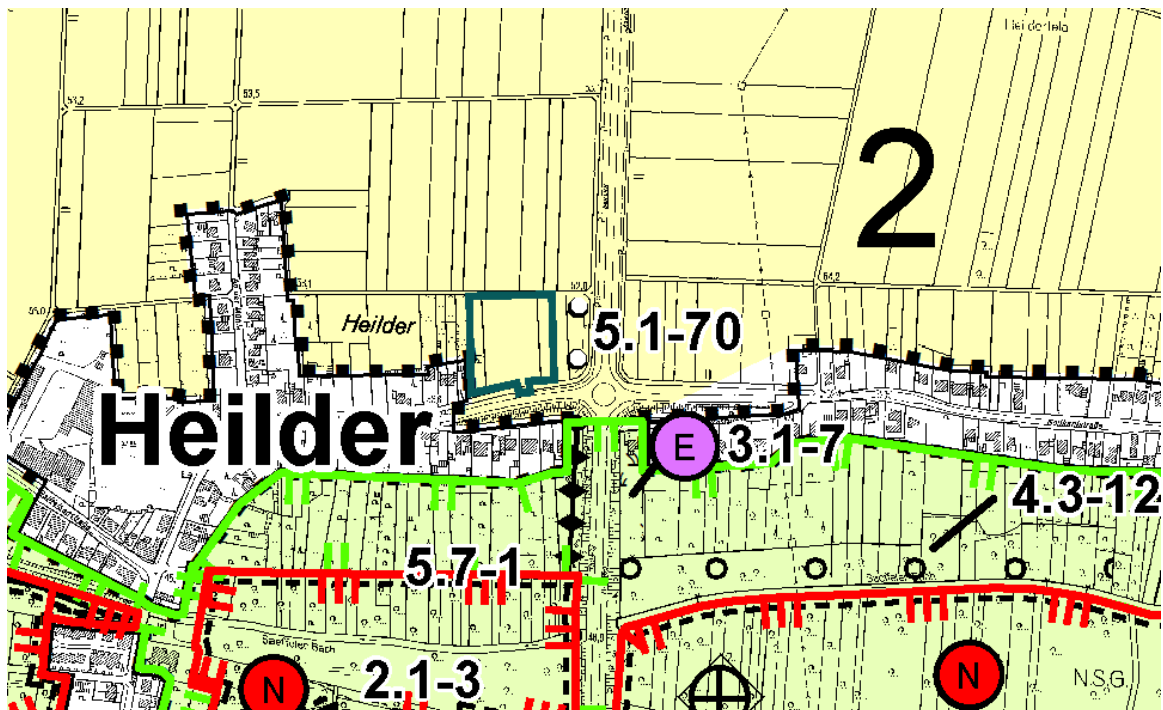


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 „Selfkant“ mit Abgrenzung des Plangebiets – grüne Linie (Kreis Heinsberg, 2017)

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans II/5 „Selfkant“. Dieser setzt für den gesamten Teil des Plangebiets das Entwicklungsziel 2 fest: „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen.“

Elemente einer reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft sind in den Plangebieten selbst nicht vorhanden, sodass der Erhalt nicht einschlägig ist. Eine Anreicherung der Landschaft erfolgt durch grünordnerische Festsetzungen. Diese können zugleich zum Ausgleich von planbedingten Eingriffen beitragen.

Für die Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Naturparken oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparken, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ zurückgegriffen (MUNV NRW, 2023 b). Eine Überlagerung mit entsprechenden Gebieten besteht laut diesem nicht.

Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Beim nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Teverner Heide“, das sich ca. 9 km südlich des Plangebiets befindet. *„Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch in Flächennutzungsplänen darzustellende Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 BauNVO/§ 5 Abs. 2 BauGB und in Bebauungsplänen auszuweisende Baugebiete im Sinne des § 1 Abs. 2 BauNVO/ § 9 Abs. 1 BauGB kann bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel nicht ausgegangen werden“* (MKULNV NRW, 2016). Somit ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben keine Auswirkungen, wie z. B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß erwarten, die zu der Annahme führen könnten, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen sei.

Ferner sind Natura-2000-Gebiete empfindlich gegenüber Eingriffen in verbindende Flugkorridore, z. B. durch Beeinträchtigungen von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen, oder gegenüber Vorhaben mit Barrierewirkung. Zahlreiche weitere Natura-2000-Gebiete befinden sich in den Niederlanden im Bereich der Städte Maastricht und Roermond. Das Plangebiet befindet sich zwischen diesen Gebieten, sodass die Lage in einem verbindenden Korridor nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der eher geringwertigen ökologischen Ausprägung der im Plangebiet vorhandenen Biotope und anthropogener Störung durch angrenzende Siedlungsnutzungen ist eine Bedeutung als Trittsteinbiotop oder Rastplatz jedoch nicht ersichtlich. Denn im Umfeld des Plangebiets bestehen Ausweichmöglichkeiten, beispielsweise in der Nähe vorhandener Bachtäler, die für ziehende Arten deutlich attraktiver sein sollten. Zudem bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu möglichen Barrierewirkungen für überfliegende Arten führen. In diesem Zusammenhang sind planbedingte Konflikte nicht ersichtlich.

Insgesamt sind keine Konflikte mit den vorliegend relevanten naturschutzfachlichen Schutzgebieten ersichtlich.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 sind die in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Dies umfasst nicht nur die Bestandsbeschreibung und die Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung, sondern auch die Darlegung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die Prüfung von Planungsalternativen sowie eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

2.1 Basisszenario sowie Bewertung des Umweltzustands und Prognosen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 a)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 a und b umfasst der Umweltbericht eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Basisszenario), sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Entwicklungsprognose). Die Betrachtung wird anhand der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c und d BauGB genannten Schutzgüter gegliedert. Diese sind als umfassende Bezeichnung der Umweltbelange zu verstehen (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019). Aufgrund funktionaler Zusammenhänge werden Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Luft und Klima gebündelt betrachtet. Weitere Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge werden in den Kapiteln über die jeweiligen Schutzgüter beschrieben. Auf ein gesondertes Kapitel zur Beschreibung des Wirkungsgefüges wird verzichtet.

Da Basisszenario und Entwicklungsprognose aufeinander aufbauen, werden auch sie zusammengefasst. Ebenso werden die Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung in Kapitel 2.3 gebündelt, da sie überwiegend zu keiner erheblichen Veränderung des Umweltzustands führen, die über die Aussagen in den vorherigen Kapiteln hinausgehen.

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktoren für andere Schutzgüter erfüllen Tiere und Pflanzen Funktionen in Stoffkreisläufen (z. B. Reinigungs-, Filter- und Produktionsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher ist ihre biologische Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: die Vielfalt der Ökosysteme (z. B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2023).

BASISSZENARIO

Das Plangebiet unterliegt überwiegend einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Die hierdurch geprägten Kulturpflanzen werden an den von der Bewirtschaftung nur mittelbar betroffenen Rändern der Ackerfläche im Übergang zu Wirtschaftswegen und anderen Nutzungen durch Ruderal- und Segetalflora ergänzt. Im Westen befindet sich eine Grünland-Brache.

Planungsrelevante Pflanzenarten kommen in NRW kaum vor. Es sind lediglich sechs planungsrelevante Arten mit jeweils sehr wenigen Vorkommen bekannt. Diese finden sich überwiegend an Sonderstandorten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. Diese Habitatanforderungen sind in den vorliegenden Fällen nicht gegeben.

Im Hinblick auf Tiere stellt auch Ackerboden einen Lebensraum für z. B. Bodenorganismen und Destruenten dar. Bei der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kommt diesen häufig vorkommenden Lebewesen eine besondere Bedeutung zu. Durch intensive Bewirtschaftung und Bearbeitung stehen die vorliegenden Böden jedoch nur eingeschränkt als Lebensraum zur Verfügung.

Rückzugsmöglichkeiten in Form von Sträuchern sowie Ansitz- oder Singwarten fehlen bzw. bestehen allenfalls im Umfeld. Zudem kann es durch westlich angrenzende Wohnbebauung, Verkehrsflächen und vertikale Strukturen zu Störfwirkungen und daraus resultierendem Meideverhalten kommen. Auf den daran angrenzenden Flächen ist daher mit Arten der halb offenen Feldflur zu rechnen. Die von der Ortslage abgewandten Teile des Plangebiets stellen aufgrund der Großflächigkeit des Plangebiets auch ein potenzielles Habitat für Arten der offenen Feldflur dar. Diese Habitate können von Tieren

als Nahrungshabitate (z. B. Fledermäuse und Greifvögel), als Fortpflanzungsstätten (z. B. Feldhamster, Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn) oder als Ruhestätten (z. B. Rehwild und Feldhasen) genutzt werden.

Das Vorkommen von besonders geschützten Arten wurde im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe 1 fachgutachterlich untersucht (Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, 2023). In diesem Zusammenhang wurde das zu erwartende Spektrum der planungsrelevanten Arten mit ihren Lebensraumanprüchen ermittelt. Die tatsächlich vorhandenen Lebensräume wurden durch insgesamt fünf Geländebegehungen im Zeitraum vom 28. August 2022 bis zum 4. Mai 2023 bestimmt. Die Daten wurden zusammengetragen und den Wirkfaktoren des Planvorhabens gegenübergestellt. Auf diese Weise konnte das Spektrum der zu erwartenden Arten auf Rebhuhn, Baumpieper, Nachtigall und Bluthänfling reduziert werden.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden vorhandene Bepflanzungen vollständig entfernt. Aufgrund des eher geringen Ausgangswerts der Bepflanzung werden diese Eingriffe in Pflanzen selbst als nicht erheblich bewertet. Gleichwohl stellen sie ein Habitat für unterschiedliche Tiere dar.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders oder streng geschützten Arten bzw. europäische Vogelarten mitsamt ihren Lebensstätten zu beeinträchtigen. Eine Betrachtung von Jagdhabitaten kann bei der Bewertung von Empfindlichkeit und Eingriff zunächst unberücksichtigt bleiben (BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07, 2008). Davon ausgenommen sind Jagdhabitats, deren Beeinträchtigung den Fortbestand gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdet bzw. Individuen die Nahrungsgrundlage in einer solchen Form entzieht, dass diese verhungern und damit indirekt getötet werden. Da Jagdhabitats mit spezieller oder besonderer Ausprägung im Plangebiet nicht vorhanden sind, liegt dieser Ausnahmetatbestand nicht vor.

In Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es durch mit dem Baustellenbetrieb verbundene Schall-, Licht- und Staubimmissionen zur Verdrängung von störungsempfindlichen Arten kommen. Durch die Baufeldräumung können Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft zerstört werden und mit einer Verletzung und/oder Tötung von Individuen einhergehen. Durch das Vorhaben werden alle Arten, die nicht siedlungsangepasst sind, dauerhaft aus dem Plangebiet verdrängt.

In einer Artenschutzprüfung der Stufe 1 konnte das Spektrum der zu erwartenden besonders oder streng geschützten Arten auf Rebhuhn, Baumpieper, Nachtigall und Bluthänfling reduziert werden (Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, 2023). Im Hinblick auf diese Arten ist nicht auszuschließen, dass die o. g. Wirkungen ausgelöst werden. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die in Kapitel 2.4 dieses Umweltberichts zusammengefasst werden.

Zudem ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG allgemein verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen. Ein vernünftiger Grund liegt vor, wenn eine Handlung ausdrücklich erlaubt oder nach Abwägung durch einen durchschnittlich gebildeten, dem Naturschutz aufgeschlossenen Betrachter gerechtfertigt ist (Lütkes/Ewer, 2018). Dies ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen regelmäßig der Fall (MWEBWV NRW, 2010). Somit steht der allgemeine Artenschutz einem Bauleitplan bereits dann nicht entgegen, wenn dessen Aufstellung erforderlich ist und Standort bzw. Plankonzeption unter Abwägung mit in Betracht kommenden Alternativen gewählt wurden. Dies ist vorliegend der Fall. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen werden jedoch bereits durch die Maßnahmen für den speziellen Artenschutz ausgeschlossen.

2.1.2 Fläche

Fläche ist eine nicht vermehrbare Ressource und Lebensgrundlage für den Menschen und wird von ihm beansprucht (BMUV, 2023). Die planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche (MUNV NRW, o. D.), nicht jedoch mit Versiegelung gleichzusetzen, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMUV, 2023). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

BASISSZENARIO

Das Plangebiet umfasst Fläche im Umfang von ca. 0,9 ha. Diese ist vollständig unbeanspruch.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Aufgrund der fehlenden Vorbelastung ist vorliegend von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen. Durch die Flächennutzungsplanänderung wird die bauliche Nutzung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen vorbereitet. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist als erheblich zu bewerten. Eine Untersuchung möglicher Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Kapitel 2.4 dieses Umweltberichts.

2.1.3 Boden

Gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt Boden Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus ist er Ausgleichsmedium in Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie Ab- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklung. Aus unterschiedlichen Gründen kann er schutzwürdig sein (GD NRW, 2018 c):

- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

Ferner erfüllt Boden Funktionen als Standort und als Archiv. Zur Vermeidung von Doppelungen werden sie in den Kapiteln 2.1.2 und 2.1.8 sowie den darauf aufbauenden Kapiteln beschrieben.

BASISSZENARIO

Für die Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2023) und die Bodenkarten im Maßstab 1 : 5.000 (GD NRW, 2018 a) und 1 : 50.000 (GD NRW, 2018 b) verwendet (vgl. Abbildung 4). Hieraus ergeben sich die folgenden Erkenntnisse.

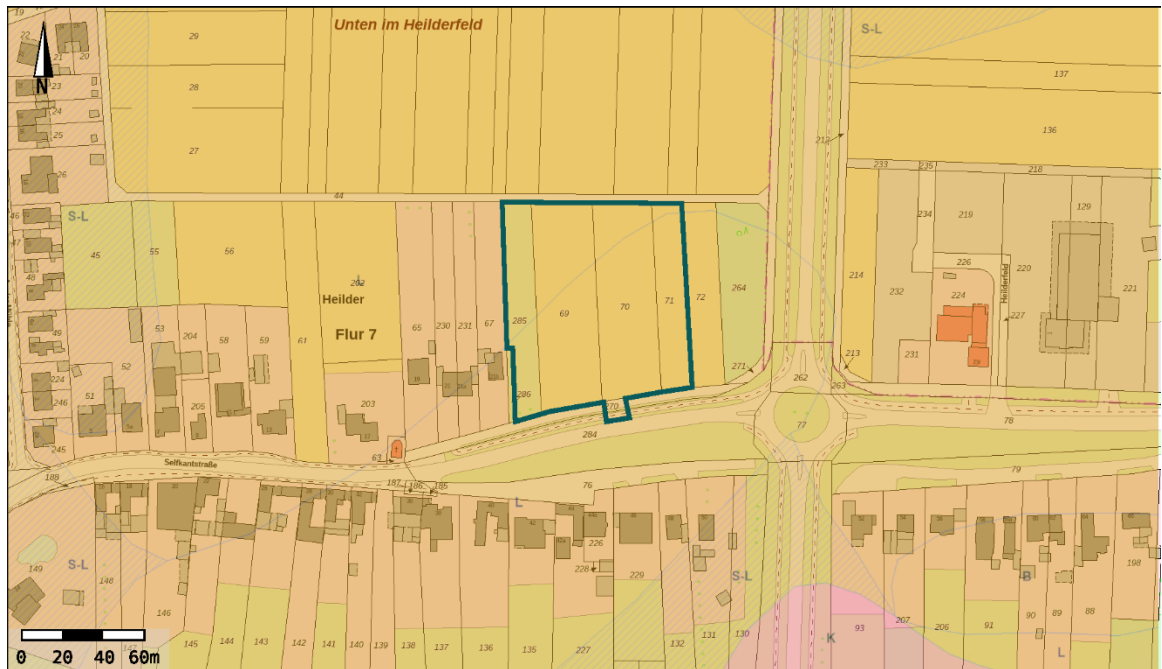


Abbildung 4: Bodenkarte mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs – grüne Linie; (Land NRW, 2023) sowie (GD NRW, 2018 b)

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte ist im Plangebiet der Bodentyp Parabraunerde vorherrschend. Die jeweilige Zusammensetzung wird in der folgenden Tabelle erläutert:

Zusammensetzung des vorhandenen Bodens		
Bodentyp	Bestandteil	Schichtdicke (dm)
Parabraunerde (s)L31	Sandig-lehmiger Schluff aus Löß	4 bis 14
	Stark toniger Schluff und schluffiger Lehm aus Löß	6 bis 15,1
	Sand, kiesig, zum Teil mittel lehmiger Sand, kiesig, aus Terrassenablagerung	0 bis 10,1
Parabraunerde (s)L33	Sandig-lehmiger Schluff, schwach kiesig zum Teil schluffig-lehmiger Sand, schwach kiesig, aus Löß und Soliflukationsbildung	3 bis 6
	Sand, kiesig, zum Teil mittel lehmiger Sand, kiesig, aus Terrassenablagerung	14 bis 17,1

Tabelle 3: Zusammensetzung des vorhandenen Bodens (GD NRW, 2018 b)

Bodenparameter

Im Bereich der Parabraunerden ist mit mittleren bis überdurchschnittlichen Bodenparametern und einer entsprechend hohen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Eine detaillierte Beschreibung anhand der einzelnen Bodenparameter ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die Bodenfruchtbarkeit			
Parameter	Definition	L31	L33
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	60 bis 75 (hoch)	45 bis 60 (mittel)
Feldkapazität	Die Feldkapazität bestimmt die Fähigkeit des Bodens, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die weder adsorptiv festhalten noch mikrobiell umgesetzt werden, in den Untergrund zu mindern.	328 mm (hoch)	188 mm (mittel)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien und nicht staunässedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht.	176 mm (hoch)	108 mm (mittel)
Luftkapazität	Die Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff. Sie stellt die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser sowie Staunässe dar und bestimmt zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	146 mm (mittel)	202 mm (hoch)
Kationenaustauschkapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden in Bezug auf seine Masse binden und abgeben kann.	175 mol+/m ² (hoch)	84 mol+/m ² (mittel)
Effektive Durchwurzelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe kennzeichnet die Tiefe, bis zu der das pflanzenverfügbar gespeicherte Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen bei Ackernutzung in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	11 dm (sehr hoch)	10 dm (sehr hoch)

Tabelle 4: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung (GD NRW, 2018 b)

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2018 c). Die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen ist vorrangig zu betrachten, da sich die Archivfunktion aus dem Vorhandensein von Bodendenkmälern und anderen denkmalrechtlichen Gegebenheiten ergibt und sie an dieser Stelle nicht untersucht werden. Die Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens ist somit der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens		
Bodenteilfunktion	Schutzwürdigkeit gegeben?	
	L31	L33
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	Nein	n. b.
Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit	Nein	n. b.
Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	Ja	n. b.

Tabelle 5: Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens (GD NRW, 2018 b)

Vorbelastung/Altlasten

Die Flächen sind bisher nicht baulich beansprucht oder durch Baumaßnahmen vorbelastet. Jedoch kann derzeit keine abschließende Bewertung abgegeben werden. Die abschließende Bewertung wird auf die nachfolgende Planungsebene abgeschichtet.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Die vorliegenden Böden erfüllen im besonderen Maße eine Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum. Vor diesem Hintergrund ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen dauerhaft verändert. Insbesondere auf den versiegelten Flächen gehen die natürlichen Funktionen verloren. Daher sind die baubedingten Eingriffe in das Schutzgut Boden als erheblich zu bewerten und zu kompensieren. Eine Zusammenfassung der diesbezüglichen Maßnahmen erfolgt in Kapitel 2.4 dieses Umweltberichts.

Durch den Betrieb von Mischgebieten sind keine erheblichen Bearbeitungen des Bodens oder Schadstoffeinträge in diesen zu erwarten. Insofern wird das Vorhandensein des Wohngebiets voraussichtlich zu keinen weiteren erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden führen.

2.1.4 Wasser

Gemäß § 1 WHG erfüllt Wasser Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Es beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, o. D.). Im Hinblick auf ihre zerstörerische Kraft ist der Schutz vor Hochwasser und Starkregen zu beachten.

BASISSZENARIO

Zur Beschreibung des Schutzguts wird u. a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB) zurückgegriffen (MUNV NRW, 2023 a). Hiermit können die folgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

Gemäß § 2 LWG NRW handelt es sich bei oberirdischen Gewässern um Fließgewässer mit ständigem oder zeitweiligem Abfluss, die der Vorflut für Grundstücke mehrerer Eigentümer dienen. Sie werden eingeteilt in Gewässer erster und zweiter Ordnung sowie in sonstige Gewässer.

Im Plangebiet selbst bestehen keine Oberflächengewässer. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden. Das nächstgelegene Gewässer zweiter Ordnung ist die Rur in etwa 9,5 km östlicher Entfernung. Das nächstgelegene sonstige Gewässer ist der Saeffeler Bach in etwa 0,3 km südlicher Entfernung. Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Gewässers.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper 28_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Dieser befindet sich mengenmäßig wie auch chemisch in einem schlechten Zustand. Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 der Grundwasserverordnung bestehen in Bezug auf Nitrat.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung des Bodens möglich. Hierzu wird auf die Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 zurückgegriffen (GD NRW, 2018 b). Demnach ist im Plangebiet mit Parabraunerde und den folgenden Parametern zu rechnen:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser			
Parameter	Definition	Wert	
		L31	L33
Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Die gesättigte Wasserleitfähigkeit (kf) kennzeichnet, mit welchem Widerstand ein Boden Wasser gegen die Schwerkraft halten kann. Sie dient der Bewertung des Bodens als mechanischer Filter, beeinflusst die Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung vom Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	19 cm/d (mittel)	47 cm/d (hoch)
Kapillare Aufstiegsrate	Die kapillare Aufstiegsrate gibt an, in welcher Intensität ein Boden Wasser aus den grundwasserbeeinflussten Schichten durch die Kraft seiner Kapillarität in den effektiven Wurzelraum nachliefert.	0 mm/d (keine Nachlieferung)	0 mm/d (keine Nachlieferung)
Grundwasserstufe	Der Grundwasserspiegel schwankt in Abhängigkeit von Klima- und Witterungsverhältnissen sowie vom Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen mehr oder weniger stark. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	Stufe 0 (ohne Grundwasser)	Stufe 0 (ohne Grundwasser)
Staunässegrad	Staunässe tritt auf, wenn eine geringe wasserdurchlässige Zone im Boden (Staukörper) die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung des darüber liegenden Bereichs (Stauwasserleiter) führt.	Stufe 0 (ohne Staunässe)	Stufe 0 (ohne Staunässe)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe ggf. entgegenstehen.	Ungeeignet	Ungeeignet

Tabelle 6: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2018 b)

Die Angabe bezüglich der Versickerungseignung des Geologischen Diensts NRW dient lediglich als erste Einschätzung. Die Versickerungseignung wurde fachgutachterlich untersucht. Das Gutachten bestätigt, dass die oberen bindigen Schichten für eine Versickerung nicht geeignet sind. Ab einer Tiefe von 0,9 m bis 1,4 m werden versickerungsfähige Schichten erreicht, die für eine Versickerung

geeignet sind. Für die Versickerung ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich (TERRA, 2023).

Wasser-, Hochwasser- und Starkregenschutz

Wasserrechtliche Schutzgebiete ergeben sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Laut diesem sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellen (§ 53 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) hinsichtlich einer Betroffenheit zu untersuchen.

Auf der Grundlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) werden zudem die Hochwasserrisikokarte, die Hochwassergefahrenkarte und die Starkregenhinweiskarte in die Betrachtung einbezogen. Hierfür wird auf den „Klimaatlas NRW“ zurückgegriffen (LANUV NRW, 2023).

Die Auswertung der Wasserschutzgebiete und Heilquellen erfolgt auf Basis der Datenbank ELWAS-WEB (MUNV NRW, 2023 a). Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten wurden mithilfe der Hochwasserrisikokarte ermittelt. Hochwasserentstehungsgebiete wiederum „sollen künftig durch die Länder als Rechtsverordnung ausgewiesen werden“ (BMUV, 2016). Dies ist zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht geschehen.

Innerhalb der Plangebiete befinden sich keine Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG). Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet Waldfeucht in einer Entfernung von ca. 3,9 km südwestlich des Plangebiets. Im Süden des Plangebiets, ca. 3 km entfernt, befindet sich ein geplantes Trinkwasserschutzgebiet. Beide Schutzgebiete werden durch bestehende Ortslagen räumlich und funktional vom Plangebiet getrennt. Wechselwirkungen mit dem Plangebiet sind nicht erkennbar.

Heilquellen (§ 53 WHG) sind im linksrheinischen NRW nicht vorhanden und insofern mit abschließender Sicherheit nicht von der Planung betroffen.

Überschwemmungsgebiete (§ 78b WHG) bestehen im Bereich des Saeffeler Bachs. Zu diesem besteht keine räumliche Nähe und somit ist keine Überlagerung möglich.

Gemäß der Starkregenhinweiskarte ist das Plangebiet entlang der östlichen Plangebietsgrenze bei seltenen und extremen Wetterereignissen von geringen Wasseransammlungen betroffen. Jedoch werden nur geringe Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten prognostiziert. Die auftretenden Wassermengen können entweder in das Kanalnetz eingeleitet werden oder im Plangebiet dezentral versickert werden. Die notwendigen Kapazitäten sind vorhanden.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Im Plangebiet oder im von der Planung betroffenen Umfeld sind wasserrechtliche Schutzgebiete oder oberirdische Gewässer nicht vorhanden. Ferner ist davon auszugehen, dass eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten nicht gegeben ist. Hierdurch werden planbedingte Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Die mit von Grundwasserschwankungen hervorgerufenen Bodenbewegungen verbundenen Belange können durch allgemein geltende bauliche Standards bewältigt werden. Insgesamt ist damit von einer geringen spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser auszugehen.

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit werden baubedingte Auswirkungen in Form von Versiegelung und einer damit verbundenen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich

erachtet. Der Bau und der Betrieb von Wohngebieten führen zudem nur in stark eingeschränktem Maß zum Einsatz von wassergefährdenden Stoffen. Daher sind erhebliche Auswirkungen auf das Wasser insgesamt nicht zu erwarten.

2.1.5 Luft und Klima

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

BASISSZENARIO

Luftschadstoffe

Für die Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das Online-Emissionskataster Luft NRW zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Aufgrund der Vielzahl von möglichen Angaben ist die weitere Betrachtung auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken.

Vor diesem Hintergrund sowie im Hinblick auf den Klimawandel erfolgt eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase (Umweltbundesamt, 2022 a): Kohlendioxid, Methan und Lachgas (N_2O) sowie die fluorierten Treibhausgase (HFKW). Aufgrund der europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2022 b) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM_{10} erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion $\text{PM}_{2,5}$ ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da im Rahmen dieses Umweltberichts keine Ursachenforschungen betrieben, sondern lediglich die Auswirkungen des Planvorhabens im Zusammenwirken mit dem bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung der vorgenannten Schadstoffe über alle Emittentengruppen hinweg.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO_2	1.269 t/km ²	Mittel
Methan	CH_4	162 kg/km ²	Mittel
Lachgas	N_2O	22 kg/km ²	Mittel
Fluorierte Treibhausgase	HF	64 g/km ²	Gering
Feinstaub	PM_{10}	157 kg/km ²	Gering

Tabelle 7: Belastung des Plangebiets mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen (LANUV NRW, 2020)

Klimatisch wirksame Funktionen

Bei den verfahrensgegenständlichen Flächen handelt es sich um unbebaute Flächen, die eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet erfüllen. Klimatisch bedeutsame Vegetationsstrukturen, die zur Bildung von Frischluft und zur Bindung von Luftschadstoffen beitragen würden, sind innerhalb der verfahrensgegenständlichen Flächen nicht vorhanden. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden die klimatischen Funktionen im überwiegenden Teil des Plangebiets jahreszeitabhängig bzw. bei

fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Fläche von keiner Vegetation bedeckt ist, kann ferner die Bildung von Staubemissionen nicht ausgeschlossen werden.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Klimatisch bedeutsame oder luftreinhaltende Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzguts als gering bewertet.

Durch Nutzungen im Rahmen von Mischbauflächen werden in der Regel keine Emissionen hervorgerufen, die sich negativ auf die klimatische oder lufthygienische Situation auswirken. Schadstoffe in geringen Mengen sind vorwiegend im Zuge zusätzlicher Verkehre möglich. Zudem ist eine zunehmende Versiegelung zu erwarten. Da versiegelte Flächen eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen, sind zusätzliche negative klimatische Wirkungen zu erwarten. Durch eine Bebauung der dem Planverfahren zugrunde liegenden Flächen werden zudem die Windströmungen beeinflusst. Die geplante Überbauung des Plangebiets führt zu einem vollständigen Verlust der Produktionsfähigkeit von Kaltluft. Die Entstehung einer Hitzeinsel ist zu erwarten.

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, der durch eine hinreichende Anzahl von unbebauten Freiflächen gekennzeichnet ist, die weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiete dienen können, wird eine planbedingte unverträgliche Veränderung des lokalen Klimas nicht erwartet. Die von Mischgebieten ausgehenden Mengen an Luftschadstoffen sind gering. Insgesamt werden die planbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima daher als nicht erheblich bewertet.

2.1.6 Landschaftsbild

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

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit NR-570 „Selfkant“, hier im Bereich der Selfkant-Terrassenplatte. Laut der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Flattergras-Buchenwälder, stellenweise durch Perlgras-Buchenwälder geprägt sein. Die lokale Landschaft besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vereinzelt Grün- und Gehölzstrukturen v. a. im Bereich des Hahnbuschs sowie des Gemeindebuschs, wird jedoch von Siedlungsnutzungen wie verschiedenen Ortslagen und Verkehrsstrassen erheblich überprägt.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs selbst herrschen landwirtschaftliche Flächen vor.

Im Norden schließt die freie Feldflur an das Plangebiet an. Diese wird von einigen Wirtschaftswegen durchzogen. Das Plangebiet befindet sich somit an der Grenze zur freien Landschaft und besitzt demzufolge eine gewisse Bedeutung für das Landschaftsbild.

Im Osten befindet sich eine Gehölzformation und dahinter schließt sich die L 410 an. Im Süden befinden sich ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen. Anschließend folgt die Selfkantstraße/L 288. Im Südwesten schließen Wohnnutzungen und im Westen private Gärten an das Plangebiet an.

Eine zu betonende Bedeutung des Plangebiets für das übergeordnete Landschaftsbild besteht nicht. Vor diesem Hintergrund ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen.

Die verfahrensgegenständlichen Flächen besitzen derzeit eine geringe Bedeutung für die Naherholung. Sie dienen als landwirtschaftliche Nutzfläche und sind der Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich. Dennoch werden vorhandene Wirtschaftswege von ansässigen Menschen für die Naherholung genutzt.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Eine zu betonende Bedeutung des Plangebiets für das übergeordnete Landschaftsbild oder die Naherholung ist nicht erkennbar. Vor diesem Hintergrund ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen.

Das Landschaftsbild wird durch den Bau des Vorhabens verändert. Diese Eingriffe in das Schutzgut sind aufgrund der geringen Empfindlichkeit nicht als erheblich zu bewerten. Durch Regelungen für das Maß der baulichen Nutzung können Beeinträchtigungen zudem vermindert werden. Darüber hinaus werden Maßnahmen ergriffen, mit denen das Vorhaben besser in die Landschaft integriert werden kann. Sie werden in Kapitel 2.4 dieses Umweltberichts zusammengefasst.

Der spätere Betrieb des Vorhabens lässt keine Besonderheiten, beispielsweise Rauchfahnen, erkennen, die zu einer maßgeblichen Veränderung des Landschaftsbilds führen. In diesem Zusammenhang sind keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

2.1.7 Mensch

Über den indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter hinaus sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für den Menschen, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, gesichert werden. Zur Vermeidung von Dopplungen werden die Aspekte der Luftbelastung und Naherholung in den Kapiteln 2.1.5 „Luft und Klima“ bzw. 2.1.6 „Landschaftsbild“ beschrieben.

BASISSZENARIO

Das Plangebiet stellt sich derzeit als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Hervorzuhebende Vorbelastungen bestehen in Hinblick auf den Menschen nicht. In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich sowohl Wohnnutzungen als auch vereinzelt gewerbliche Nutzungen. Eine temporäre Belastung ist durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der Ackerflächen gegeben. Beim Einsatz von schweren Maschinen, beispielsweise Traktoren, kommt es insbesondere zu Lärmimmissionen. Innerhalb von trockenen Zeiträumen kann die Entstehung von Staubimmissionen nicht ausgeschlossen werden.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Die angrenzende Bebauung wird als Mischgebiet betrachtet. Sie entspricht der Nutzung des Planvorhabens. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den vom Planvorhaben ausgelösten Emissionen auszugehen.

Durch den Bau des geplanten Vorhabens sind temporäre Lärmbelästigungen für die Anwohner zu erwarten. Sie entstehen jedoch lediglich während der Bauphase und sind als nicht erheblich zu bewerten. Um den Belangen des Immissionsschutzes gerecht zu werden, wurden ein schallimmissions-technischer Fachbeitrag für den Verkehrslärm (IBK Schallimmissionsschutz, 2023 b) und eine

gutachterliche Voreinschätzung für den Gewerbelärm (IBK Schallimmissionsschutz, 2023 a) erstellt. Als Bewertungsgrundlage für den Straßenverkehr wurde eine aktuelle Verkehrszählung herangezogen (IGEPA, 2023). Die Untersuchungen der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen in der Nachbarschaft des geplanten Verfahrens zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung bestimmter Maßnahmen in allen Bereichen eingehalten werden. Insofern sind planbedingte immissionsschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten.

2.1.8 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 Bodendenkmäler als Einzelobjekte oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungs-schutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

BASISSZENARIO

Kulturgüter

Auf der Ebene der Landesplanung wird das Untersuchungsgebiet dem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Jülicher Börde – Selfkant“ zugeordnet. Die spezifischen Ziele und Leitbilder bestehen u. a. im Erhalt bedeutender Sichtbeziehungen sowie der prägenden Kulturlandschaftselemente, in der Bewahrung bestehender Waldflächen, Schutz und Erhalt der Boden- und Baudenkmäler sowie im Erhalt der Erkennbarkeit der geschlossenen Siedlungsstruktur mit Straßendörfern, Weilern und Einzelhöfen (KuLaDig, o. D. [a]).

Eine Konkretisierung kulturlandschaftlicher Belange erfolgt auf der Ebene der Regionalplanung. Demnach befindet sich im Osten des Geltungsbereichs der Kulturlandschaftsbereich „Internationale Straße“ in einem Abstand von ca. 100 m. Das kulturlandschaftliche und denkmalpflegerische Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist die Erhaltung und Sicherung linearer Strukturen (KuLaDig, o. D. [b]).

Relevante Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den vorgenannten Bereichen bestehen nicht. Gleiches gilt für Baudenkmäler. Zudem liegt für das Untersuchungsgebiet kein Anfangsverdacht auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern vor.

Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Im Plangebiet trifft dies auf die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zu.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Kulturgüter

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb des Plangebiets bekannt, ein Vorkommen ist auch nicht wahrscheinlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher nicht zu erwarten, kann mangels systematischer Untersuchungen zum Ist-Zustand aber nicht abschließend ausgeschlossen werden. Diesbezügliche Maßnahmen sind auf der nachgelagerten Planungsebene zu verfolgen und werden in Kapitel 2.4 dieses Umweltberichts zusammengefasst.

Visuelle Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet bzw. dem Planvorhaben mit Kulturlandschaftsbereichen oder Baudenkmälern sind nicht gegeben. Das Ziel des Kulturlandschaftsbereichs „Internationale Straße“ ist die Erhaltung und Sicherung linearer Strukturen. Insofern ist eine Empfindlichkeit ausschließlich in Bezug auf direkte Eingriffe erkennbar. Diese Empfindlichkeit wird durch das Planvorhaben nicht ausgelöst. Insofern sind planbedingte Konflikte mit Kulturgütern nicht erkennbar.

Sachgüter

Hinsichtlich der vorhandenen Sachgüter besteht die Empfindlichkeit in der Umwandlung der derzeitigen Nutzung. Die vorhandenen Böden sind grundsätzlich fruchtbar und für eine landwirtschaftliche Produktion geeignet. Die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung wird durch die Planung für den räumlichen Geltungsbereich gänzlich entfallen.

2.2 Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 b)

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden bereits in Kapitel 2.1 ermittelt und dargelegt. Ebenso ist eine Auseinandersetzung mit Natura-2000-Gebieten und deren Erhaltungszielen bereits in Kapitel 1.2.4 erfolgt. Im Folgenden werden die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die übrigen Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB beschrieben.

2.2.1 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)

VERMEIDUNG VON EMISSIONEN

Die vorliegende Planung ermöglicht vor allem die Entstehung von Wohnfunktionen und das Wohnen nicht störendem Gewerbe. Demnach sind vermehrt Emissionen in Form von sowohl Geräuschen als auch von Licht und Luftschadstoffen sowie während Bauphasen zu erwarten.

SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN

Im Rahmen des Baus fallen insbesondere Abfälle in Form von Verpackungen an. Hiermit verbundene Mengen werden eher gering sein, da die großen Mengen an Baustoffen, die zur Herstellung eines Gebäudes oder Gebäudeteils erforderlich sind, regelmäßig als Schüttgüter oder mit mehrfach verwendbaren Verpackungen, beispielsweise Paletten, Silos oder Big-Bags, geliefert werden.

Grundsätzlich führt der Betrieb von Wohnnutzungen insbesondere zu Hausabfällen. Deren Menge kann nicht eindeutig beziffert werden, da sie stark vom Konsumverhalten der ansässigen Menschen abhängig ist. Es ist jedoch insgesamt davon auszugehen, dass eine sachgerechte Entsorgung der Abfälle erfolgen kann.

Grundsätzlich führt der Betrieb von Einzelhandelsvorhaben insbesondere zu Abfällen in Form von Verpackungen und abgelaufenen Lebensmitteln. Zugleich wird das geplante Vorhaben eine Abgabestelle für Abfälle bzw. Verpackungsreste, z. B. Batterien und Leergut, darstellen. Die Menge betriebsbedingt erzeugter Abfälle kann nicht eindeutig beziffert werden. Bei der Beseitigung dieser Abfälle gilt gemäß KrWG jedoch grundsätzlich die folgende Rangfolge:

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 Abfalls können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter, Wirkungsgefüge) 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 willkürlicher Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

SACHGERECHTER UMGANG MIT ABWÄSSERN

Zur Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt, insbesondere die Grundwasserneubildungsrate, soll das auf den versiegelten Flächen sowie den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickert werden. Die Versickerungseignung wurde fachgutachterlich untersucht. Das Gutachten bestätigt, dass die bindigen Schichten für eine Versickerung nicht geeignet sind und deshalb aus Versickerungsflächen vollständig entfernt und durch gut durchlässige Böden, wie z. B. Kiessande, ausgetauscht werden müssen. Für die Versickerung ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich (TERRA, 2023). Eine Einleitung des Niederschlagswassers in das bestehende Kanalnetz ist ebenso möglich. Die Entwässerung ist in jedem Fall gesichert.

Die Entsorgung des Schmutzwassers soll über noch zu erstellende Anschlüsse an das bestehende Leitungsnetz erfolgen. Hinreichende Kapazitäten sind vorhanden bzw. können in Bezug auf das Schmutzwasser erstellt werden.

2.2.2 Nutzung von erneuerbarer Energie sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

Die Nutzung von erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie können während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz moderner Technik, Fahrzeuge und Maschinen kann jedoch Einfluss darauf genommen werden. Da ein sparsamer Umgang mit Energie(-trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die ausführenden Unternehmen sein dürfte, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelangs zu rechnen.

Im Hinblick auf den Betrieb eröffnet der Bauleitplan Gestaltungsspielräume, innerhalb derer die Nutzung von erneuerbarer Energie (beispielsweise durch die Errichtung von Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie) grundsätzlich ermöglicht wird.

2.2.3 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)

Die Darstellungen von Landschaftsplänen wurden bereits in Kapitel 1.2.4 dieses Umweltberichts näher beschrieben. Das Vorhandensein von weiteren Umweltplänen ist nicht bekannt, sodass eine diesbezügliche Berücksichtigung nicht erfolgen kann.

2.2.4 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)

Am Planungsziel orientiert werden Mischgebiete festgesetzt. Hierdurch wird der Ausstoß von Luftschadstoffen auf das zur Zielerfüllung erforderliche Maß beschränkt.

2.2.5 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Vorliegend sind keine besonderen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes oder mit anderen Vorhaben erkennbar, die zu einer erheblichen Störung des Naturhaushalts führen würden bzw. über die bereits in Kapitel 2.1 dieses Umweltberichts bezeichneten Wirkungszusammenhänge hinausgehen.

2.2.6 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)

Bei der Bewertung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist zwischen den folgenden Aspekten zu unterscheiden (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019):

- Das nach Planaufstellung zulässige Vorhaben ist ein potenzieller Verursacher für schwere Unfälle oder Katastrophen, z. B. durch erhöhte Explosions- oder Brandgefahr.
- Das geplante Vorhaben ist durch Ereignisse außerhalb des Gebiets für schwere Unfälle oder Katastrophen besonders gefährdet; dazu können z. B. Erdbeben, Erdbeben oder Hochwasser gehören.

Durch die beabsichtigte Nutzung sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, beispielsweise durch eine erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr gegeben, wie sie bei einem Störfallbetrieb oder industriellen Nutzungen zu erwarten wären. Äußere Einwirkungen, aufgrund derer der Betrieb selbst gefährdet sein könnte, beschränken sich nach aktuellem Kenntnisstand auf die folgenden Punkte:

- Das Plangebiet befindet sich gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland, Bundesland Nordrhein-Westfalen, Karte DIN 4149 Juni 2006, in der Erdbebenzone 2 in der Untergrundklasse „S“ (Gebiete tiefer Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentfüllung). Die in DIN 4149 genannten bautechnischen Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

2.3 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 b)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet in der bisherigen Form weitergenutzt werden und somit weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Somit würden auch die nutzungsbedingten Störwirkungen in gleichbleibender Form bestehen bleiben.

Die Bewirtschaftung der Ackerflächen mit schwerem landwirtschaftlichem Gerät würde zu einer temporären Schallbelastung sowie zum Eintrag von Chemikalien durch Pflanzenschutzmittel in den Boden führen. Eine Ausbildung höherwertiger Vegetationsstrukturen wäre aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nicht zu erwarten und somit insgesamt auch keine Steigerung der biologischen Vielfalt. Die Funktionserfüllung als Kaltluftentstehungsgebiet würde auf den landwirtschaftlichen Flächen jedoch erhalten bleiben. Das Landschaftsbild würde bei Nichtdurchführung der Planung keine Beeinträchtigung erfahren, jedoch würde sich kein optisch ansprechender und städtebaulich geordneter Landschaftsrand ausbilden.

2.4 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 c BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden und Bodendenkmäler kann zunächst nicht ausgeschlossen werden.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche wäre ein unmittelbarer Ausgleich nur durch Entsiegelung oder Nutzungsaufgabe an anderer Stelle möglich. Da entsprechende Flächen, die für ihre derzeitige Nutzung nicht mehr benötigt werden, nicht zur Verfügung stehen, ist ein entsprechender Ausgleich vorliegend nicht möglich. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine Abwägungsentscheidung zulasten des Schutzguts. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass durch die zukünftige Lage im „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) eine Vorabwägung zur Flächeninanspruchnahme bereits auf der Ebene der Regionalplanung erfolgt ist. Als allgemeine Verminderungsmaßnahme der Eingriffsfolgen kann die Auswahl des Standorts herangeführt werden. Aufgrund der Lage in direktem Anschluss an den Bebauungszusammenhang sowie die vorhandene Anbindung an das Verkehrsnetz wird der Gesamtflächenbedarf minimiert. Ebenso trägt der Umstand, dass das planbedingte ökologische Defizit durch die Renaturierung des Rodebachs abgegolten wird, zu einer Minimierung des Flächenverbrauchs bei.

In Bezug auf die weiteren Schutzgüter werden verbindliche Maßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen. Diese werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Erforderliche Maßnahmen			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
E1	Eingrünung der Plangebietsgrenzen	Es werden breite „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ entlang der Plangebietsgrenzen festgesetzt. In ihnen ist eine dichte Bepflanzung in Form einer mehrreihigen Baum-/Strauchhecke aus	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild

		Sträuchern und/oder Bäumen zweiter Ordnung aus einheimischen Gehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.	
E2	Ökologischer Ausgleich	Das entstehende ökologische Defizit in Höhe von 15.191 Ökopunkten wird über den Ankauf von Ökopunkten aus den Ökokonten des Kreises Heinsberg abgegolten.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Eingriffsregelung
E3	Vorsorgender Bodenschutz	Gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG i. V. m. § 7 BBodSchG haben sich alle so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Daher sind zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen in den Boden insbesondere die folgenden Maßnahmen zu beachten: • Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute oder versiegelte Flächen zu begrenzen. • Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind den Schichten entsprechend zu trennen und zu lagern. Die Flächen für die Materialhaltung und Zwischenlagerung sind zu Beginn der Baumaßnahmen abzugrenzen. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 und DIN 18915 in den jeweils gültigen Fassungen sind zu beachten. Eine Kontamination von Boden während des Baubetriebs ist zu vermeiden. Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen durch Bodenarbeiten bei nasser Witterung sind zu vermeiden.	Boden, Wasser
E5	Meldung archäologischer Funde	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als unterer Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland 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.	Bodendenkmäler
E6	Passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau Ausgabe 2018, zu erwerben bei Beuth Verlag GmbH, Berlin) den zeichnerisch festgesetzten „Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG“ entsprechend zu treffen. Die aus der Festsetzung resultierenden Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse können im Einzelfall unterschritten werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch einen schalltechnischen Nachweis bzw. eine schalltechnische Untersuchung der sich aus der Änderung ergebende Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 nachgewiesen wird. An Fassadenbereichen, an denen die Lärmbelastung aus dem Straßen- und Schienenverkehr nachts über 45 dB(A) liegt, ist für Räume mit Schlaffunktion	Mensch

		(Schlafzimmer, Kinderzimmer) ein geeigneter Schallschutz notwendig, um ungestörtes Schlafen zu ermöglichen. Weiterhin ist bei der Errichtung von Gebäuden eine Eigenabschirmung zu beachten. Die Berechnung der Lärmpegelbereiche erfolgt bei Freifeldbedingungen, da nach aktueller Rechtsprechung nicht von einer kompletten geschlossenen Umsetzung des Baukörpers in der eingezeichneten Baugrenze auszugehen ist. Durch die Anordnung der Raumfunktion bzw. Raumnutzung kann auf Außenlärmpegel reagiert werden. Abschirmende Maßnahmen sind ebenfalls als aktive Lärmschutzmaßnahme je nach Umsetzung des Vorhabens prüffähig.	
E7	Absuchen von Fortpflanzungsstätten/Ruhestätten	Vor Beginn der Arbeiten mit der Baufeldräumung, hier Abtragen der Vegetationsdecke und Roden der Gehölzbestände, sind das gesamte Plangelände und darüber hinaus die unmittelbar benachbarten Flächen, bis zu 30 m über die Plangrenze hinaus nach aktiven Fortpflanzungsstätten (Nester) und regelmäßigen Ruhestätten (Höhlen) abzusuchen. Die Absuche ist durch eine fachkundige Person in gutachterliche Weise ca. zwei bis drei Tage vor Baubeginn (Baufeldräumung) vorzunehmen. Bei unverhofften Funden sind die Arbeiten so lange zu pausieren, bis Alt- und Jungtiere die Bauflächen verlassen haben und/oder ein weiteres Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Heinsberg für den relevanten Fall abgestimmt und durchgeführt wurde.	Tiere, biologische Vielfalt
E8	Baufeldräumung	Zur Vermeidung und Minderung von Risiken für die Tierwelt im Plangebiet und auf den unmittelbar angrenzenden Flächen gilt es vorsorglich, den Baubeginn mit den groben Arbeiten, insbesondere mit der Baufeldräumung, in den fortpflanzungsfreien- und vegetationsruhenden Zeiten jeweils vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.	Tiere, biologische Vielfalt
E9	Allgemeine Maßnahmen	Die einzelnen Baugrundstücke werden erfahrungsgemäß nicht alle zeitgleich bebaut. Damit für dann verbleibende Teilflächen des Plangebiets nach der Baufeldräumung eine sukzessive neue Vegetationsentwicklung mit folgender Neubesiedlung von schützenswerten Tieren vermieden werden kann, wird unbedingt angeraten, die jeweiligen Teilflächen im Zustand von Schwarzbrache zu unterhalten. Dies kann durch wiederholtes Umbrechen des Bodens (Grubbern im Abstand von vier bis sechs Wochen) bis zum tatsächlichen Baubeginn des Einzelobjekts erfolgen. Soweit die tatsächliche Bebauung erst nach zwei bis drei Jahren erfolgen sollte, besteht eine weitere Möglichkeit darin, das jeweilige Baugrundstück zum Schutz des Bodens und der gezielten Lenkung von Vegetationsentwicklung als einfachen mähfähigen Rasen anzulegen und zu unterhalten. Auf diese Weise gilt es, den sukzessiven Aufwuchs von „problematischen“ Wildkräutern/Gehölzsämlingen und die Neubesiedlung durch die Fauna auf den Bauflächen zu vermeiden.	Tiere, biologische Vielfalt

E10	Vermeidung von Vogel-schlag	Bei der Verwendung von transparenten oder spiegelnden Glasscheiben sollte die Art des Glases und die räumliche Gestaltung vor und hinter den Fenstern passend gewählt werden. Am wirksamsten sind engmaschige Muster, die auf das Glas aufgedruckt oder geklebt werden und bei denen nachgewiesen ist, dass sie von Vögeln als Hindernis erkannt werden. Bei der Planung größerer Glasflächen oder verglaster Eckbereiche wird empfohlen, die Planung des Gebäudes im Vorhinein mit einem Experten abzustimmen.	Tiere
E11	Vermeidung von Tierfallen	Tierfallen, die sich während der Baumaßnahmen durch offene Schächte und Gruben ergeben können, sind abzudecken, während die Arbeiten ruhen. Sollten dauerhaft Schächte, Gullys etc. verbleiben, müssen sie ebenfalls gesichert werden, z. B. mit Abdeckungen aus feinen Gittern oder Platten.	Tiere
E12	Tierfreundliche Beleuchtung	Die Beleuchtung (Baustellenbeleuchtung, Straßenlaternen sowie private Beleuchtungsanlagen) ist so zu gestalten, dass sie auf das notwendige Maß reduziert wird, der Blau- und Ultraviolettanteil im Lichtspektrum reduziert wird, die Hauptintensität des Lichts über 570 nm festgelegt wird und geschlossene Lampenkörper verwendet werden, in die Insekten nicht eindringen können. Zudem sollte die Lichtquelle abgeschirmt und eine Abstrahlung in die Umgebung vermieden werden. Ergänzend hierzu sollen Lampen niedrig angebracht werden. Grundsätzlich sollte sich das Beleuchtungskonzept an den Vorgaben von Geiger et al. „Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen“ (2007) orientieren.	Tiere
E13	Vermeidung von Tierbesiedelungen während der Bauphase	Durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen ist zu verhindern, dass Tierarten bauliche Anlagen während der Bauphase (insbesondere in längeren Bauruhephasen) neu besiedeln. Dies betrifft insbesondere die Zwergfledermaus, die vorzugsweise im Spätsommer invasionsartig Rohbauten besiedeln kann. Damit artenschutzrechtliche Probleme (Verbotstatbestände) vermieden werden können, sind Rohbau-Gebäude möglichst schnell zu verschließen bzw. geschlossen zu halten, wenn die Baumaßnahmen über einen längeren Zeitraum ruhen.	Tiere
E14	Vermeidung von Laichgewässern	Das Entstehen von Laichgewässern infolge von wassergefüllten baubedingten Gruben und Fahrspuren, insbesondere in den Frühjahrsmonaten, sollte möglichst vermieden werden. Möglicherweise können wandernde Amphibien, wie z. B. die Erdkröte, von den Bautätigkeiten betroffen sein. Für die sich aus dem Laich entwickelnden Larven ist mit den Einwirkungen des Baubetriebs keine erfolgreiche Metamorphose mehr zu erwarten.	Tiere

Tabelle 8: erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

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

Vorsorgliche Maßnahmen			
Maßnahmen			Begünstigte Schutzgüter
Code	Name	Beschreibung	
V1	Beschränkung der Gebäudehöhe	Die Gebäudekubatur wird durch Festsetzung von Baugrenzen, sowie einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 10,50 m bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 3,0 m ein.	Landschaftsbild
V2	Photovoltaik- und Solaranlagen	Steigerung der Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen.	Klima, Luft

Tabelle 9: vorsorgliche Maßnahmen

Zuletzt werden unverbindliche Maßnahmenvorschläge aufgeführt, die grundsätzlich geeignet sind, Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermindern. Da sich einige dieser Maßnahmen gegenseitig ausschließen, ist eine vollständige Umsetzung aller Maßnahmen nicht möglich. Zugleich wäre eine abschließende Zusammenstellung aller Maßnahmen, die grundsätzlich für eine Minderung der Eingriffsfolgen in Betracht kommen, nicht möglich. Deshalb sowie i. S. d. planerischen Zurückhaltung werden die Maßnahmen lediglich als Empfehlung in die Plankonzeption aufgenommen.

Unverbindliche Maßnahmenvorschläge			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
U1	Dach- und Fassadenbegrünung	Hitzevorsorge durch Kühlwirkung und Steigerung der Verdunstung, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen, Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz des Gebäudes vor Witterungseinflüssen, verbesserte Fähigkeit zum Filtern von Staub aus der Luft, Verbesserung der Grün- und Freiraumausstattung, verbesserte Niederschlagswasserrückhaltung, Ausbildung von Biotopen für Kleintiere wie Insekten.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser, Luft, Klima
U2	Glasfronten	Durch Vermeidung großflächiger oder spiegelnder Glasfronten kann das Risiko von Vogelkollisionen minimiert werden. Sollten großflächige Glasfronten verwendet werden, können z. B. streifenförmige Markierungen („Vogelschutzstreifen“) mit Streifenabständen von 13 mm (bei 13 mm Streifenbreite), von ca. 5 cm (bei 1 cm Streifenbreite) oder 10 cm (bei 2 cm Streifenbreite) zur Vermeidung von Vogelschlag beitragen.	Tiere, biologische Vielfalt
U3	Wasserdurchlässige Stellplatzoberflächen	Durch Verwendung von Ökopflastern, Rasengittersteinen oder sonstigen wasserdurchlässigen Stellplatzoberflächen kann die Versickerungsfähigkeit des Bodens zumindest teilweise erhalten und Extremwerte der Oberflächentemperaturen können vermieden werden.	Boden, Wasser, Klima
U4	Holzfassaden	Bindung von CO ₂ , Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.	Luft, Klima

U5	Fassaden mit einem hohen Albedo-Wert	Hitzevorsorge durch verbesserte Abstrahlungswirkung der Gebäude, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.	Klima
----	--------------------------------------	---	-------

Tabelle 10: unverbindliche Maßnahmenvorschläge

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 d)

Die Prüfung von Standortalternativen ist bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgt. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind alternative Planungsmöglichkeiten in Bezug auf die Konzeption darzustellen.

Im Rahmen des städtebaulichen Vorentwurfs wurden verschiedene Plankonzeptionen erstellt und diskutiert, die hinsichtlich der Dichte und Bauweise Ähnlichkeiten aufwiesen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wurde die Variante weiterentwickelt, die eine Realisierung der städtebaulichen Zielsetzung erwarten lässt und dabei die geringsten Eingriffe in den Naturhaushalt verursacht. Aus diesem Grund ist die gewählte Plankonzeption aus Sicht der Gemeinde Selfkant vor möglichen Planungsalternativen zu bevorzugen.

2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 e)

Im Rahmen der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sollen die Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB beschrieben werden. Gemeint sind hiermit die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Sie wurden bereits in Kapitel 2.2.6 untersucht. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahme erfolgt auf der Grundlage von Ortsbegehungen, diversen Gutachten, durch Informationssysteme des LANUV sowie anhand von weiteren Literaturquellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind. Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Für die Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 b)

Gemäß der Anlage 1 Nr. 3 b zum BauGB sind die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben. Zweck dieser Beschreibung ist es, das Monitoring gemäß § 4c BauGB für die Gemeinde vorzustrukturieren. Anders als bei der Überwachung nach § 4c BauGB, in deren Rahmen insbesondere auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen eingegangen werden soll, werden bei der Vorstrukturierung alle geplanten Überwachungsmaßnahmen aufgelistet. Die geplanten Überwachungsmaßnahmen orientieren sich an den zuvor ermittelten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

Vorstrukturierung der Überwachungsmaßnahmen			
Erheblich betroffene Schutzgüter	Zu überwachende Maßnahme		Zeitpunkt und Art der Überwachung
	Code	Bezeichnung	
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild	E1	Eingrünung der Plangebietsgrenzen	Unregelmäßige Kontrolle nach den Baumaßnahmen / Fotodokumentation
Boden, Wasser	E2	Vorsorgender Bodenschutz	Unregelmäßige Kontrolle während der Baumaßnahmen / Fotodokumentation
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden	E3	Externe Ausgleichmaßnahmen	Vor Beginn der Baumaßnahmen / formelle Abnahme
Bodendenkmäler	E4	Meldung archäologischer Funde	Unregelmäßige Kontrolle während der Baumaßnahmen / Fotodokumentation
Mensch	E5	Passive Lärmschutzmaßnahmen	Bauantragsverfahren
Mensch	E6	Haustechnik	Bauantragsverfahren

Tabelle 11: geplante Überwachungsmaßnahmen

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 c)

Mit dem zugrunde liegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Mischgebiets geschaffen werden. Für die Untersuchung der von den Bauleitplanverfahren begründeten Umweltauswirkungen wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht zusammengefasst.

Demnach kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden und Bodendenkmäler zunächst nicht ausgeschlossen werden. Die Ursachen sind die Beseitigung bestehender Vegetation, der Verlust schutzwürdiger Böden durch den Bau des Vorhabens, die aus bestehenden und geplanten Nutzungen hervorgerufenen Geräusche sowie die Zerstörung von eventuell vorhandenen Bodendenkmälern durch Bodeneingriffe. Vor diesem Hintergrund

werden verbindliche Kompensationsmaßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen. Hierzu gehören die Eingrünung der Plangebietsgrenzen, die Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes sowie die Meldung archäologischer Bodenfunde.

Vorliegend ist ein Lebensraum mit geringer biologischer Vielfalt betroffen. Dieser ist nicht dadurch gekennzeichnet, dass es sich um einen Spezialstandort für besonders schutzwürdige Arten handeln würde. Die Empfindlichkeit ist daher gering. Durch die Wohnnutzung werden sich ggf. andere Arten ansiedeln als bisher (z. B. Lebensraum Gebäude statt Acker), was aber nicht zu einer Minderung der Vielfalt führt. Insofern werden die planbedingten Auswirkungen als nicht erheblich erachtet.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche wäre ein Ausgleich nur durch Entsiegelung oder Nutzungsaufgabe an anderer Stelle möglich. Da entsprechende Flächen, die für ihre derzeitige Nutzung nicht mehr benötigt werden, nicht zur Verfügung stehen, ist ein entsprechender Ausgleich vorliegend nicht möglich. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine Abwägungsentscheidung zulasten des Schutzguts.

Im Plangebiet oder im Umfeld sind wasserrechtliche Schutzgebiete oder oberirdische Gewässer nicht vorhanden. Eine natürliche Versickerungsfähigkeit ist in den oberen Bodenschichten nicht gegeben. Auswirkungen auf das Grundwasser sind daher begrenzt. Daher ist von einer geringen spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen und baubedingte Auswirkungen werden trotz überwiegender Versiegelung als nicht erheblich erachtet. Der Bau und der Betrieb von Mischgebieten führen zudem nur in stark eingeschränktem Maße zum Einsatz von wassergefährdenden Stoffen.

Durch Mischgebiete werden in der Regel keine Emissionen hervorgerufen, die sich negativ auf die klimatische oder lufthygienische Situation auswirken. Geringe Schadstoffmengen sind aufgrund zusätzlicher Verkehre möglich. Die versiegelten Flächen werden eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Bebauungen werden die Windströmungen beeinflusst. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, der durch eine hinreichende Anzahl von unbebauten Freiflächen gekennzeichnet ist, wird eine planbedingte unverträgliche Veränderung des lokalen Klimas nicht erwartet. Die vom Vorhaben ausgehenden Mengen an Luftschadstoffen sind gering.

Das Landschaftsbild wird verändert. Aufgrund von Festsetzungen für das Maß der baulichen Nutzung sowie grünordnerischen Festsetzungen wird sich das Vorhaben jedoch in Siedlungsgefüge und Landschaftsbild einfügen. Der spätere Betrieb des Vorhabens lässt keine Besonderheiten erkennen, die zu einer maßgeblichen Veränderung des Landschaftsbilds führen.

Visuelle Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet bzw. dem Planvorhaben mit Kulturlandschaftsbereichen oder Baudenkmälern sind nicht gegeben. Das Ziel des Kulturlandschaftsbereichs „Internationale Straße“ ist die Erhaltung und Sicherung linearer Strukturen. Insofern ist eine Empfindlichkeit ausschließlich in Bezug auf direkte Eingriffe erkennbar. Diese Empfindlichkeit wird durch das Planvorhaben nicht ausgelöst. Insofern sind planbedingte Konflikte mit Kulturgütern nicht erkennbar.

4 REFERENZLISTE DER QUELLEN

RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3.634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3.786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1.802).
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 490).
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1.086), in Kraft getreten am 22. September 2021.

SONSTIGE QUELLEN

- Bezirksregierung Köln. (2016 a). Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln. Zeichnerische Darstellung – Teilabschnitt Region Aachen. Köln: Bezirksregierung Köln.
- Bezirksregierung Köln. (2016 b). Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln. Textliche Darstellung – Teilabschnitt Region Aachen. Köln: Bezirksregierung Köln.
- BfN. (2023). *Biologische Vielfalt*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/thema/biologische-vielfalt>
- BMUV. (2016). *Was sind Hochwasserentstehungsgebiete und wie wirken sie?* Abgerufen am 13. November 2023 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/FA448>
- BMUV. (2. Februar 2023). *Flächenverbrauch – Worum geht es?* Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es>
- Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer. (Mai 2023). Gutachten zum Artenschutz Stufe 1. Geilenkirchen: Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer.
- BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07. (2008). Darlegungsanforderungen bei faktischen Vogelschutz- und FFH-Gebieten.
- DWD. (o. D.). *Verdunstung*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Deutscher Wetterdienst: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900>
- Ernst, W., Zinkhahn, W., Bielenberg, W., & Krautzberger, M. (2019). *Baugesetzbuch Band I-VI, Kommentar*. C.H.Beck.
- GD NRW. (2018 a). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:5.000. Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.

- GD NRW. (2018 b). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018 c). Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- IBK Schallimmissionsschutz. (August 2023 a). Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Alsdorf: Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Stefan Kadansky-Sommer.
- IBK Schallimmissionsschutz. (August 2023 b). Heilder: Bebauungsplan „Einzelhandel und Wohnen“, Selfkantstraße. Alsdorf: Dipl.-Ing. Stefan Kadansky-Sommer.
- Kreis Heinsberg. (2017). *Landschaftsplan II/5 „Selfkant“*. Karte West/Ost. Heinsberg: Kreis Heinsberg, Amt für Umwelt und Verkehrsplanung.
- KuLaDig. (o. D. [a]). *Kulturlandschaft Jülicher Börde – Selfkant*. Abgerufen am 12. Dezember 2023 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080619-0024>
- KuLaDig. (o. D. [b]). *Internationale Straße (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Köln 003)*. Abgerufen am 12. Dezember 2023 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-252017>
- Land NRW. (2023). *TIM-online 2.0*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>
- LANUV NRW. (2020). *Online-Emissionskataster Luft NRW*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: <https://www.ekl.nrw.de/ekat/>
- LANUV NRW. (2023). *Klimaatlas Nordrhein-Westfalen*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>
- Lütke/Ewer. (2018). *Bundenaturschutzgesetz. Kommentar, 2. Auflage*. München: Verlag C.H.Beck oGH.
- MKULNV NRW. (16. Juni 2016). VV-Habitatschutz. *Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz*. Düsseldorf: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MUNV NRW. (2023 a). *Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>
- MUNV NRW. (2023 b). *NRW Umweltdaten vor Ort*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>

- MUNV NRW. (o. D.). *Flächenportal NRW*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: <http://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=5>
- MWEBWV NRW. (2010). *Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der bauplanungsrechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des MWEBWV NRW und des MKULNV NRW*. Düsseldorf: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW.
- OVG Hamburg, Urteil vom 27. April 2016 – 2 E 20/13.N. (2016). Erheblichkeit fehlender Angaben umweltbezogener Informationen.
- TERRA. (16. November 2023). Gutachten über geotechnische Untersuchungen. Errichtung des Nahversorgungszentrums Heilder. Neuss: TERRA Umwelt Consulting GmbH .
- Umweltbundesamt. (2022 a). *Die Treibhausgase*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>
- Umweltbundesamt. (2022 b). *Feinstaub*. Abgerufen am 11. Dezember 2023 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub>