UMWELTBERICHT

Zum Bebauungsplan Nr. 53

„Biesener Feld III“

Gemeinde Selfkant – Ortslage Höngen

IMPRESSUM

August 2020
Entwurf zur Offenlage

Auftraggeber:

Entwicklungsgesellschaft Selfkant mbH
Am Rathaus 13
52536 Selfkant-Tüddern

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
T 02431 – 97 31 80
F 02431 – 97 31 820
E info@vdh.com
W www.vdh.com

i.A. M.Sc. Jens Döring

i.A. M.Sc. Ramona Grothues

Projektnummer: 19-032

INHALT

1 EINLEITUNG 1

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans 1

1.1.1 Angaben zum Standort 1

1.1.2 Wichtigste Ziele des Bauleitplans 2

1.1.3 Wichtigste Festsetzungen des Bauleitplans 2

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden 2

1.2 Berücksichtigung der einschlägigen Umweltschutzziele 3

1.2.1 Fachgesetze 3

1.2.2 Fachpläne 7

1.2.3 Naturschutzfachliche Schutzgebiete 7

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 9

2.1 Basisszenario und Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung 9

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 10

2.1.2 Fläche 11

2.1.3 Boden 12

2.1.4 Wasser 15

2.1.5 Luft und Klima 17

2.1.6 Landschaftsbild 19

2.1.7 Mensch 20

2.1.8 Kultur- und Sachgüter 20

2.2 Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung 21

2.2.1 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete 22

2.2.2 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 22

2.2.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie 23

2.2.4 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen 24

2.2.5 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität 24

2.2.6 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes 25

2.2.7 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen 25

2.2.8 Eingriffsregelung 26

2.3 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung 26

2.4 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 26

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 30
2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen 30

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 33
3.4 Referenzliste der Quellen 35

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. Diese sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Zwingende Gliederungs- und Inhaltsanforderungen zum Mindestinhalt des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB (OVG Hamburg, Urteil vom 27.04.2016 – 2 E 20/13.N).

Die Umweltprüfung wird Bestandteil der bauleitplanerischen Abwägung. Der hierfür erforderliche Prüfungsumfang und Detaillierungsgrad wird durch die Gemeinde eigenverantwortlich festgelegt. Hierbei hat sie eine Prognoseentscheidung zu treffen, welche Wirkungen vernünftigerweise bei objektiver Betrachtung zu erwarten sind (vgl. Busse et. al. 2013: 15).

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

Die folgenden Kapitel enthalten eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.

1.1.1 Angaben zum Standort

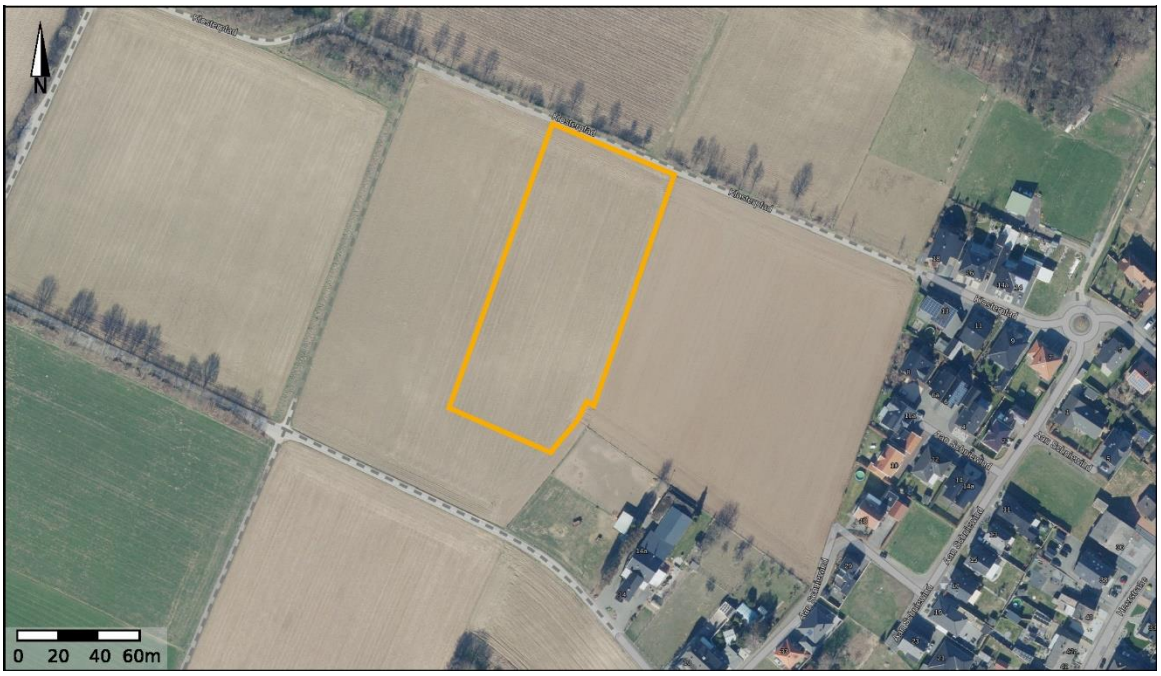


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (gelbe Linie) (Land NRW, 2020)

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens befindet sich am nordwestlichen Rand der Ortslage Höngen und umfasst eine Fläche von ca. 0,92 ha. Derzeit wird das Plangebiet ackerbaulich genutzt. Im Umfeld bestehen unterschiedliche Nutzungen. Nördlich der

Plangebietsflächen befindet sich der Klosterpfad sowie straßenbegleitende Gehölzbepflanzungen. Dahinter sowie im Süden und im Westen des Plangebietes schließt sich die ackerbaulich genutzte, freie Landschaft an. Im Osten befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 49 „Biesener Feld II“. Das Wohngebiet wird, anders als im Luftbild dargestellt, derzeit bebaut.

1.1.2 Wichtigste Ziele des Bauleitplans

Ziel der Planung ist zunächst die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Baugebietes durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Weitere wesentliche Planungsziele bestehen in der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, der Ausbildung eines städtebaulich geordneten Landschaftsrands sowie eines harmonischen Übergangs zu den bestehenden Siedlungsstrukturen.

1.1.3 Wichtigste Festsetzungen des Bauleitplans

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Um die geplante Wohnnutzung planungsrechtlich abzusichern, wird ein „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Da unterschiedliche Maße der baulichen Nutzung umgesetzt werden sollen, wird zwischen einem WA1 und WA2 unterschieden. Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen.

MAß DER BAULICHEN NUTZUNG UND BAUWEISE

In beiden Wohngebieten werden maximal 2 Vollgeschosse, eine maximale Gebäudehöhe und eine offene Bauweise festgesetzt. Für das WA1 erfolgt zudem eine Festlegung der GRZ auf 0,35 sowie eine GFZ von 0,7. Innerhalb des WA2 wird eine GRZ von 0,4 sowie eine GFZ von0,8 festgesetzt.

GEBÄUDEKUBATUR

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt und halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen und Grundstücksgrenzen von 3,0 m ein. Die Baufenster verfügen über eine Regeltiefe von 15,0 m.

GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Eine 3,0 m breite Fläche entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Zudem wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz im südöstlichen Plangebiet festgesetzt.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Flächenbilanz			
Festsetzung	Fläche in m² (ca.)		
	Gesamt	Teilfläche	Voraussichtliche Versiegelung
Allgemeines Wohngebiet (WA1)	5.638	-	

davon versiegelte Fläche (GRZ 0,35 bzw. 0,525 mit Nebenanlagen)	-	2.960	2.960
davon unversiegelte Fläche	-	2.678	-
Allgemeines Wohngebiet (WA2)	1.720		
davon versiegelte Fläche (GRZ 0,4 bzw. 0,6 mit Nebenanlagen)		1.032	1.032
davon unversiegelte Fläche		489	-
Davon „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“		199	-
Öffentliche Verkehrsfläche	1.411	-	1.411
Öffentliche Grünfläche	400	-	-
Räumlicher Geltungsbereich / Summe	**9.169**	-	**5.403**

Tabelle 1: Flächenbilanz

1.2 Berücksichtigung der einschlägigen Umweltschutzziele

Einschlägige Fachgesetze, Raumordnung, Bauleitplanung und naturschutzfachliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete treffen übergeordnete natur- und landschaftsbezogene Vorgaben. Nachfolgend 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 die wasserrechtlichen Schutzgebiete funktional dem Schutzgut Wasser zugeordnet sind, werden diese zum besseren Verständnis erst unter Kapitel 0 dargestellt.

1.2.1 Fachgesetze

Umweltschutzziele	Art der Berücksichtigung
Tiere	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Tiere zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung dieser Belange ergib 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.	Zur Vermeidung der Tötung von Individuen wird eine Baufeldfreimachung außerhalb der der Brut- und Aufzuchtzeit festgesetzt.

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. • Die allgemeinen Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag, Tierfallen, Beleuchtungen, Versiegelungsmaßnahmen in Gebäuden während der Bauphase und der Verhinderung von entstehenden Laichgewässern zu missachten.	Um einen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote zu vermeiden, wurden diverse Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, unter deren Berücksichtigung artenschutzrechtliche Belange nicht berührt werden.
Pflanzen	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Pflanzen zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung dieser Belange ergib 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.	Die Eingriffe in vorhandene Bepflanzungen sind nicht vermeidbar, sofern die Planungsziele erfüllt werden sollen. Zudem erfolgt kein Eingriff in hochwertige Vegetationsstrukturen, sodass vorliegend keine Festsetzungen zum Erhalt getroffen werden.
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	Besonders geschützte Pflanzenarten sind innerhalb des Plangebietes 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.	In einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag wurde ein ökologisches Defizit im Umfang von 10.010 Ökopunkten ermittelt. Der Ausgleich erfolgt über Entsiegelungsmaßnahmen des Rodebachs.
Fläche	
Gemäß § 1 Abs. 6 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.	Alternativstandorte wurden auf der Ebene der Flächennutzungsplanung geprüft. Es bestehen keine Möglichkeiten der Innenentwicklung oder Nachverdichtung, die genügend Wohnraum zur Verfügung stellen. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden Flächenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt.
Boden	
Gemäß § 1 Abs. 6 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 Gewässerverunreinigungen 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 zum Maß der baulichen Nutzung kann die Bodenversiegelung auf das zur Erfüllung der Planungsziele erforderliche Maß begrenzt werden. Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes tragen zudem zu einer Schonung des Bodens bei.
Wasser	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Wasser zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 e) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne der sachgerechte Umgang mit Abwässern berücksichtigen.	Das planbedingt anfallende Schmutzwasser wird in das bestehende Kanalnetz eingeleitet. Das Oberflächenwasser wird im Plangebiet versickert.
Luft und Klima	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Luft und Klima zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 e) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Vermeidung von Emissionen berücksichtigen.	Die von dem Vorhaben ausgehenden Emissionen werden durch Festsetzungen zur „Art der baulichen Nutzung“ auf das für die Zielerreichung notwendige Maß beschränkt.
Gemäß § 1 Abs. 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 von dem Vorhaben ausgehenden Luftschadstoffe werden durch Festsetzungen zur „Art der baulichen Nutzung“ auf das für die Zielerreichung notwendige Maß beschränkt.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden	Explizite Maßnahmen werden nicht getroffen. Jedoch eröffnet der Bebauungsplan einen Gestaltungsspielraum, in dem entsprechende Maßnahmen, z.B. 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.
Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden.	Durch die vorliegende Planung wird die Nutzungsstruktur der bestehenden Ortslage fortgeführt. Dies trägt zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen bei.
Wirkungsgefüge	
Gemäß § 1 Abs. 6 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 berücksichtig, explizite negative Auswirkungen darauf werden jedoch durch die Planung nicht hervorgerufen.
Landschaftsbild	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu berücksichtigen.	Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie durch Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze können negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden werden.
Biologische Vielfalt	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	Die Festsetzungen und Hinweise, welche die Schutzgüter Tiere und Pflanzen begünstigen, wirken sich ebenfalls positiv auf die biologische Vielfalt aus.
Mensch	
Gemäß § 1 Abs. 6 c) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.	„Art der baulichen Nutzung“ und „Überbaubare Grundstücksflächen“ tragen dazu bei, dass Immissionsrichtwerte in schutzwürdigen Räumen nicht überschritten werden.
Gemäß § 1 Abs. 6 e) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Vermeidung von Emissionen berücksichtigen.	Die von dem Vorhaben ausgehenden Emissionen werden durch Festsetzungen zur „Art der baulichen Nutzung“ auf das für die Zielerreichung notwendige Maß beschränkt.

Kultur- und Sachgüter	
Gemäß § 1 Abs. 6 d) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.	
Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden.	Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird in die Abwägung eingestellt.
Gem. § 1 DSchG NRW sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Gemäß § 9 Absatz 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.	Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Tabelle 2: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen mitsamt der Art der Berücksichtigung

1.2.2 Fachpläne

Gemäß dem Regionalplan Köln. Teilabschnitt Region Aachen wird das Plangebiet durch einen Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) überlagert. Dessen Ziele und Festsetzungen werden üblicherweise im Flächennutzungsplan sowie im Landschaftsplan näher konkretisiert. Da jedoch sowohl im Flächennutzungsplan als auch im Landschaftsplan II/5 „Selfkant“ natur- und landschaftsbezogene Vorgaben lediglich für die nördlich angrenzenden Bereiche getroffen werden, ist aufgrund der parzellenunscharfen Darstellung des Regionalplans davon auszugehen, dass der BSLE nicht für den räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes einschlägig ist.

Somit bestehen vorliegend keine Konflikte mit natur- und landschaftsbezogenen Vorgaben aus Fachplänen.

1.2.3 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 hinsichtlich einer möglichen 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 Unteren Naturschutzbehörden festgesetzt (vgl. § 7 LNatSchG).

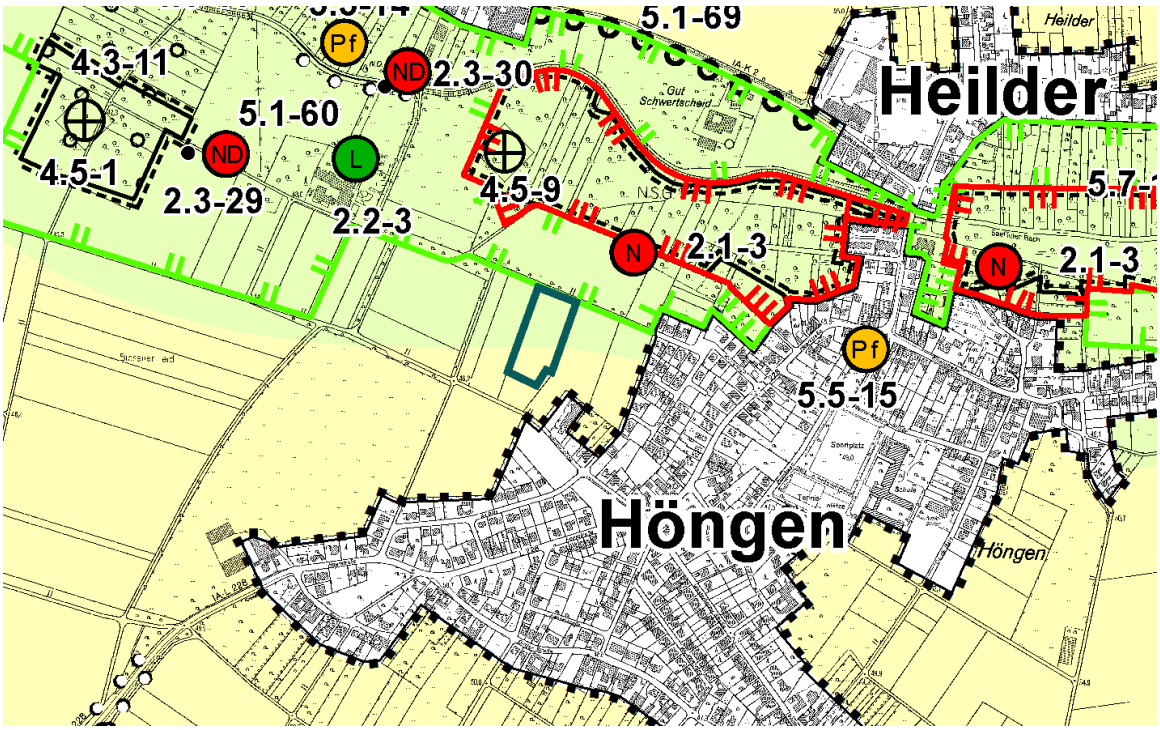


Abbildung 2: Auszug aus dem Landschaftsplan II/5 „Selfkant“ mit Abgrenzung des Plangebietes (grüne Linie); Quelle Eigene Darstellung nach Kreis Heinsberg, 1989

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes II/5 „Selfkant“ (vgl. Abbildung 2). Dieser setzt für den nördlichen Teil des Plangebietes das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ fest. Für den südlichen Teil des Plangebietes wird das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ festgesetzt.

Elemente einer reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft sind in den Plangebieten selbst nicht vorhanden, sodass ein diesbezüglicher Erhalt vorliegend nicht einschlägig ist. Eine Anreicherung der Landschaft erfolgt vorliegend in Form von grünordnerischen Festsetzungen (vgl. Kapitel 4.9 und 4.10). Diese können zugleich zum Ausgleich planbedingter Eingriffe beitragen. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte sind keine planbedingten Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplanes ersichtlich, die nicht im Rahmen der Bauleitplanung bewältigt werden könnten.

Zur Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Nationalparken oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparken, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen.

Eine räumliche Überlagerung besteht demnach mit keinem der vorgenannten Schutzgebietstypen.

Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Bei dem nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Teverener Heide“, in ca. 9,7 km Entfernung zum Plangebiet. Zahlreiche weitere Natura-2000-Gebiete befinden sich in den Niederlanden, im Bereich der Städte Maastricht und Roermond. Die Plangebiete befinden sich zwischen den vorgenannten Gebieten, sodass die Lage in einem verbindenden Korridor nicht pauschal ausgeschlossen werden kann.

Allgemein sind Natura-2000-Gebiete insbesondere empfindlich gegenüber direkten Eingriffen oder unmittelbar benachbarten Vorhaben. Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in verbindende Flugkorridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; beispielsweise durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen oder durch Umsetzung von Vorhaben mit einer möglichen Barrierewirkung. 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 der Plangebiete, beispielsweise in der Nähe vorhandener Bachtäler, bestehen Ausweichmöglichkeiten, die für ziehende Arten deutlich attraktiver sein sollten. Zudem bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu möglichen Barrierewirkungen für überfliegende Arten führen. Im Bereich der Fläche B ist allenfalls von einer planbedingten Steigerung der Habitateignung auszugehen. In diesem Zusammenhang sind planbedingte Konflikte nicht ersichtlich.

Zusammenfassend sind Konflikte mit den vorliegend relevanten, naturschutzfachlichen Schutzgebieten nicht 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 neben der Bestandsbeschreibung und der Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung auch die Darlegung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die Prüfung von Planungsalternativen sowie eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

2.1 Basisszenario und Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a und b)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a und b umfasst der Umweltbericht eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Basisszenario) sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Entwicklungsprognose). Da Basisszenario und Entwicklungsprognose aufeinander aufbauen, werden sie zusammengefasst. Die Betrachtung umfasst die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a), c) und d) BauGB genannten Schutzgüter.

Da zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Luft und Klima hervorzuhebende funktionale Zusammenhänge bestehen, werden diese nachfolgend gemeinsam betrachtet. Dies erfolgt zudem, um die spezifischen Wirkungszusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern näher zu beschreiben. Da ansonsten keine Wechselwirkungen zwischen den übrigen Schutzgütern bekannt sind, die über die natürlichen Interaktionen hinausgehen, wird auf eine gesonderte Beschreibung des Wirkungsgefüges verzichtet.

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen erfüllen Funktionen in Stoffkreisläufen, als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs-, Filter- und Produktionsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher sind sie in ihrer biologischen Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (z.B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2020a).

BASISSZENARIO

Das Plangebiet stellt sich derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Fläche dar und unterliegt einer intensiven, ackerbaulichen Nutzung. Stauden und Kräuter, die Insekten als Nahrungsgrundlage dienen könnten, sind kaum ausgeprägt. Es handelt sich um eine monotone Ackerfläche ohne nennenswerten Wildkrautaufwuchs und Saumstrukturen. Rückzugsmöglichkeiten in Form von Sträuchern sowie Ansitz- oder Singwarten fehlen im Plangebiet und bestehen allenfalls im Umfeld.

Damit stellt Acker den vorherrschenden Lebensraum dar. Allgemein stellt auch Ackerboden einen Lebensraum, z.B. für Bodenorganismen und Destruenten dar. Bei der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes kommt insbesondere den häufig vorkommenden Lebewesen, hierunter auch den Bodenorganismen, eine besondere Bedeutung zu. Durch intensive Bewirtschaftung und Bearbeitung stehen die vorliegenden Böden jedoch nur eingeschränkt als Lebensraum zur Verfügung.

Zudem kann es durch die mittlerweile entstandene, unmittelbar angrenzende Wohnbebauung zu anthropogenen Störwirkungen und daraus resultierendem Meideverhalten von störempfindlichen Arten kommen. Auch werden die vertikalen Strukturen der Gebäude sowie vereinzelte Gehölzstrukturen im Umfeld dazu führen, dass Offenlandarten das Plangebiet meiden. Somit ist überwiegend mit Vogelarten der halboffenen Feldflur zu rechnen.

Im Rahmen des durchgeführten Bebauungsplanverfahren wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt (Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, 2020), anhand derer das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten abgeschätzt werden soll.

Zusammenfassend können Brutvorkommen mehrerer planungsrelevanter Vogelarten und Quartiere mehrerer Fledermausarten in den bachbegleitenden Waldbeständen (NSG) vorhanden sein.

Gebäudebewohnende Tierarten (Vögel, Fledermäuse) kommen vermutlich in den angrenzenden Siedlungsbereichen vor.

Im engeren räumlichen Umfeld des Baugebiets brüten Steinkauz und Turmfalke. Weitere planungsrelevante Arten (v.a. Bodenbrüter und Feldhamster) sind auf der zurzeit mit Feldgras bestellen Ackerparzelle nicht zu erwarten.

In NRW treten lediglich sechs planungsrelevanten Pflanzenarten auf. Von diesen Arten sind jeweils nur sehr wenige Vorkommen bekannt. Sie finden sich überwiegend an Sonderstandorten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. Diese Habitatanforderungen sind vorliegend nicht gegeben.

Aufgrund der geringen Vielfalt der Lebensräume und sowie einer ebenfalls eher geringwertigen Ausprägung potenziell vorkommender Arten von einer mittleren bis geringen biologischen Vielfalt innerhalb des Plangebietes auszugehen.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG ist es allgemein verboten, wildlebende 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 (WM BW, 2019). 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. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen der besonders oder streng geschützten Arten bzw. europäische Vogelarten mitsamt ihrer Lebensstätten zu beeinträchtigen. Für die Bauleitplanung entfalten lediglich die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine unmittelbare Wirkung. Durch den Bau oder Betrieb eines Vorhabens können die Zugriffsverbote ausgelöst werden, beispielsweise durch Tötung oder Entnahme von Arten, der Störung ihrer Brut- und Aufzuchtstätte, der Zerstörung von Lebensräumen sowie ihrer Beschädigung.

In Bezug auf Tiere besteht innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eine Empfindlichkeit gegenüber einer Zerstörung der Lebensräume für die vorkommenden Arten. In Bezug auf Pflanzen besteht eine Empfindlichkeit hinsichtlich Versiegelungen und Entfernungen der Vegetation. Diese Empfindlichkeiten werden im vorliegenden Fall ausgelöst, auch wenn keine hochwertigen Vegetationsstrukturen und Lebensräume verloren gehen. Eine Beschreibung der diesbezüglich zu ergreifenden Maßnahmen erfolgt unter Kapitel 2.4.

Durch die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen ist auch die biologische Vielfalt betroffen. Im Zuge der Reduktion von Lebensräumen und Zunahme der anthropogenen Störwirkungen wird es ggf. zu einer Verdrängung bisher vorhandener Tier- und Pflanzenarten kommen. Dies wird zu negativen Auswirkungen auf die vorhandene biologische Vielfalt führen, sodass die Vielfalt der Ökosysteme und der Arten gemindert wird.

Die biologische Vielfalt wird durch die Umsetzung des Planvorhabens verändert. Beispielsweise vom Lebensraum Acker zum Lebensraum Garten. Eine Reduzierung der Vielfalt wird nicht erwartet. Daher werden diesbezügliche Eingriffe als nicht erheblich eingeordnet.

2.1.2 Fläche

Fläche ist unvermehrbare Ressource, Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen beansprucht (BMU, 2017). Planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche gleichzusetzen (MULNV NRW, 2018); nicht jedoch mit Versiegelung, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMU, 2017). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblem Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

BASISSZENARIO

Das Plangebiet umfasst Fläche im Umfang von ca. 0,92 ha. Diese ist vollständig unbeansprucht.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Der Bau des geplanten Vorhabens wird zu Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche führen, wohingegen durch das Vorhandensein keine weiteren Auswirkungen zu erwarten sind.

Das Plangebiet umfasst bisher unbeanspruchte Fläche im Umfang von ca. 0,92 ha. Diese wird durch das geplante Vorhaben vollständig in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um einen unvermeidbaren Eingriff, weil ein vergleichbarer Flächenumfang für das geplante Vorhaben stehts benötigt werden würde, unabhängig von dem Standort der Planumsetzung. Der vorliegende Standort bietet sich jedoch besonders an, da unmittelbar angrenzend an die Flächen bereits das Baugebiet Biesener Feld II vorhanden ist, an welches das Plangebiet angeschlossen werden kann.

2.1.3 Boden

Im Sinne des § 2 Abs. 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) erfüllt Boden Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Als Bestandteil des Naturhaushalts erfüllt er Funktionen als Ausgleichsmedium in Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen. Im Hinblick auf seine Funktionserfüllung kann er aus unterschiedlichen Gründen als schutzwürdig eingeordnet werden (GD NRW, 2018c):

- 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 Dopplungen werden diese in den Kapiteln 2.1.2 und 2.1.9 sowie den darauf aufbauenden Kapiteln beschrieben.

BASISSZENARIO

Zur Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2020) sowie die Bodenkarten im Maßstab 1:5.000 (GD NRW, 2018a) und 1:50.000 (GD NRW, 2018b) verwendet. Hieraus ergeben sich die nachfolgenden Erkenntnisse.

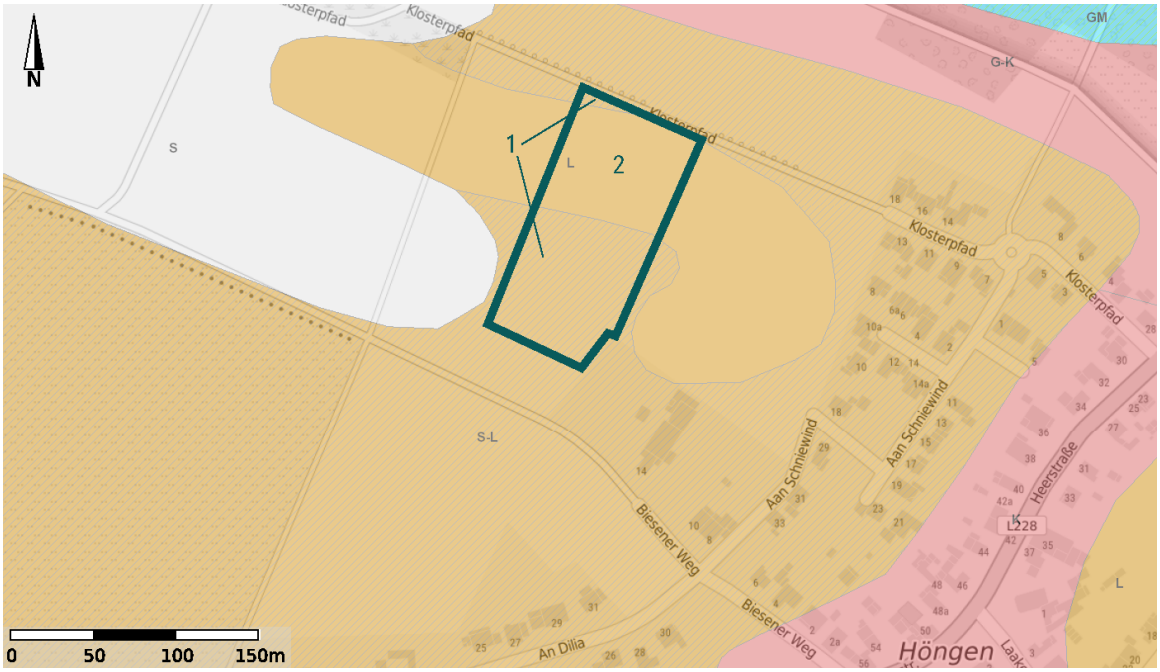


Abbildung 3: Bodenkarte mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches (grüne Linie); Quelle: (Land NRW, 2020) und (GD NRW, 2018b)

Zusammensetzung

Im Plangebiet ist mit unterschiedlichen Bodentypen zu rechnen. Im überwiegenden Teil des Plangebietes besteht Pseudogley-Parabraunerde (Teilfläche 1). Innerhalb des Teilbereiches 2 besteht Parabraunerde. Die genaue Zusammensetzung der Böden ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Zusammensetzung der vorhandenen Böden		
Bodentyp	**Bestandteil**	**Schichthöhe**
Pseudogley-Parabraunerde	Sandig lehmiger Schluff aus Löss, alternativ stellenweise Kolluvium	4 bis 14 dm
	Stark toniger Schluff und schluffiger Lehm aus Löss	6 bis 15,1 dm
	Sand, kiesig, zum Teil mittel lehmiger Sand, kiesig aus Terrassenablagerungen	0 bis 10,1 dm
Parabraunerde	Sandig-lehmiger Schluff aus Löss, alternativ stellenweise Kolluvium	4 bis 14 dm
	Stark toniger Schluff und schluffiger Lehm aus Löss	6 bis 15,1 dm
	Sand, kiesig, zum Teil mittel lehmiger Sand, kiesig aus Terrassenablagerungen	0 bis 10,1 dm

Tabelle 3: Zusammensetzung der vorhandenen Böden (GD NRW, 2018b)

Bodenparameter

Der vorhandene Boden weist überdurchschnittlich hohe Bodenparameter auf. Eine detaillierte Erfassung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die Bodenfruchtbarkeit			
Parameter	**Definition**	**Pseudogley-Parabraunerde**	**Parabraunerde**
Feldkapazität	Die Feldkapazität bemisst die Fähigkeit von Boden, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die nicht adsorptiv festhalten oder mikrobiell umgesetzt werden, in den Untergrund zu vermindern.	328 mm (hoch)	328 mm (hoch)
Nutzbare Feldkapazität	Die nutzbare Feldkapazität ist das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die Pflanzen zur Verfügung steht. Sie wirkt sich auf Bodenfruchtbarkeit, klimatische Bedingungen, die Häufigkeit von Wassermangel und Ertragssicherheit aus.	176 mm (sehr hoch)	176 mm (sehr hoch)
Luftkapazität	Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff. Zudem stellt sie die Speicherkapazität für Niederschläge, Grundwasser und Staunässe dar und bestimmt mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	146 mm (mittel)	146 mm (mittel)
Kationenaustauschkapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann.	175 mol+/m² (hoch)	175 mol+/m² (hoch)
Effektive Durchwurzelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe kennzeichnet die Tiefe, bis zu der pflanzenverfügbar gespeichertes Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	11 dm (sehr hoch)	11 dm (sehr hoch)

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

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden			
Funktion	**Erläuterung**	**Schutzwürdigkeit gegeben?**	
		Pseudogley-Parabraunerde	**Parabraunerde**
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	Ein sehr hohes Biotopentwicklungspotenzial für Extrem-Standorte besteht bei Böden aus Tonen mit Bodenwertzahlen unter bis 20, bei Böden aus Sanden unter 15.	Nein	Nein
Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sehr fruchtbare Böden haben überwiegend Bodenwertzahlen von über 60.	Ja	Ja

Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	Eine schutzwürdige Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum besteht ab einer nutzbaren Feldkapazität von mehr als 220 mm.	Ja	Ja

Tabelle 5: Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden; n.b. = nicht bewertet; Quelle (GD NRW, 2018b) und (GD NRW, 2018c)

Vorbelastung / Altlasten

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Hinsichtlich des Bodens wird der Bau des geplanten Vorhabens zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut führen, wohingegen betriebsbedinge Auswirkungen eher gering sein werden.

Die vorliegenden Böden sind aus unterschiedlichen Gründen schutzwürdig. Vor diesem Hintergrund wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes als hoch eingestuft.

Im Rahmen der Bauphase wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Planbedingt können maximal 5.569 m² von ca. 9.282 m² versiegelt werden. Dies entspricht einem Anteil von 60 %. Durch die Versiegelung kommt es in den betroffenen Bereichen zu einem Funktionsverlust des Bodens, insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen.

Alle Eingriffe erfolgen in schutzwürdige Böden. Damit sind diese als erheblich zu bewerten. Daher sind diesbezügliche Eingriffe zu kompensieren. Eine Beschreibung potenziell geeigneter Maßnahmen erfolgt unter Kapitel 2.4.

2.1.4 Wasser

Gemäß § 1 WHG erfüllt Wasser Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Er beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, 2020). Im Hinblick auf seine zerstörerische Kraft ist der Hochwasserschutz zu beachten.

BASISSZENARIO

Zur Beschreibung des Schutzgutes wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) zurückgegriffen (MULNV NRW, 2019b). Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

Gemäß § 2 WHG 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. Die jeweilige Einordnung erfolgt nach Anlage 1 zum LWG.

Demnach bestehen im Plangebiet keine oberirdischen Gewässer. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Auch Gewässer zweiter Ordnung befinden sich nicht im Nahbereich des Plangebietes.

Das nächstgelegene oberirdische Gewässer stellt der Saeffeler Bach, ca. 250 m nördlich des Plangebietes dar. Aufgrund der bestehenden topographischen Strukturen sowie einer Trennung durch Waldflächen sind Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet und dem Saeffeler Bach jedoch nicht zu erwarten.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Bereich möglicher Einwirkungen infolge der Absenkung des Grundwasserspiegels im Zuge des Stein- und Braunkohleabbaus. Nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ist ein Wiederanstieg des Grundwassers zu erwarten.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Einflüsse durch Bodenwasser ist unter Berücksichtigung des Bodens möglich. Hierzu wird auf die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 zurückgegriffen (GD NRW, 2018b). Demnach bestehen im Plangebietes sowohl Pseudogley-Parabraunerden als auch Parabraunerden. Für diese Böden ergeben sich die nachfolgenden Parameter.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser			
Parameter	Definition	Wert	
		Pseudogley-Parabraunerde	Parabraunerde
Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Die gesättigte Wasserleitfähigkeit kennzeichnet, mit welchem Widerstand ein Boden Wasser gegen die Schwerkraft halten kann, dient der Bewertung als mechanischer Filter, der Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung vom Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	19 cm/d (mittel)	19 cm/d (mittel)
Kapillare Aufstiegsrate	Die kapillare Aufstiegsrate gibt an, in welcher Intensität ein Boden Wasser aus grundwasserbeeinflussten Schichten durch die Kraft der 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 Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	Stufe 0 (ohne Grundwasser)	Stufe 0 (ohne Grundwasser)
Staunässegrad	Staunässe tritt auf, wenn eine wenig wasserdurchlässige Zone im Boden die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung darüber liegender Bereiche führt.	Stufe 2 (schwache Staunässe)	Stufe 0 (ohne Staunässe)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für die 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, 2018b)

Die Angaben der Bodenkarte stellen lediglich einen ersten Anhaltswert dar. Gemäß Arbeitsblatt DWA A 138 sind für die Regenwasserversickerung nur Böden mit einem k_f-Wert von $>1*10^{-5}$ geeignet. Zur Untersuchung, ob eine Versickerung möglich ist, wurden die vorhandenen Böden fachgutachterlich untersucht (Terra, 2019). Demnach wurden versickerungsfähige Böden erst ab einer Tiefe von 1,00 m bis 1,60 m vorgefunden.

Wasserrechtliche Schutzgebiete

Wasserrechtliche Schutzgebiete ergeben sich aus den besonderen, wasserwirtschaftlichen Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Demnach sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellen (§ 53 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit zu untersuchen. Zur Beschreibung und Bewertung einer möglichen Betroffenheit wird auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW zurückgegriffen (MULNV NRW, 2020b).

Demnach wird das Plangebiet von keinen festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten überlagert. Heilquellen sind im linksrheinischen NRW nicht vorhanden und insofern mit abschließender Sicherheit nicht von der Planung betroffen.

Überschwemmungsgebiete bestehen im Bereich des Saeffeler Baches. Diese sind jedoch ca. 200 m vom Plangebiet entfernt, sodass eine diesbezügliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist, Hochwasserentstehungsgebiete werden gemäß § 78d Abs. 2 WHG von den Ländern durch Rechtsverordnung festgesetzt. Dies ist in NRW bisher nicht erfolgt.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Weder durch den Bau des geplanten Vorhabens noch durch den Betrieb sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Oberirdische Gewässer oder wasserrechtliche Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden und Wechselwirkungen mit diesen sind nicht erkennbar. Ebenso sind Wechselwirkungen mit dem Grundwasser nicht zu erwarten, da das anfallende Niederschlagswasser in einem bestehenden Becken versickert werden soll. Insofern wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser als gering eingestuft.

Der Bau des geplanten Vorhabens wird zu umfangreichen Versiegelungen führen. Hierdurch wird die Grundwasserneubildungsrate potenziell reduziert. Das Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken wird innerhalb der Grundstücke dezentral versickert. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen wird in das schon vorhandene Versickerungsbecken südlich des Plangebietes eingeleitet.

Das Vorhandensein von Wohnnutzungen ist regelmäßig nicht daran gebunden, dass wassergefährdende Stoffe in maßgeblichen Mengen verwendet werden. Entsprechende Stoffmengen werden gering sein und sich z.B. auf die Anwohnerfahrzeugen verwendeten Treibstoffe beschränken. Die Gefahr eines Austritts ist gering und wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit versiegelte Flächen betreffen. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Wasser zu rechnen.

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 Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

BASISSZENARIO

Zur Bewertung vorhandener Luftschadstoffe wird auf das Online-Emissionskataster Luft NRW zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020b). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Im Hinblick auf die Vielzahl möglicher Angaben bei gleichzeitiger Wahrung der Anstoßfunktion, ist die weitere Betrachtung auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken.

Vor diesem Hintergrund sowie im Hinblick auf den Klimawandel bietet sich zunächst eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase (Umweltbundesamt, 2020a): Kohlendioxid, Methan, und Lachgas sowie die fluorierten Treibhausgase an. Aufgrund der hierfür europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2020b) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM_{10} erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion $PM_{2,5}$ ist mangels Datengrundlage nicht möglich.

Da bei der Umsetzung von Wohnen vorwiegend mit Luftschadstoffen aus Verkehrsbewegungen zu rechnen ist, wird die Betrachtung auf die Emittentengruppe „Verkehr“ beschränkt. Da fluorierte Treibhausgase von diese nicht ausgelöst werden, wird auf eine entsprechende Betrachtung verzichtet. Die Untersuchungsergebnisse werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO2	238 t/km²	gering
Methan	CH4	36 kg/km²	mittel
Lachgas	N2O	12 kg/km²	gering
Fluorierte Treibhausgase	HF	-	-
Feinstaub	PM10	66 kg/km²	gering
	PM2,5	-	-

Tabelle 7: Belastung des Plangebietes mit klimatisch wirksamen Luftschafstoffen; Quelle: (LANUV NRW, 2016)

Es zeigt sich, dass mit einer eher geringen Vorbelastung im Plangebiet zu rechnen ist.

Die Gemeinde Selfkant liegt im klimatischen Bereich der Niederrheinischen Bucht. Demnach besteht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. (Matthiesen, 1989)

Das Plangebiet selbst befindet sich im nordwestlichen Randbereich der Ortslage Höngen am direkten Ortsrand. Versiegelungen bestehen derzeit nicht, da die Fläche derzeit einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegt. Demzufolge bestehen auch keine hervorzuhebenden klimatisch wirksamen Bepflanzungen. Allerdings tragen die Flächen des Plangebietes durchaus zu einer Produktion von Kaltluft und teilweise auch von Frischluft bei. Aufgrund der relativ ebenen Topographie im Plangebiet sowie fehlender Leitstrukturen wird die Luft jedoch nicht in eine bestimmte Richtung geleitet.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Bedingt durch den Bau können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft nicht ausgeschlossen werden. Das Vorhandensein des Vorhabens wird zu keinen erheblichen Auswirkungen auf die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse haben.

Die Plangebiete sind überwiegend unbebaut und bepflanzt. Eine spezifische Empfindlichkeit besteht damit in Bezug auf Versiegelungen und Entfernungen der Vegetation. Eine bedingte Empfindlichkeit besteht in Bezug auf eine Veränderung von Windströmungen durch die geplante Bebauung.

Die Empfindlichkeit in Bezug auf eine Entfernung von Bepflanzungen wird nur in geringfügigem Maße ausgelöst, da diese innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches nur in Form von ruderaler Ackerbegleitflora und der angebauten Feldfrucht vorhanden sind. Mangels einer abschließenden Plankonzeption kann eine Beeinflussung der Windströmungen auf der aktuellen Planungsebene nicht ausgeschlossen werden. Allerdings wird durch die entstehende Flächenversiegelung Ackerflächen die Kalt- und Frischluftproduktion gehemmt und die kleinklimatische Situation verschlechtert.

Eine erhebliche Zunahme der Luftschafstoffe ist vorliegend nicht zu erwarten. Durch das geplante Vorhaben wird es innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches zwar zu einer Zunahme von Verkehrsbewegungen kommen, jedoch handelt es sich lediglich um Anwohnerverkehre, die hinsichtlich des Fahrtaufkommens zu geringen Zusatzbelastungen führen werden. Vor dem Hintergrund der geringen Vorbelastung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Luftqualität auszugehen.

2.1.6 Landschaftsbild

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

BASISSZENARIO

Die Plangebiete liegen im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit NR-570 Selfkant, hier im Bereich der Selfkant Terrassenplatte. Laut der heutigen potenziell 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 vereinzelten Grün- und Gehölzstrukturen, wird jedoch von Siedlungsnutzungen wie verschiedenen Ortslagen und Verkehrstrassen erheblich überprägt.

Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich um eine monotone ackerbaulich genutzte Fläche. Diese befindet sich am Ortsrand im direkten Übergang zur freien Landschaft. Prägende Strukturen bestehen innerhalb des Plangebietes nicht. Auch das unmittelbare Planumfeld ist durch keine Besonderheiten gekennzeichnet, die eine hervorzuhebende Funktion für das Landschaftsbild erfüllen. Aufgrund der derzeitigen ackerbaulichen Nutzung ist eine Bedeutung für die Naherholung der ansässigen Bevölkerung nicht ersichtlich.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Durch den Bau und das Vorhandensein geplanten Vorhabens wird das bestehende Ortsbild verändert.

Das Landschaftsbild ist aufgrund der unmittelbaren Lage im Übergang zur freien Landschaft grundsätzlich empfindlich. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches kommt zu einer Verschiebung des Ortsrandes. Durch entstehende Gebäude wird sich zudem das Ortsbild verändern. Um einer Überprägung des Ortsrandes durch die Entstehung zu massiver Bauwerke entgegenzuwirken, sind entsprechende Maßnahmen notwendig (vgl. Kapitel 2.4)

Da die Bedeutung für die Naherholung derzeit gering ist, ist eine diesbezügliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem bestehen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet bewaldete Flächen entlang des Saeffeler Baches, die für die Naherholung genutzt werden können.

2.1.7 Mensch

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

Zur Vermeidung von Dopplungen wird der Aspekt der Luftbelastung in dem Kapitel 2.1.5 „Luft und Klima“ beschrieben und der Aspekt der Naherholung im Kapitel 2.1.6 „Landschaftsbild“ thematisiert.

BASISSZENARIO

Die Plangebiete stellen sich derzeit als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Hervorzuhebende Vorbelastungen bestehen in Hinblick auf den Menschen nicht. Innerhalb des Plangebietes sowie in direkter Umgebung finden sich keine Nutzungen, die zu einer Gefährdung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse beitragen würden. Eine temporäre Belastung besteht durch die landwirtschaftliche Bearbeitung der Ackerflächen. Beim Einsatz von schweren Maschinen, beispielsweise Traktoren, kommt es insbesondere zu Lärmimmissionen.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Durch den Bau des geplanten Vorhabens sind temporäre Lärmbelästigungen der Anwohner zu erwarten. Diese entstehen jedoch lediglich während der Bauphase und sind als nicht erheblich zu bewerten.

Auch der Betrieb des geplanten Vorhabens wird höchstens geringfügige zusätzliche Schallemissionen hervorrufen, die sich aus den zusätzlichen Anliegerverkehren sowie wohngebietstypischen Geräuschen zusammensetzen.

Insgesamt ist somit von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch auszugehen.

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 Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

BASISSZENARIO

Kulturgüter

Weder auf der Ebene der Landesplanung noch der Regionalplanung besteht eine räumliche Überlagerung des geplanten Vorhabens mit Kulturlandschaftsbereichen Allerdings grenzt der räumliche Geltungsbereich im Norden unmittelbar an den regionalplanerisch festgelegten Kulturlandschaftsbereich „Saeffeler Bruch“. Die kulturlandschaftlichen und denkmalpflegerischen Zielsetzungen bestehen diesbezüglich im Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes, Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen, Bewahren

des Kulturlandschaftsgefüges, Wahren als landschaftliche Dominante sowie im Bewahren überlieferter naturnaher Landschaftselemente und -strukturen. (Landschaftsverband Rheinland (LVR), 2020)

Innerhalb der Ortslage Höngen sind einige Baudenkmäler vorhanden, diese befinden sich jedoch innerhalb des Siedlungsgefüges der Ortslage in deutlichem Abstand zum Plangebiet.

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern vor. Systematische Untersuchungen zum Ist-Zustand haben jedoch nicht stattgefunden.

Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Innerhalb der Flächenbereiche trifft dies insbesondere auf die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zu. Zudem liegt der räumliche Geltungsbereich über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Havert 2“ im Eigentum der RWE Power AG.

ENTWICKLUNGSPROGNOSE

In Bezug auf Kultur- und Sachgüter ist weder durch den Bau noch durch den Betrieb des geplanten Vorhabens von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Das Plangebiet grenzt zwar unmittelbar an den regionalplanerisch geschützten Kulturlandschaftsbereich „Saeffeler Bruch“, jedoch sind innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine der schützenswerten Bestandteile vorhanden. Es bestehen keine relevanten Sichtbeziehungen zu vorhandenen Kulturdenkmälern oder davon umfassten Baudenkmälern.

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb des Plangebiets bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist damit unwahrscheinlich, kann mangels systematischer Untersuchungen zum Ist-Zustand aber nicht abschließend ausgeschlossen werden. Insofern ist von einer erheblichen Beeinträchtigung eventuell vorhandener Bodendenkmäler auszugehen, die nur durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden kann (vgl. Kapitel 2.4).

Hinsichtlich der vorhandenen Sachgüter besteht die Empfindlichkeit in der Umwandlung der derzeitigen Nutzung. Die landwirtschaftliche Nutzung wird im Zuge der Planung vollständig entfallen. Jedoch bestehen vorliegend keine Standortalternativen, die zur Umsetzung der Planungsziele geeignet sind und derzeit keiner Nutzung der Landwirtschaft, des Waldes oder der Wohnzwecke unterliegen; beispielsweise in Form von Brachflächen oder Baulücken. Darüber hinaus werden vergleichsweise kleine Flächen umgewandelt, sodass auf diesen Flächen nur eine geringe Wertschöpfung stattfindet. Zudem grenzen sie an immissionsschutzrechtlich schutzwürdige Wohnnutzungen. Aus diesen Gründen ist die Beeinträchtigung durch eine Inanspruchnahme vergleichsweise gering. Hinsichtlich des Bergwerksfeldes ist in absehbarer Zukunft nicht mit bergbaulichen Tätigkeiten zu rechnen.

2.2 Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b)

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

- der Nutzung natürlicher Ressourcen

- der Art und Menge an Emissionen
- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt
- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete
- der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- der eingesetzten Techniken und Stoffe

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden bereits unter 2.1 ermittelt und dargelegt. Nachfolgend werden die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die übrigen Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB beschrieben.

2.2.1 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b)

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b bezeichnet als Belange die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i.S.d. Bundesnaturschutzgesetzes. Dies bedeutet, dass, wenn diese Erhaltungsziele und Schutzzwecke berührt sind, sie nach § 1 Abs. 6 bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind.

Dies bedeutet für die Bauleitplanung: Besteht i.S.d. § 1a Abs. 4 die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht vor, kann ein dem Naturschutzrecht widersprechender Bauleitplan nicht aufgestellt werden, d.h. diese Gebiete können eine rechtliche Schranke für die Bauleitplanung bedeuten. Diese ist nicht durch Abwägung überwindbar. (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019)

Bei dem nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Tevener Heide“, welches sich ca. 10 km südöstlich des Plangebietes befindet.

Schutz- und Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes beziehen sich insbesondere darauf, die Erhaltung und Optimierung der Lebensgemeinschaften und Lebensräume von trocken und feuchten Heiden, von Heidemooren und von Sandtrockenrasen auf Dünenstandorten sowie nährstoffarmen Stillgewässern zu gewährleisten. Ein weiteres Teilziel ist die Umwandlung der Nadelholzbestände in Laubwald. Das sehr große und vielgestaltige Gebiet ist ein Verbundzentrum im grenzüberschreitenden Biotopverbund zu den Niederlanden.

Aufgrund der deutlichen Entfernung zu dem vorgenannten Gebiet sind direkte Beeinträchtigungen und damit verbundene Auswirkungen auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele des Natura-2000 Gebietes nicht möglich. Das Netzwerk Natura-2000 ist somit durch die vorliegende Planung nicht gefährdet.

2.2.2 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e)

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. e bezeichnet die Vermeidung von Emissionen sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Emissionen sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen. Gemäß Buchst. e soll die Vermeidung von Emissionen als Belang an sich betrachtet werden, unabhängig davon, ob und inwieweit sich Emissionen auf den Menschen und seine Gesundheit oder auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter auswirken.

Auch in Bezug auf den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern ist zu prüfen, inwiefern dieser Umweltbelang bei Umsetzung des geplanten Vorhabens Berücksichtigung finden kann.

In beiden Fällen ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Vermeidung von Emissionen im Wesentlichen Angelegenheit des Immissionsschutzrechts ist, und ebenso der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019)

Durch das geplante Vorhaben werden insbesondere im Rahmen der Bauphase Emissionen in Form von Geräuschen, aber auch von Licht und Luftschadstoffen sowie von Erschütterungen hervorgerufen. Diese Emissionen sind nicht vermeidbar und werden lediglich temporär verursacht. Das Vorhandensein des Vorhabens führt zu einer Entstehung geringfügiger Emissionen in Form von Geräuschen und Luftschadstoffen durch die entstehenden Anwohnerverkehre.

Allgemein wird der Bau des geplanten Vorhabens zu Abfällen in Form von Verpackungen führen. Die hiermit verbundenen Mengen werden jedoch vergleichsweise gering sein, da die großen Mengen an Baustoffen, die zur Herstellung eines Gebäudes oder Gebäudeteiles erforderlich sind, regelmäßig als Schüttgüter oder mit mehrfach verwendbaren Verpackungen, beispielsweise Paletten, Silos oder Big-Bags geliefert werden.

Grundsätzlich führt das Vorhandensein des Vorhabens 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. Die Beseitigung der vorgenannten Abfälle kann über das bestehende Entsorgungssystem der Gemeinde erfolgen.

Die Versorgung des Plangebietes und die Entsorgung des Schmutzwassers sollen über ein noch zu erstellendes Leitungsnetz in den Planstraßen erfolgen, welches an die bestehenden Anschlüsse im Baugebiet „Biesener Feld II“ angebunden wird.

Das Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken wird innerhalb der Grundstücke dezentral versickert. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen wird in das schon vorhandene Versickerungsbecken südlich des Plangebietes eingeleitet.

2.2.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f)

Die Auswirkungen des Planungsgrundsatzes des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f auf den Einsatz erneuerbaren Energien – unterstützt durch § 1 Abs. 5 Satz 2 und § 1a Abs. 5 – wirkt sich in Bezug für die Bauleitplanung in zweifacher Weise aus: Er unterstützt die auf die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Grundlagen hierfür ausgerichtete Bauleitplanung und er verpflichtet die Bauleitplanung, darauf zu achten, dass die erneuerbaren Energien in bauplanungsrechtlicher Hinsicht nicht oder nicht unnötig erschwert werden. (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019)

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz

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

Im Rahmen der Bauleitplanung können Vorgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien nur eingeschränkt getroffen werden. Beispielsweise können über den § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB Vorgaben zur Nutzung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden. Allerdings eröffnet der Bebauungsplan Gestaltungsspielräume, innerhalb derer die Nutzung erneuerbarer Energien (beispielsweise durch die Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie) grundsätzlich ermöglicht wird. Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ist zudem von dem Verhalten der zukünftigen Eigentümer abhängig und unterliegt nur einer sehr geringen Einflussnahme durch die Bauleitplanung.

2.2.4 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g)

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. g bezeichnet die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts als bei der Aufstellung Bauleitpläne zu berücksichtigen. Damit wird eine inhaltliche Verknüpfung zwischen den Darstellungen in Plänen des Umweltrechts und der Bauleitplanung hergestellt. Diese Pläne müssen ihre Rechtsgrundlagen im Umweltrecht des Bundes haben. Informelle, d.h. ohne umweltrechtliche Grundlagen aufgestellte Umweltpläne fallen nicht unter die Vorschrift.

Die Rechtsfolge der Berücksichtigungspflicht setzt voraus, dass entsprechende Umweltpläne tatsächlich vorhanden sind. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. g knüpft an das Vorliegen solcher Pläne an. Aus der Vorschrift kann nicht entnommen werden, dass Voraussetzungen für die Aufstellung von Bauleitplänen das Vorhandensein solcher Umweltpläne sind. (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019)

Die Darstellungen von Landschaftsplänen wurden bereits unter Kapitel 1.2.2 näher beschrieben. Das Vorhandensein von weiteren Umweltplänen ist nicht bekannt, sodass eine diesbezügliche Berücksichtigung nicht erfolgen kann.

2.2.5 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h)

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. h ist von Bedeutung die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Sofern solche Festsetzungen von Immissions- und Emissionswerten ergangen sind, sind diese zu beachten, ggf. auch im Rahmen der Bauleitplanung. Buchst. h bezeichnet nicht die Beachtung dieser verbindlichen Grenzwerte als Belang, sondern die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität unabhängig von der Frage der Einhaltung dieser Grenzwerte. (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019)

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft wurden bereits unter 2.1.5 näher erläutert. Demzufolge ist die Luft im Großbereich der Plangebiete kaum durch klimarelevante Luftschadstoffe vorbelastet. Da

grundsätzlich durch den Anwohnerverkehr innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eine geringe Steigerung der Luftschadstoffbelastung zu erwarten ist, wird sich die Luftqualität ggf. geringfügig weiter verschlechtern. Es handelt sich jedoch insgesamt um Emissionen, die nicht vermieden werden können, sofern dem Planungsziel der Schaffung von Wohnnutzungen entsprochen werden soll.

2.2.6 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i)

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i werden als Belang die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes bezeichnet, und zwar nach den Buchst. a bis d der Nr. 7. Damit wird berücksichtigt, dass sich die Umweltauswirkungen der Bauleitplanung bei einer isolierten Betrachtung jedes einzelnen Schutzguts oder Umweltbelangs nicht vollständig erfassen lassen, weil sie Bestandteil eines komplexen Systems mit vielfältig wechselseitigen Abhängigkeiten sind. Die Vorschrift ist abzugrenzen von dem in Nr. 7 Buchst. a bezeichneten Wirkungsgefüge zwischen den Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima. (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019)

Vorliegend sind jedoch keine besonderen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes erkennbar, die zu einer erheblichen Störung des Naturhaushaltes führen würden.

2.2.7 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j)

Bei der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist zwischen den nachfolgenden Aspekten zu unterscheiden:

- Das nach dem Bebauungsplan zulässigen 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 Gebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen besonders gefährdet; dazu können z.B. Erdrutsche, Erdbeben oder Hochwasser gehören. Danach kann auch die „Schwere“, also das Ausmaß der Unfälle oder Katastrophen beurteilt werden.

Diesbezüglich kann wiederum beurteilt werden, ob eine „Anfälligkeit“, also bestimmte nach Lage der Dinge über das allgemeine (Lebens-)Risiko hinausgehende Wahrscheinlichkeit für solche Unfälle oder Katastrophen besteht.

Schließlich sind die – nicht nur unerheblichen – Auswirkungen von Bedeutung, die von den zu erwartenden schweren Unfällen und Katastrophen ausgehen. (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019)

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 anderen industriellen Nutzungen zu erwarten wären.

Äußere Einwirkungen, aufgrund derer das Wohngebiet selbst gefährdet sein könnte, beschränken sich nach aktuellem Kenntnisstand auf die nachfolgenden Punkte:

- Gemäß der DIN 4149 liegt das Plangebiet innerhalb der Erdbebenzone 2 sowie der Untergrundklasse S.

- Etwa 50 m nordöstlich des Plangebietes verläuft der Höngener Sprung. Dieser ist nach aktuellem Kenntnisstand seismisch aktiv. Der exakte Verlauf der Störung ist nicht bekannt.

2.2.8 Eingriffsregelung

(§ 1a BauGB i.V.m. § 14ff BNatSchG)

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Biesener Feld III“ werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Zur Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe wurde ein Stadtökologischer und Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt. Erforderliche Kompensationsmaßnahmen sind verbindlich in die Plankonzeption aufzunehmen. Eine Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt unter Kapitel 2.4.

2.3 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Die Plangebietsflächen würden weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Somit würden auch die nutzungsbedingten Störwirkungen weiterhin in gleichbleibender Form bestehen bleiben.

Die Bewirtschaftung der Ackerflächen mit schwerem, landwirtschaftlichem Gerät würde zu einer temporären Schallbelastung sowie zu einem Eintrag von Chemikalien durch Pflanzenschutzmittel in den Boden führen. Eine Ausbildung höherwertiger Vegetationsstrukturen wäre aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nicht zu erwarten, ebenso wenig wie eine Ansiedlung weiterer Tierarten. Somit würde es insgesamt auch zu keiner Steigerung der biologischen Vielfalt kommen. 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 Buchstabe c)

Unter Berücksichtigung der Eingriffsbewertung können erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Luft und Klima, Landschaftsbild, den Biotopwert des Plangebietes, Mensch, Bodendenkmäler und das Sachgut „Landwirtschaftliche Fläche“ nicht ohne weitere Maßnahmen ausgeschlossen werden. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen.

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

erforderliche Maßnahmen			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Schutzgüter
E1	Bauzeitenregelung	Die Baufeldräumung und Abrissarbeiten sind in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig. Vor Beginn der Baufeldräumung sind vor allem die Randbereiche / Säume und Übergänge zu Nachbarflächen nach Nistplätzen abzusuchen. Bei unverhofften Funden sind die Arbeiten solange abzuwarten, bis ein weiteres Vorgehen mit der UNB Kreis Heinsberg abgestimmt und durchgeführt wurde.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
E2	Vermeidung von Vogelschlag	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 von den Vögeln nachgewiesen als Hindernis erkannt werden. Bei der Planung größerer Glasflächen oder verglaste Eckbereiche, wird empfohlen, die Planung des Gebäudes im Vorhinein mit einem Experten abzustimmen.	Tiere, biologische Vielfalt
E3	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 diese ebenfalls gesichert werden, zum Beispiel mit Abdeckungen aus feinen Gittern oder Platten.	Tiere, biologische Vielfalt
E4	Tierfreundliche Beleuchtung	Die Beleuchtung (Baustellenbeleuchtung, Straßenlaternen sowie private Beleuchtungsanlagen) ist so zu gestalten, dass sie auf das notwendige Maß reduziert wird, eine Reduzierung des Blau- und Ultraviolett-Anteils im Lichtspektrum stattfindet, 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 werden und eine Abstrahlung in die Umgebung vermieden werden. Ergänzen dazu soll eine niedrige Anbringung der Lampen erfolgen. Grundsätzlich sollte sich das Beleuchtungskonzept an den Vorgaben von Geiger et.al (2007): „Künstliche Lichtquellen- naturschutzfachliche Empfehlung“ orientieren.	Tiere, biologische Vielfalt
E5	Vermeidung von Tierbesiedelungen während der Bauphase	Eine Neubesiedlung von baulichen Anlagen durch Tierarten während der Bauphase (insbesondere in längeren Bauruhephasen) ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen zu verhindern. Dies betrifft insbesondere Arten wie die Zwergfledermaus, die vorzugsweise im Spätsommer invasionsartig Rohbauten besiedeln kann. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Probleme (Verbotstatbestand) sind	Tiere, biologische Vielfalt

		Rohbau-Gebäude möglichst schnell zu verschließen bzw. geschlossen zu halten, wenn die Baumaßnahmen über einen längeren Zeitraum ruhen.	
E6	Vermeidung von Laichgewässern	Das Entstehen von Laichgewässern infolge wassergefüllter, baubedingter 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 Baubetriebes keine erfolgreiche Metamorphose mehr zu erwarten.	Tiere, biologische Vielfalt
E7	Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes	• Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen; es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten. • Baubedingt beanspruchte Flächen sind unter Berücksichtigung der baulichen und gestalterischen Erfordernisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen; es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten. • Der Oberboden ist abzuschieben und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung. Es sind die Bestimmungen der DIN 18915 in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten. • Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind entsprechend der Schichten zu trennen und zu lagern. Zu Beginn der Baumaßnahmen sind	Boden

		Bereiche für die Materialhaltung und Oberbodenzwischenlagerung zur Minimierung der Flächenbeeinträchtigung abzugrenzen. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 sind zu berücksichtigen. • Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Einsatz natürlicher Schüttgüter; für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.	
E8	Ökologischer Ausgleich	Die planbedingten Eingriffe in den Biotopwert des Plangebietes werden über Entsiegelungsmaßnahmen des Rodebachs kompensiert. Die Maßnahmen werden über eine Länge von 500,0 m im Bereich des Gewässerabschnitts zwischen dem Tüdderner Weg und der L47 (ehemals B56) auf den Flächen Gemarkung Wehr, Flur 01, Flurstücke 170 und 193 durchgeführt. Dort wird der naturferne Bach in einen bedingt naturnahen Zustand versetzt.	Biotopwert, ind. Pflanzen und Boden
E9	Meldung archäologischer Funde	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere 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

Tabelle 8: Erforderliche Maßnahmen; Quelle: eigene Darstellung

Ein unmittelbarer Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Fläche könnte ausschließlich durch Entsiegelung an anderer Stelle erreicht werden. Mangels verfügbarer Flächen ist dies vorliegend nicht möglich. Dies ist jedoch aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit nicht möglich. Zu beachten ist jedoch, dass keine Standortalternativen bestehen, die zur Umsetzung der Planungsziele geeignet sind und derzeit keiner Nutzung der Landwirtschaft, des Waldes oder der Wohnzwecke unterliegen; beispielsweise in Form von Brachflächen oder Baulücken. Insofern ist die Inanspruchnahme von Flächen der vorgenannten Kategorien zur Umsetzung der Planungsziele unumgänglich.

Darüber hinaus werden vergleichsweise kleine Flächen umgewandelt, sodass auf diesen Flächen nur eine geringe Wertschöpfung stattfindet. Zudem grenzen sie an immissionsschutzrechtlich schutzwürdige Wohnnutzungen. Aus diesen Gründen ist die Beeinträchtigung durch eine Inanspruchnahme vergleichsweise gering.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte werden planbedingte Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft insgesamt gering sein. Der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird daher ein höheres Gewicht eingeräumt als dem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen auf der Fläche.

Bezüglich der weiteren Schutzgüter sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Hier werden vorsorgliche Maßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen, die zur Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe beitragen.

Vorsorgliche Maßnahmen			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Schutzgüter
V1	Beschränkungen zum Maß der baulichen Nutzung	Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe auf 10,0 m sowie der Grundflächenzahl auf 0,6 bzw. 0,7 mit Nebenanlagen.	Boden / Wasser / Luft und Klima / Landschaftsbild
V2	Begrünung der Plangebietsgrenzen	Innerhalb der 3,0 m breiten im Bebauungsplan festgesetzten „Flächen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ entlang der äußeren Plangebietsgrenzen ist eine dichte Bepflanzung in Form einer mehrreihigen Strauchhecke aus einheimischen Gehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1,5 m, versetzt, Mindestqualität 60/100 anzupflanzen. Die Bereiche unter den Bepflanzungen sind mit einer geeigneten Raseneinsaat (z.B. Fettwiese) einzugrünen. Bestehende Gehölze sind in die Bepflanzungen zu integrieren und dauerhaft zu erhalten.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Boden / Wasser / Luft und Klima / Landschaftsbild / Biotopwert

Tabelle 9: Vorsorgliche Maßnahmen; Quelle: eigene Darstellung

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

Die Abwägung zugunsten des gewählten Standortes wurde bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung vorweggenommen. Im Rahmen des städtebaulichen Vorentwurfes wurden verschiedene Plankonzeptionen erstellt und diskutiert, die hinsichtlich der Dichte und der Bauweisen Ähnlichkeiten aufwiesen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wurde diejenige 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 gegenüber möglichen Planungsalternativen zu bevorzugen.

2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

In Bezug auf die erheblichen nachteiligen Auswirkungen gilt es zuerst, den Begriff der Erheblichkeit zu definieren. Auswirkungen sind als erheblich zu beurteilen, wenn Einwirkungen durch Stärke, Intensität oder Dauer das übliche und zumutbare Maß überschreiten und dem Betroffenen, einschließlich der Allgemeinheit, nicht mehr zugemutet werden können. Entscheidendes Kriterium für die Ermittlung der Erheblichkeit ist somit die Zumutbarkeit einer Beeinträchtigung. Zu berücksichtigen sind

zudem der jeweilige Gebietscharakter, bestehende Vorbelastungen und Summationseffekte sowie die Rechtmäßigkeit des Verursacherverhaltens. Somit existiert kein statischer Erheblichkeitsbegriff, sondern der Inhalt ist vielmehr dynamisch und von der Entwicklung der allgemeinen Umwelt- und Lebensverhältnisse abhängig. (Giesberts & Reinhardt, 2020)

Auch gemäß der Rechtsprechung zum UVP-Recht liegen erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht erst dann vor, wenn die Umweltauswirkungen so gewichtig sind, dass sie nach Einschätzung der Behörde zu einer Versagung der Zulassung führen können, sondern bereits dann, wenn Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach dem Fachrecht zu berücksichtigen sind (vgl. BVerwG, Urteile vom 13. Dezember 2007 - 4 C 9.06 - BVerwGE 130, 83 Rn. 34, vom 16. Oktober 2008 - 4 C 5.07 - BVerwGE 132, 123 Rn. 32 und vom 17. Dezember 2013 - 4 A 1.13 - BVerwGE 148, 353 Rn. 37).

Im vorliegenden Fall ist aufgrund des Gebietscharakters, der geringen Vorbelastung sowie fehlender Summationseffekte mit anderen Vorhaben nicht mit einer unzumutbaren Beeinträchtigung auszugehen. Auch bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass die entstehenden Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach dem Fachrecht zu berücksichtigen sind. Somit sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch das geplante Vorhaben insgesamt nicht zu erwarten.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

Die Bestandsaufnahme erfolgt auf der Grundlage von Ortsbegehungen, diversen Gutachten, der Informationssysteme des LANUV sowie unterschiedlicher Fachliteratur, die im Umweltbericht aufgeführt sind.

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB) erstellt, der sich methodisch auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“, herausgegeben vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW), 2008 stützt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei wird für die einzelnen Schutzgüter unterschieden, ob eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist oder nicht.

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

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b)

Gemäß der Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe 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 gem. § 4c BauGB für die Gemeinde vorzustrukturieren. Anders als bei der Überwachung nach § 4c BauGB, in dessen Rahmen insbesondere auf die unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen eingegangen werden soll, werden bei der Vorstrukturierung nach Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b zum BauGB alle geplanten Überwachungsmaßnahmen aufgelistet. Die geplanten Überwachungsmaßnahmen orientieren sich dabei insbesondere an den zuvor ermittelten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Die nachfolgende Auflistung bildet eine Auswahl geeigneter Überwachungsmaßnahmen und kann somit als Hilfestellung für die späteren, durchzuführenden Maßnahmen dienen.

Geeignete Überwachungsmaßnahmen			
Art der erheblichen Beeinträchtigung	Kompensationsmöglichkeiten	Art der Überwachung	Ergänzende Maßnahme
Tötung von Individuen	Bauzeitenregelung	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Gemeinde	Baustopp
	Vermeidung von Vogelschlag	Überwachung durch die Gemeinde im Rahmen von Bauanträgen	Ablehnung von Bauanträgen
	Vermeidung von Tierfallen	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Gemeinde	Baustopp
Störung von Individuen	Tierfreundliche Beleuchtung	Überwachung durch die Gemeinde im Rahmen von Bauanträgen	Ablehnung von Bauanträgen
Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Vermeidung von Tierbesiedelungen während der Bauphase	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Gemeinde	Baustopp
	Vermeidung von Laichgewässern	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Gemeinde	Baustopp
Beeinträchtigung der Struktur schutzwürdiger Böden	Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Gemeinde	Baustopp
Reduzierung des Biotopwerts	Ökologischer Ausgleich	Überwachung durch Bauaufsichtsbehörde, Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der Ausgleich beim Abnahmetermin nicht erfolgt ist.	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.

Zerstörung bisher nicht bekannter Bodendenkmäler	Meldung archäologische Funde	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Bauaufsichtsbehörde.	Baustopp
Allgemeine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden / Wasser / Luft und Klima / Landschaftsbild	Beschränkungen zum Maß der baulichen Nutzung	Überwachung durch die Gemeinde im Rahmen von Bauanträgen.	Ablehnung von Bauanträgen
Allgemeine Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Boden / Wasser / Luft und Klima / Landschaftsbild / Biotopwert	Begrünung der Plangebietsgrenzen	Überwachung durch die Gemeinde im Rahmen von Bauanträgen.	Ablehnung von Bauanträgen

Tabelle 10: Übersicht zu den geeigneten Überwachungsmaßnahmen; Quelle: Eigene Darstellung

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Die Gemeinde Selfkant beabsichtigt die planungsrechtliche Absicherung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ durch Aufstellung eines Bebauungsplanes. Zur Untersuchung der von den Bauleitplanverfahren begründeten Umweltauswirkungen wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht zusammengefasst.

Es zeigt sich, dass eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden sowie Bodendenkmäler ohne gesonderte Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann. Es bestehen jedoch Kompensationsmöglichkeiten, unter deren Berücksichtigung die Vollziehbarkeit der Planung gewährleistet werden kann. Hierzu gehören die die zeitliche Einschränkung der Baufeldfreimachung, Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag und Tierfallen, die Installation von tierfreundlicher Beleuchtung, die Vermeidung von Tierbesiedelungen während der Bauphase sowie Vermeidungsmaßnahmen zur Entstehung von Laichgewässern. Zudem werden Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz ergriffen. Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere 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. Zudem wird das entstehende ökologische Defizit durch Entsiegelungsmaßnahmen des Rodebaches ausgeglichen.

Vorsorglich werden zudem negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Pflanzfestsetzungen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze sowie Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung vermieden. Die vorgenannten Maßnahmen wirken sich zudem positiv auf die übrigen Schutzgüter aus.

In Bezug auf die verbleibenden Schutzgüter sowie die sonstigen umweltrelevanten Belange sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben ersichtlich.

Durch die Planung werden somit keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen begründet, die nicht auf der nachgelagerten Ebene durch spezifische Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 - BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 14. April 2020 (GV. NRW. S. 218b)
- 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 4 des Gesetzes vom 14. April 2020 (GV. NRW. S. 218b)
- BfN. (2020a). *Biologische Vielfalt und die CBD.* Abgerufen am 19. 11 2018 von Bundesamt für Naturschutz: https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html
- BMU. (2017). *Flächenverbrauch – Worum geht es?* Abgerufen am 18. 11 2018 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/
- Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer. (2020). *Gutachten zum Artenschutz (ASP I).* Geilenkirchen: Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer.
- DWD. (2020). *Verdunstung.* Von Deutscher Wetterdienst: https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900 abgerufen
- Ernst, W., Zinkhahn, W., Bielenberg, W., & Krautzberger, M. (2019). *Baugesetzbuch Band I-VI, Kommentar.* C.H. Beck.
- GD NRW. (2018a). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 5 000. Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018b). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018c). Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50 000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- Land NRW. (2020). *TIM Online 2.0.* Von Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/ abgerufen
- Land NRW. (2020). *TIM-online 2.0.* Abgerufen am 08. August 2018 von Bezirksregierung Köln: https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/

- Landschaftsverband Rheinland (LVR). (03. August 2020). *KuLaDig - Kultur.Landschaft.Digital.* Von Saeffeler Bruch (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Köln 002): https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-252033 abgerufen
- LANUV NRW. (2016). *Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW.* Abgerufen am 12. April 2020 von Online-Emissionskataster Luft NRW: http://www.ekl.nrw.de/ekat/
- LANUV NRW. (2020a). *Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.* Von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/pflanzen/liste abgerufen
- LANUV NRW. (2020b). *Emissionskataster Luft NRW.* Abgerufen am 21. Februar 2019 von https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/emissionen/emissionskataster-luft/
- Lütkes/Ewer. (2018). *Bundenaturschutzgesetz - Kommentar - 2. Auflage.* München: Verlag C.H.Beck oGH.
- MULNV NRW. (2018). *Flächenportal NRW.* Abgerufen am 18. 11 2018 von Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz: http://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=5
- MULNV NRW. (2019b). *Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB).* Abgerufen am 21. Februar 2019 von Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#
- MULNV NRW. (2019b). *Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB).* Abgerufen am 21. Februar 2019 von Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#
- MULNV NRW. (2020). *NRW Umweltdaten vor Ort.* Von https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de abgerufen
- MULNV NRW. (2020b). *Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB).* Abgerufen am 21. Februar 2019 von Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#
- Umweltbundesamt. (2020a). *Umweltbundesamt.* Von Die Treibhausgase: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase abgerufen
- Umweltbundesamt. (2020b). *Umweltbundesamt.* Von Feinstaub: https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub abgerufen
- WM BW. (2019). Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben - Handlungsleitfanden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.