UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan Nr. 83

„Nahversorgungszentrum an der Boos-Fremery-Straße“

Stadt Heinsberg – Oberbruch

Vorentwurf

zur frühzeitigen Beteiligung

Impressum

August 2019

Auftraggeber:

Objektgesellschaft FMZ Oberbruch GmbH

Industriestraße 50

52525 Heinsberg

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH

Maastrichter Straße 8

41812 Erkelenz

sekretariat@vdhgmbh.de

www.vdh-erkelenz.de

Geschäftsführer: Axel von der Heide

Sachbearbeiter:

M.Sc. Sebastian Schütt

Inhalt

1 EINLEITUNG 4

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans 4
1.1.1 Wichtigste Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans 4
1.1.2 Angaben zum Standort 5
1.1.3 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden 6

1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen 6
1.2.1 Regionalplan 9
1.2.2 Flächennutzungsplan 10
1.2.3 Bestehendes Planungsrecht 10
1.2.4 Landschaftsplan und naturschutzrechtliche Schutzgebiete 10

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 11

2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes 11
2.1.1 Tiere 11
2.1.2 Pflanzen 13
2.1.3 Fläche 15
2.1.4 Boden 15
2.1.5 Wasser 18
2.1.6 Luft 19
2.1.7 Klima 20
2.1.8 Wirkungsgefüge 21
2.1.9 Landschaftsbild 22
2.1.10 Biologische Vielfalt 23
2.1.11 Natura 2000-Gebiete 24
2.1.12 Mensch 25
2.1.13 Kultur- und Sachgüter 26

2.2 Entwicklungsprognosen 27
2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten 27
2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen 33
2.2.3 Art und Menge an Emissionen 33
2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 34
2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 34
2.2.6 Kumulierung von Auswirkungen 35

2.2.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels....36
2.2.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken....37

2.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen....37
2.3.1 Tiere....37
2.3.2 Pflanzen....39
2.3.3 Fläche....40
2.3.4 Boden....40
2.3.5 Wasser....40
2.3.6 Klima und Luft....41
2.3.7 Wirkungsgefüge....41
2.3.8 Landschaftsbild....41
2.3.9 Biologische Vielfalt....41
2.3.10 Natura 2000-Gebiete....42
2.3.11 Mensch....42
2.3.12 Kultur- und Sachgüter....43

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten....43

2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen....43

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN....44

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen....44

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen....44

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung....46

3.4 Referenzliste der Quellen....48

1 EINLEITUNG

(BauGB Anlage 1 Nr. 1)

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

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

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

Die wichtigsten Ziele und Inhalte des verfahrensgegenständlichen Bebauungsplans werden im Folgenden kurz erläutert.

1.1.1 Wichtigste Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans

Planungsziel ist die Errichtung eines Nahversorgungszentrums mit einem Lebensmittelvollsortimenter, einem Lebensmitteldiscounter sowie ergänzenden kleinteiligen Handelsnutzungen. Zu diesem Zweck sollen derzeit weitestgehend ungenutzte, innerstädtische Parkplatzflächen einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Die Gebäude sollen als zusammenhängende Gebäudegruppe in Richtung Wurm mit einer vorgelagerten Parkfläche angeordnet werden. Die Stellplatzanlage mit ca. 180 Stellplätzen soll durch die Märkte gemeinsam genutzt werden. Die geplante Anordnung der vorgenannten Nutzungen wird durch die Festsetzung bebaubarer Grundstücksflächen sowie von „Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen“ planungsrechtlich abgesichert.

Die Gebäude werden durch Festsetzung auf eine maximale Gesamthöhe von 10 m über dem derzeitigen Gelände bzw. 41,0 m über NHN begrenzt, sodass sich die Baukörper in die Umgebung einfügen und ein harmonisches Stadtbild entlang der Boos-Fremery-Straße entsteht. Zur weiteren Einbindung des geplanten Nahversorgungszentrums in das Ortsbild sowie zur Abschirmung zur Wurm werden ergänzend Baum- und Gehölzpflanzungen vorgesehen. Es sollen ein entsprechend begrünter Parkplatz sowie eine Eingrünung der Wurm zur optischen Aufwertung des Vorhabens beitragen. Vor diesem Hintergrund werden „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sowie „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ im Bebauungsplan festgesetzt. Um artenschutzrechtlichen Konflikten entgegenzuwirken wird textlich festgesetzt, dass Baumaßnahmen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes erst zulässig sind, nachdem die vorbezeichneten „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ hergestellt wurden.

Die verkehrliche Erschließung wird durch den Bebauungsplan nicht abschließend geregelt. Gemäß der beispielhaften, dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Konzeption soll sie über die Boos-Fremery-Straße erfolgen, wobei der Kundenverkehr und die Ablieferung über getrennte Zufahrten abgewickelt werden soll. Lediglich der Lebensmitteldiscounter wird aufgrund der Anordnung der Anlieferung über den Kundenparkplatz beliefert. Zusätzliche Zufahrten für den Fuß- und Radverkehr werden im Norden und Süden der Stellplatzanlage vorgesehen.

Über die beiden Bushaltestellen „Oberbruch, Grebbener Straße“ und „Oberbruch, Volkspark“, welche beide knapp 300 m vom Plangebiet entfernt liegen, ist der geplante Nahversorgungsstandort auch an den Öffentlichen Personen-Nahverkehr angebunden.

Aktuell ist bereits ein Großteil der Flächen im Plangebiet befestigt. Im weiteren Verfahren wird geklärt, ob zum einen der Boden grundsätzlich für eine Versickerung geeignet ist und zum anderen, ob mit der angrenzenden Wurm die Möglichkeit besteht, das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen direkt ins Gewässer einzuleiten.

1.1.2 Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Oberbruch, östlich im Stadtgebiet Heinsbergs gelegen. Es wird begrenzt von der Wurm im Norden, von der Boos-Fremery-Straße im Osten und Süden sowie von den Tennisplätzen an der Glanzstoff-straße im Westen. Konkret handelt es sich dabei um das Flurstück 160, Flur 5, Gemarkung Oberbruch mit einer Größe von ca. 15.500 m².



Abbildung 1: Luftbild des Plangebietes (Land NRW 2019; eigene Bearbeitung)

Das Plangebiet stellt sich derzeit als Parkplatz dar, welcher zu weiten Teilen versiegelt ist und eine ebene Fläche darstellt. Lediglich in Randbereichen befinden sich Freiflächen mit teilweise starkem Baumbestand. Insbesondere entlang der Wurm und zu den Tennisplätzen im Westen ist eine deutliche Eingrünung vorhanden.

Im Norden schließen große Industrie- und Gewerbeflächen an das Plangebiet, wobei die Wurm als städtebauliche Zäsur das Plangebiet von diesen trennt. Im Osten bzw. Südosten grenzen weitere Einzelhandelsnutzungen, wie ein REWE-

Markt, eine Apotheke, eine Sparkassenfiliale sowie eine Tankstelle an das Plangebiet. Im Westen unmittelbar angrenzend befinden sich Tennisplätze und im Weiteren schließen sich Wohngebiete nach Osten, Süden und Westen an.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Boos-Fremery-Straße und ist über diese erschlossen. Darüber ist das Plangebiet auch mit dem restlichen Flächen des zentralen Versorgungsbereiches verbunden. Von der Boos-Fremery-Straße über die Pestalozzistraße ist das Plangebiet auch an den überörtlichen Verkehr (Gladbacher Straße K5, die L227 und die Autobahn A 46) angebunden.

Über die beiden Bushaltestellen „Oberbruch, Grebbener Straße“ und „Oberbruch, Volkspark“, welche beide knapp 300 m vom Plangebiet entfernt liegen, ist dieses auch an den Öffentlichen Personen-Nahverkehr erschlossen.

1.1.3 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Bestand

Plangebiet..... ca. 15.506 m²

asphaltierte Flächen ..... ca. 12.550 m²

unbefestigte Gehölzflächen/ Freiflächen..... ca. 2.956 m²

Planung

Plangebiet..... ca. 15.506 m²

Sondergebiet „Nahversorgungszentrum“..... ca. 15.506 m²

Davon Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (M1) ..... ca. 765 m²

1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b)

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

Fachgesetz	Umweltschutzziele
Baugesetzbuch (BauGB)	Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere auch die

	allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d. § 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel (§ 1a Absatz 2 BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Hierbei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Sollten Natura 2000-Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden, so sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB). Sowohl durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassungen an den Klimawandel dienen, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

	auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, 7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch 1. der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie 2. dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen

	und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW). Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer a) Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, b) in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder c) bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

Tabelle 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen; Quelle: Eigene Darstellung

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

1.2.1 Regionalplan

Der Regionalplan des Regierungsbezirkes Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt für das Plangebiet einen Gewerbe- und Industriebereich dar. Gemäß Regionalplan dienen

> *Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) [.] der Ansiedlung, dem Ausbau und der Bestandssicherung solcher gewerblicher Betriebe, die wegen ihres großen Flächenbedarfs, ihrer Emissionen oder ihrer besonderen Standortanforderungen nicht in den ASB integriert werden können.* (Bezirksregierung Köln 2003: 17)

Der GIB grenzt an drei Seiten an den Allgemeinen Siedlungsbereich an und wird somit in weiten Teilen von ihm umgeben. Nach Norden hin setzt sich der GIB fort, wobei der Teilbereich des Plangebietes durch die Wurm, die als blaue Linie im Plan deutlich festgelegt ist, vom restlichen Teilbereich des GIB abgegrenzt wird.

Für die vorliegend geplante Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsvorhaben formuliert der Regionalplan folgendes Ziel:

> *In der Bauleitplanung sollen Sondergebiete für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige Handelsbetriebe im Sinne von § 11 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nur in Allgemeinen Siedlungsbereichen geplant werden.* (ebd.: 14)

Der Regionalrat des Regierungsbezirks Köln hat in seiner 19. Sitzung am 14.12.2018 den Entwurf der 20. Änderung des Regionalplans Köln, Teilabschnitt Region Aachen, zur Anhörung und öffentlichen Auslegung beschlossen. Die 20. Änderung des Regionalplans umfasst die Umwandlung der bestehenden Darstellung des oben genannten GIB in einen Allgemeinen Siedlungsbereich. Dementsprechend wird die vorliegende Planung mit der zukünftigen Darstellung und den Zielen des Regionalplanes vereinbar sein.

1.2.2 Flächennutzungsplan

Der aktuell rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg stellt für das Plangebiet sowie die westlich und nördlich angrenzenden Flächen gewerbliche Bauflächen dar. Da mit der vorliegenden Planung großflächiger Einzelhandel geschaffen werden soll, ist die Darstellung eines Kerngebietes oder Sondergebietes erforderlich. Daher ist der Bebauungsplan derzeit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB die Darstellung des Flächennutzungsplans im Rahmen der 43. Änderung angepasst werden. Zukünftig soll der Flächennutzungsplan ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ für das Plangebiet darstellen, sodass der Bebauungsplan nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

1.2.3 Bestehendes Planungsrecht

Für das Plangebiet existiert derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Das Plangebiet ist Teil der Ortslagensatzung von Oberbruch vom 16.03.1998 und damit derzeit als Innenbereich gemäß § 34 BauGB zu beurteilen.

1.2.4 Landschaftsplan und naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans III/8 „Baaler Riedelland und obere Rurniederung“ vom 17.12.2015. Lediglich die an das Plangebiet angrenzende Wurm ist in den Geltungsbereich des Landschaftsplans aufgenommen und als Maßnahmenraum M22 „Wurmniederung“ gekennzeichnet. Hier sind, südöstlich des Plangebietes, entlang der Wurm entsprechende Maßnahmen gemäß Umsetzungsfahrplan der Wasserrahmen-Richtlinie vorgesehen.

Zur Bewertung der in dem Umfeld des Plangebietes vorhandenen Schutzgebiete wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. In das Verfahrensgebiet selbst ragt lediglich die Verbundsfläche VB-K-4902-003, welche den Verlauf der Wurm und der unteren Ruraue zwischen Porselen und Kempen umfasst. Diese hat zum Ziel, die Aue zwischen Wurm und Rur mit strukturreichen Grünland, landschaftsprägenden Gehölzstrukturen und vereinzelten Feuchtbrachen zu erhalten. Die Wurm und die Uferrandbereiche liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Die dort befindlichen 5 Laubbäume entlang der Wurm befindet sich im Randbereich des Plangebietes. Diese werden im Zuge der Baumaßnahme gefällt werden müssen. Da nach Einschätzung des Artenschutzgutachters diese Bäume bereits erhebliche Schadbilder aufweisen, ist dies aus Verkehrssicherungsgründen ebenfalls notwendig. Hier wird im Rahmen des Bebauungsplans eine entsprechende neu zu pflanzende Eingrünung zu Wurm festgesetzt.

Zudem wurden die nördlich an das Plangebiet angrenzenden, von der Wurm erfassten Flächen – einschließlich der angrenzenden Uferrandbereiche – mit ordnungsbehördlicher Verordnung der Bezirksregierung Köln vom 09.01.2012 als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Dieses ist bei der Planung zu berücksichtigen.

Die nächst gelegenen Schutzgebiete zum Plangebiet sind die Landschaftsschutzgebiete „Baaler Riedelland“ (LSG4902-0008) in etwa 170 m Entfernung und „Wurmniederung“ (LSG4902-0011) in etwa 400 m Entfernung. Diese werden zum Teil noch durch die Verbundsfläche VB-K-4902-007 bzw. die Biotopkatasterfläche BK 4902-028 überlagert. Aufgrund ihrer

Entfernung zum Plangebiet, ihrer jeweiligen Schutzzwecke sowie der begrenzten Strahlkraft der Planung ist nicht mit negativen Einwirkungen der Planung auf diese Schutzgebiete zu rechnen.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 und 26 BNatSchG) oder gesetzlich geschützte Biotope (§ 62 BNatSchG) sind innerhalb des Plangebietes sowie dessen näherem Umfeld nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen. Auch Wasserschutzgebiete sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

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

2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter Anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Funktion und Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

2.1.1 Tiere

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

A) BASISSZENARIO

Zur Bewertung des zu erwartenden Vorkommens von Tierarten wurde ein Fachgutachten erstellt (Liebert, 2019). Dieses orientiert sich an der Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (vgl. ebd.: Seite 4). Demnach wurde in der Stufe I der Untersuchung zunächst das mögliche Artenspektrum eingegrenzt (vgl. ebd.).

Zu diesem Zweck ist ein Untersuchungsgebiet (UG) zu definieren. Hierbei handelt es sich um die unmittelbar durch das Vorhaben und dessen Umsetzung betroffene Fläche, einschließlich Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrtswegen und Lagerplätzen sowie ggf. auch angrenzenden Habitaten, die durch die planbedingten Störwirkungen betroffen sein könnten

(vgl. ebd.: Seite 13). Potentiell betroffene Habitate umfassen vorliegend – neben den Gehölzbepflanzungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst – auch die unmittelbar nördlich und westlich angrenzenden Gehölzflächen. Vor diesem Hintergrund wurde das UG in Richtung Norden und Westen um ca. 20 m über den räumlichen Geltungsbereich des Bauleitplans hinaus erweitert (vgl. ebd.: Seite 15).

Unter Berücksichtigung dieses UG erfolgte eine Datenabfrage zum hier zu erwartenden, potentiellen Artenspektrum über das Infosystem geschützte Arten in NRW des LANUV sowie über die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Heinsberg, die örtlichen Naturschutzverbände, die Biologische Station, die Verwaltung der Stadt Heinsberg und lokale Experten. Ein Rücklauf erfolgte ausschließlich durch den Kreis Heinsberg - Untere Naturschutzbehörde (vgl. ebd.: Seite 16).

Die Lebensraumpotentiale im UG und das potentiell zu erwartenden Artenspektrum wurden sodann gegenübergestellt. Hierdurch konnte eine Beeinträchtigung von Arten, die im UG keine Lebensraumpotentiale vorfinden, bereits ausgeschlossen werden. Übrig bleiben die planungsrelevanten Arten[1], die einer vertiefenden Untersuchung der Stufe II zu unterziehen sind. Bei diesen planungsrelevanten Arten handelt es sich vorliegend um Fledermausarten im Allgemeinen, Mäusebussard, Bluthänfling, Kuckuck, Nachtigall, Feldsperling, die Gruppe der Grasmücken, Saatkrähe und ubiquitäre Arten. (vgl. ebd.: Seiten 19 bis 22)

Im Sinne einer vertiefenden Untersuchung wurde das Plangebiet am 04.09.2019, in der 17ten und 19ten KW 2019 (Brutvögel), in der 19ten und 20ten KW 2019 (Fledermäuse – Wochenstuben) sowie von Mitte bis Ende Juli 2019 begangen und auf Hinweise des Vorkommens planungsrelevanter Arten untersucht (Nester, Baumhöhlen, Kot- oder Nahrungsreste etc.) (vgl. ebd.: Seite 22). Das UG war zum Zeitpunkt der Begehungen uneingeschränkt zugänglich (vgl. ebd.: Seite 23). Die Begehungen führen zu den nachfolgenden Erkenntnissen (vgl. ebd.):

- Ein Horst in den Altbäumen war im April / Mai 2019 durch eine Saatkrähe besetzt.
- Brutvorkommen in den Baumhöhlen konnten nicht nachgewiesen werden
- Diverse meist ubiquitäre und häufig vorkommende Arten nutzen die Gehölzhecke im Westen als Nahrungshabitat wie auch als Fortpflanzungsstätte. Hervorzuheben ist aufgrund der deutlichen Bestandsrückgänge ein Brutverdacht für ein Paar der Klappergrasmücke (rufendes Männchen – einmaliger Kontakt).
- Die Gehölze im Bereich der Boos-Fremery-Straße werden ausschließlich durch ubiquitäre und weit verbreitete Arten genutzt, die häufig die Nähe zum Menschen suchen.
- Im Rahmen einer Ein- / Ausflugbeobachtung konnte eine ausfliegende Zwergfledermaus im Bereich der Laubbäume am Wurmufer nachgewiesen werden – Hinweise, die Rückschlüsse auf ein Quartier bieten, gab es bis Mitte / Ende Mai 2019 nicht

B) EMPFINDLICHKEIT

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann. Schall- und Lichtimmissionen können insbesondere auf störungsempfindliche Tierar-

[1] Das Konzept der „planungsrelevanten Arten" ist ein pragmatischer Ansatz zur Abschichtung des im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) zu bewältigenden Artenspektrums. Planungsrelevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten, die bei einer ASP im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien. Quelle: MWEBWV NRW und MKULNV NRW, 2010

ten einwirken und zu einem Habitatverlust führen, ebenso wie ein erhöhter Versiegelungsgrad. Emissionen insbesondere von gewerblichen Nutzungen können daher negative Einwirkungen auf die lokale Tierwelt haben.

Unter Berücksichtigung vorhandenen Lebensraumpotentiale sowie der vorliegend planungsrelevanten Arten ist davon auszugehen, dass bzgl. der jeweiligen Arten bzw. Artengruppen die nachfolgende, spezifische Empfindlichkeit gegeben ist (vgl. ebd.: Seiten 24f):

- Fledermausarten allgemein: Das Plangebiet ist überwiegend strukturarm und als essentielles Nahrungshabitat für Fledermausarten nicht geeignet. Jedoch bilden die Baumhöhlen in den wenigen Altgehölzen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Daher ist bzgl. der allgemeinen Fledermausarten von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.
- Mäusebussard: Aufgrund der Strukturen im Umland bieten sich dem Vogel mannigfache Möglichkeiten zur Anlage eines neuen Horstes. Somit ist von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.
- Brutvögel allgemein: Insbesondere die Gehölzstrukturen im Westen (ubiquitäre Arten auch im Osten) des Plangebiets bieten für alle vorgenannten Brutvogelarten eine potentielle Fortpflanzungsstätte. Somit ist von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.
- Saatkrähe: Im Rahmen der durchgeführten Begehungen konnte ein durch eine Saatkrähe besetzter Horst dokumentiert werden. Somit ist von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet als gewerbliche Fläche bestehen bleiben und weiterhin als Parkplatz genutzt werden. Die Versiegelung des Bodens bliebe in der derzeitigen Form bestehen. Die vorhandenen Gehölze in Randbereichen des Plangebietes würden erhalten bleiben, sodass der Lebensraum der dort vorgefundenen Tierarten weiterhin gegeben wäre.

2.1.2 Pflanzen

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

A) BASISSZENARIO

Das Plangebiet ist dem Landschaftsraum „Heinsberger Ruraue mit Wurmniederung" (LR-I-029) mit der Untereinheit „Untere Rurebene" zuzuordnen. Die HPNV[2] im Bereich der Rurniederung bestünde aus einem Eichen-Ulmenwald sowie im Bereich des Wurmtals sowie auf den grundwasserfernen Auenlehm- und Niederterrassenplatten der Rurniederung aus artenreichen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwäldern. Diese sind im Bereich der Talniederungen jedoch einer landwirtschaftlichen Nutzung durch Ackerbau und Grünland gewichen. (vgl. IMA GDI NRW 2019)

[2] Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden. Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur sehr selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Das Plangebiet wurde seinerzeit als Teil der Glanzstoffwerke gewerblich genutzt, wobei sich die Fläche selbst immer als Parkplatz für das Werk dargestellt hat. Damit einhergehend ist ein Großteil des Gebietes bereits versiegelt und die überplante Fläche selbst weist keine gliedernden Vegetationsstrukturen außerordentlicher Qualität auf.

Lediglich im Norden und Westen finden sich einzelne Gehölzbestände. Beide Bereiche werden durch Nutzung und Pflege durch den Menschen in ihrer Entwicklung gesteuert, gleichwohl lässt sich erkennen, dass die anthropogene Einflussnahme auf ein geringes Maß reduziert wird.

Die bepflanzten Bereiche entlang der Plangebietsgrenzen umfassen einen insgesamt hohen Anteil an lebensraumtypischen Gehölzen. Im Bereich der nordwestlichen Plangebietsgrenze befinden sich fünf größere Linden mit Stammdurchmessern von ca. 1 bis 1,5 m und Kronendurchmessern von ca. 10 bis 13 m.

In der Nordöstlichen Ecke des Plangebietes befinden sich vorwiegend Strauchpflanzungen. Zu den vorhandenen Gehölzen gehören überwiegend Weißdorn und Johannisbeere, vereinzelt Feldahorn und Rosskastanie. Vermutlich aufgrund zurückliegender Pflegemaßnahmen haben auch die zuletzt genannten Gehölze einen strauchartigen Habitus mit einer Wuchshöhe von bis zu ca. 7 m eingenommen.

Die Vegetation entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze setzt sich zusammen aus Berg- und Spitzahorn, Silber- und Schwarzpappeln sowie Salweide mit Stammdurchmessern von ca. 0,5 m und Kronendurchmessern von ca. 5 bis 10 m. Hierunter befindet sich eine Strauchschicht aus Johannis- und Brombeeren.

Entlang der Boss-Fremery-Straße befinden sich vereinzelt fremdländische Gehölze. Standortgerechte Bepflanzungen umfassen z.B. Spitz- und Bergahorn mit Stammdurchmessern von ca. 0,5 m und Kronendurchmessern von ca. 5 m sowie Haselnuss in Wuchshöhen von bis zu 7 m. Die Strauchschicht setzt sich neben fremdländischen Arten aus Brombeeren zusammen.

Die Krautschicht beschränkt sich insgesamt auf eine wenig ausgeprägt Ruderalvegetation.

B) EMPFINDLICHKEIT

Arten der Flora sowie deren Biotope sind allgemein empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen können. Hier sind insbesondere die Versiegelung von Freiflächen und die Belastung durch (Luft-)Schadstoffe zu nennen.

Aktuell ist bereits ein Großteil des Plangebietes versiegelt und wird derzeit als Parkplatz genutzt. Eine Empfindlichkeit besteht demnach lediglich für die in Randbereichen des Plangebietes vorhandenen Gehölze und Bäume. Diese stellen Habitate für unterschiedliche Tierarten da und tragen zur Aufwertung der ansonsten stark gewerblich geprägten Flächen bei. Die nördlich gelegenen Gehölze entlang der Wurm werden zudem von der Verbundfläche VB-K-4902-003 erfasst. In diesen Bereichen ist von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet als gewerbliche Fläche bestehen bleiben und weiterhin als Parkplatz genutzt werden. Die Versiegelung des Bodens bliebe in der derzeitigen Form bestehen. Die vorhandenen Gehölze in Randbereichen des Plangebietes würden erhalten bleiben, sodass der Lebensraum einzelner Tierarten weiterhin gegeben wäre.

2.1.3 Fläche

Fläche als unvermehrbare Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2017). Werden Flächen planungsrechtlich ausgewiesen und beansprucht, wird dieser Vorgang als Flächenverbrauch bezeichnet. Flächenverbrauch ist gleichzusetzen mit der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen (vgl. Flächenportal NRW, 2018). Allerdings handelt es sich bei in Anspruch genommenen Flächen nicht automatisch um versiegelte Flächen, da auch gestaltete Grünflächen, die der Erholung und Freizeitgestaltung von Menschen dienen, zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2017). Beim Flächenverbrauch wird der Boden folglich einer Nutzungsänderung unterzogen und geht zumeist mit einem irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einher. Ziel des Bundes ist es nunmehr, möglichst sparsam mit dem Gut „Fläche“ umzugehen, was sich insbesondere in dem 30 ha Ziel sowie der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zeigt. Um dies zu erreichen, muss die Neuinanspruchnahme von Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

A) BASISSZENARIO

Aktuell ist eine Beanspruchung der Fläche bereits durch die damalige Nutzung durch die Glanzstoffwerke und die heute noch andauernde Nutzung als Parkplatz gegeben. Lediglich Randbereiche der Fläche sind nicht Anspruch genommen und stellen sich als Vegetationsflächen dar.

B) EMPFINDLICHKEIT

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da es sich um ein endliches Gut handelt und sich der Flächenverbrauch negativ auf viele verschiedene Faktoren auswirkt. Mögliche Folgewirkungen des Flächenverbrauchs sind Zersiedelung, Verlust von Lebensräumen für Flora, Fauna, Verlust der Erholungsfunktion, Zerschneidung von Landschaften und Barrierewirkung, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Reduktion der Wasserversickerungsfähigkeit, Verschärfung von Hochwassergefahren, verändertes Kleinklima sowie abnehmende Flächenauslastung mit kostspieliger Infrastrukturbereitstellung. (vgl. BMU, 2017) Insgesamt zeigen sich die Empfindlichkeiten des Schutzgutes Fläche demnach vor allem durch Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

Vorliegend ist bereits ein Großteil der Fläche in Anspruch genommen, sodass die Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche an dieser Stelle nicht mehr gegeben ist. Lediglich für die verbleibenden Randbereiche ist eine Empfindlichkeit des Schutzgutes gegeben.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet als gewerbliche Fläche bestehen bleiben und weiterhin als Parkplatz genutzt werden. Die Versiegelung des Bodens bliebe in der derzeitigen Form bestehen. Die vorhandenen Gehölze in Randbereichen des Plangebietes würden erhalten bleiben, sodass ein weiterer Eingriff in das Schutzgut Fläche nicht gegeben wäre.

2.1.4 Boden

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

A) BASISSZENARIO

Naturräumliche Einordnung

Gemäß der Karte der naturräumlichen Haupteinheiten liegt das Plangebiet im Bereich „Selfkant", in der Untereinheit „Untere Rurebene". Der Selfkant ist der südwestliche Teil des Niederrheinischen Tieflandes (Terrassenlandschaft auf basenreichen Substraten). Die Einheit umfasst die (sand-)lössbedeckte Hauptterrassenebene und die sie umgebenden Bruch- und Flussniederungen. Die Heinsberger Ruraue ist eine 3- 5 km breite, mit der Niederterrasse weitgehend identische Niederung, welche von der Rur, der Wurm und dem Erlenbach durchflossen wird.

Im Rur- und Wurmtal sind Braune Auenböden weit verbreitet. Sie sind stellenweise pseudovergleyt bzw. gehen in Gleye über. Die aus der Rurniederung herausragenden Niederterrassenreste und höhergelegenen Auenlehmplatten tragen Braunerde-Boeden (teilw. pseudovergleyt) bzw. bei mächtiger Auenlehmauflage Gley-Parabraunerde. Nicht mehr von Rur durchflossenen Auenbereiche (Rurbegradigung) sind durch Rohauenböden charakterisiert, große Auenbereiche sind jedoch auch künstlich verändert. Kleinflächig finden sich am Rande der Rur- bzw. Wurm-Niederung kleine, ehemalige Niedermoorbereiche, welche durch Grundwasserabsenkung entwässert sind.

Zusammensetzung

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (www.tim-online.nrw.de) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen. In der Bodenkarte (M 1:5.000) des geologischen Dienstes ist die Fläche nicht erfasst. Demgemäß ergibt sich die nachfolgende Bewertung.

Die Bodenkarte zeigt für das Plangebiet zwei unterschiedliche Bodentypen an. Im Norden der Fläche werden etwa zwei Drittel dem Bodentyp Gley-Vega - Braunauenboden (A32) zugeordnet. Der Südliche Teil der Fläche ist dem Bodentyp Pseudogley-Gley (G31) zugeordnet.

Der Braunauenboden (A32) setzt sich zusammen aus einer 4-7 dm mächtigen oberen Schicht von sandig-lehmigem Schluff und schluffigem Lehm aus Auenablagerungen im Holozän, einer 10-15 dm mächtigen Schicht von schluffigem Lehm und stark schluffigem Ton aus Schwemmlöß (Jungpleistozän bis Holozän) und einer unteren Schicht aus Kies und zum Teil Sand aus der Terrassenablagerung.

Die Pseudogleye (G31) hingegen bestehen in der oberen Schicht aus 6-20 dm mächtigem schluffigem Lehm und stark schluffigem Ton aus Löß aus dem Jungpleistozän. Diese überlagert eine bis zu 14 dm mächtige Schicht von Kies und zum Teil Sand aus der Terrassenablagerung.

Eigenschaften

Die Erfüllung bodenspezifischer Funktionen lässt sich unter anderem anhand der Bodenwertzahl ermitteln. Bundesweit wird hierbei eine Bodenwertzahl (Bodenzahl bzw. Grünlandgrundzahl) von 60 als Grenzwert angenommen, oberhalb dessen die Vorrausetzung von § 12 Abs. 8 BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) als erfüllt gilt. Dieser Schwellenwert wird durch beide vorhandenen Böden nur knapp erreicht, die jeweils Bodenwertzahlen zwischen 55 und 60 aufweisen.

Bei beiden Bodentypen liegt die Feldkapazität (369 bzw. 374 mm) und auch die Kationenaustauschkapazität (275 bzw. 318 mol+/m²) im hohen Bereich, sodass eine hohe Bindung von Wasser und Nährstoffen im Boden gegeben ist. Die Durchwurzelungstiefe ist mit 11 dm als sehr hoch zu bewerten und sorgt dafür, dass eine gute Versorgung der im Boden

auswachsenden Pflanzen mit den vorhandenen Nährstoffen und Wasser gegeben ist. Während die Pseudogleye durch mittlere Staunässe geprägt sind, ist der Braunauenboden ohne Staunässe gekennzeichnet.

Schutzwürdigkeit

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung sowie der Regelungs- und Pufferfunktion auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet (vgl. Schrey, 2004). Es liegt eine Schutzwürdigkeit des Braunauenbodens aufgrund seiner hohen Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion sowie aufgrund seiner natürlichen Bodenfunktion vor. Für die Pseudogleye ist vom geologischen Dienst keine Bewertung der Schutzwürdigkeit abgegeben.

Vorbelastung

Zur Untersuchung auf mögliche Altlasten wurde ein Fachgutachten erstellt. Mangels Verdachtsbereichen und Auffälligkeiten, wurden insgesamt 15 Rammkernbohrungen möglichst repräsentativ über die asphaltierten und wassergebunden befestigten Flächen des Plangebietes verteilt. Die umliegenden Pflanzflächen wurden nicht untersucht. (vgl. HYDR.O. Geologen und Ingenieure, 2017.: Seiten 4 und 11)

Aus einer in allen Bohrungen angetroffenen Auffüllung wurden insgesamt 13 Proben auf die Hauptverdachtsparameter zur Beurteilung der am Standort vorgefundenen Auffüllung untersucht. Bei diesen handelt es sich um Kohlenwasserstoffe, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle und Halbmetall Arsen. Zur Untersuchung auf weitere Schadstoffe wurden zusätzlich drei Proben auf die vollständige Parameterliste nach LAGA Boden im Feststoff und Eluat sowie zwei Proben aus der Asphaltdecke auf die Gehalte an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen bzw. Teer untersucht. (vgl. ebd.: Seite 4)

Demnach besteht unter der ca. 5 bis 15 cm starken Asphaltdecke eine 1,3 bis 2,4 m mächtige Auffüllung aus umgelagertem Bodenmaterialien mit unterschiedlich starkem Anteil an Beton- und Ziegelbruch, Schlacken, Aschen und Kohleresten (vgl. ebd.: Seite 5).

Damit einhergehend wurden Schadstoffgehalte der Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe und der Schwermetalle Blei, Chrom und Zink in erhöhter Form nachgewiesen. In drei Proben wurde ein Zuordnungswert Z2 ermittelt. Die betroffene Rammkernbohrung 1 befindet sich am nördlichen Rand der asphaltierten Fläche, die betroffenen Rammkernbohrungen 9 und 10 im Zentrum des Plangebietes, auf derzeit wassergebundenen Flächen. (vgl. ebd.: Seiten 7 und 11)

Da die entsprechenden Vorgaben der LAGA Z2 überschritten werden, muss bei den Bauarbeiten anfallender Bodenaushub in den betroffenen Bereichen des Plangebietes (3 von 13 Bohrproben waren betroffen) deponiert werden (vgl. ebd.: Seite 8).

B) EMPFINDLICHKEIT

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung).

Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können, insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.

Spezifische Empfindlichkeiten bestehen insbesondere in bisher unversiegelten Bereichen, die einer Versiegelung zugeführt werden sollen. Hiermit können Einschränkungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung, Verdichtung, Veränderung der Schichtenfolge sowie mögliche Schadstoffeinträge verbunden sein. Da jedoch im Rahmen des Altlastengutachtens (HYDR.O. 2017) nachgewiesen wurde, dass im Plangebiet bereits belastete Böden vorhanden sind, ist die Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Eingriff gering einzustufen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet als gewerbliche Fläche bestehen bleiben und weiterhin als Parkplatz genutzt werden. Die Versiegelung des Bodens bliebe in der derzeitigen Form bestehen. Die vorhandenen Gehölze in Randbereichen des Plangebietes würden erhalten bleiben, sodass ein weiterer Eingriff in das Schutzgut Boden nicht gegeben wäre.

2.1.5 Wasser

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

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirken sie ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit[3] wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

A) BASISSZENARIO

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

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper „Hauptterrassen des Rheinlandes“ zuzuordnen, welcher im Teileinzugsgebiet Maas-Süd NRW liegt. Der nördliche Bereich des Teileinzugsgebietes ist durch Lockergestein gekennzeichnet, welcher der Niederrheinischen Bucht zuzuordnen ist und in die Tiefebene von Rhein und Maas übergeht. Alle vorhandenen Porengrundwasserleiter sind sehr mächtig, teilweise gut durchlässig und weisen mehrere Grundwasserstockwerke auf.

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

Oberflächenwasser oder Fließgewässer befinden sich im Plangebiet selbst nicht, allerdings grenzt unmittelbar nördlich die Wurm an das Plangebiet. Die Wurm sowie deren Uferrandbereiche sind zudem als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Weitere Schutzgebiete sind im Plangebiete und der näheren Umgebung nicht vorhanden.

B) EMPFINDLICHKEIT

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung und einer Beseitigung von Bepflanzungen. Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Veränderungen an Oberflächengewässern können deren ökologische Funktion beeinträchtigen oder die Hochwassergefahr erhöhen. Da im direkten Umfeld des Plangebietes mit der Wurm Oberflächengewässer vorhanden sind, kann vorliegend von einer allgemein durchschnittlichen Empfindlichkeit gesprochen werden. Eine spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser besteht aufgrund der geplanten Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche.

Wie unter 2.1.4 dargelegt, befinden sich im Plangebiet bisher belastete Böden und Auffüllungen, die zu erhöhten Schafstoffgehalten führen. Gemäß Altlastengutachten (HYDR.O. 2017) resultiert hieraus jedoch kein Gefährdungspotenzial für das Schutzgut Wasser, da diese Stoffe keine erhöhte Wasserlöslichkeit aufweisen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte die Fläche weiterhin zu gewerblichen Zwecken als Parkplatz genutzt werden. Hiermit könnten den Austritt von Betriebs- und Schmiermitteln von KFZ verbunden sein.

2.1.6 Luft

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

A) BASISSZENARIO

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

Eine Betrachtung der Belastung durch alle aufgeführten Stoffe würde einen unverhältnismäßigen Aufwand mit sich bringen, weshalb im Folgenden der Fokus auf die klimarelevanten Emissionen Distickoxid (N_2O), Kohlendioxid (CO_2) und Methan (CH_4) sowie den Feinstaub (PM_{10}) gelegt werden. Staub lässt sich nach Größe in verschiedene Fraktionen einteilen. Eine relevante Fraktion des Gesamtstaubes stellen die Partikel dar, deren aerodynamischer Durchmesser weniger als 10 µm beträgt (Feinstaub - PM_{10}). Der größte Teil der anthropogenen Feinstaubemissionen stammt aus Verbrennungsvorgängen (Kfz-Verkehr, Gebäudeheizung) und Produktionsprozessen. Gleichzeitig wird hinsichtlich der Emittentengruppen die Einschränkung vorgenommen, den Verkehr ausschließlich in seiner Gesamtheit zu betrachten, da lediglich ein Überblick über die Luftschadstoffbelastung gegeben werden, nicht aber eine allzu differenzierte Ursachensuche betrieben werden soll. Die Werte werden i.d.R. für Raster in der Größe 1 km^2 angegeben, lediglich die Werte für die Landwirtschaft sind ausschließlich auf Kreisebene verfügbar, sodass hier eine gewisse Streuungsbreite vorliegen kann.

Tabelle 2 zeigt, dass im Plangebiet eine mittlere bis hohe Vorbelastung durch Luftschadstoffe vorliegt. Maßgeblicher Emittent ist die Industrie mit den nördlich angrenzenden Industrieflächen. Aber auch die durch Kleinfeuerungsanlagen und den Verkehr erzeugten Emissionen belasten die Luft in gewissem Maße. Insgesamt kann daher von einer mittleren bis hohen Vorbelastung des Schutzgutes Luft gesprochen werden.

Emission / Emittent	Distickoxid (N_2O)	Kohlendioxid (CO_2)	Methan (MH_4)	Feinstaub (PM_{10})
Industrie	304 kg/km²	20.145 t/km²	412 kg/km²	5.629 kg/km²
Landwirtschaft	400 – 620 kg/km²	-	4,4 – 8,1 t/km²	-
Kleinfeuerungsanlagen	31 kg/km²	3.494 t/km²	332 kg/km²	289 kg/km²
Verkehr	63 kg/km²	2.702 t/km²	273 kg/km²	674 kg/km²

Tabelle 2: Luftschadstoffbelastung im Plangebiet; Quelle: eigene Darstellung nach LANUV 2016b

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Da das Plangebiet bereits zu großen Teilen versiegelt ist und klimatisch wirksame Vegetationsstrukturen fehlen, entfaltet das Plangebiet keine Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion.

Die Vorbelastungen durch Luftschadstoffe bewegen sich im Bereich des Plangebietes in leicht überdurchschnittlicher Höhe aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den Industriegebieten nördlich der Wurm. Aufgrund dieser Vorbelastung ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft als unterdurchschnittlich einzuschätzen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiterhin als gewerblicher Parkplatz genutzt werden. Damit sind weiterhin Einträge von Luftschadstoffen durch Verkehre möglich.

2.1.7 Klima

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

A) BASISSZENARIO

Im Bereich der Niederrheinischen Bucht herrscht ein maritim beeinflusstes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 10 und 11°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Innerhalb des Stadtgebietes Heinsbergs muss mit ca. 700 – 800 mm Niederschlag im Jahr gerechnet werden. Die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1.560 bis 1.600 Stunden pro Jahr.

Im Plangebiet sind klimatisch wirksame Strukturen, die zu relevanten, positiven Eigenschaften auf das Klima führen, nur untergeordnet vorhanden. Lediglich der Gehölzstreifen im Bereich der angrenzenden Tennisplätze und der Wurm tragen zur Entstehung von Frischluft und der Bindung klimarelevanter Schadstoffe bei. Demgegenüber führen die versiegelten

Flächen im Plangebiet zu einer Belastung des Klimas, beispielsweise durch schnellere Aufwärmung im Vergleich zu einer unversiegelten oder bepflanzten Fläche.

Wie bereits in Kapitel 2.1.6 dargestellt, liegt innerhalb des Plangebietes eine mittlere bis hohe Belastung mit klimarelevanten Luftschadstoffen vor.

B) EMPFINDLICHKEIT

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut Klima und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.

Durch das Fehlen von großen, klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen kommt dem Plangebiet jahreszeitenabhängig nur eine geringe Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion zu. Demnach besteht für das Schutzgut Klima nur eine geringe Empfindlichkeit durch die Beseitigung der aktuell verbleibenden Vegetation in den Randbereichen des Plangebietes.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet vermutlich weiterhin als gewerblicher Parkplatz genutzt werden. Damit sind weiterhin Einträge von Luftschadstoffen durch Verkehre möglich.

2.1.8 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z.B. Wasser, Luft) und Komponenten (z.B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben (vgl. Spektrum 2001). Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

A) BASISSZENARIO

Das Wirkungsgefüge innerhalb des Plangebietes ist durch einen hohen Versiegelungsgrad vorbelastet. Hierdurch kommt es zu einer bereits heute reduzierten Grundwasserneubildungsrate. Zugleich kann eine schnellere Erwärmung versiegelter Flächen grundsätzlich zu einer schnelleren Verdunstung und damit ebenfalls zu Auswirkungen auf den Wasserhaushalt führen. Auswirkungen im Wasserhaushalt führen wiederum zu einer mittelbaren Beeinflussung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Durch die direkte Nähe zur Wurm wird das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushalt zumindest herabgesetzt.

Durch den oberflächigen und ungefilterten Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers kann es grundsätzlich zu Schadstoffeinträgen in benachbarten, unversiegelten Bereichen, hervorgerufen durch die vereinzelt noch im Plangebiet parkenden Fahrzeuge kommen. Potentielle Schadstoffeinträge könnten zu deren Anreicherung in Boden und Wasser sowie einer hierdurch bedingten Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen führen. Eine Beeinträchtigung von Pflanzen könnte sodann negative Auswirkungen auf Luft und Klima nach sich ziehen. Da die Nutzungsintensität im Plangebiet derzeit gering ist, werden die vorgenannten Risiken jedoch als unwahrscheinlich erachtet.

Unversiegelte Bereiche sind lediglich entlang der Plangebietsgrenzen zur Wurm und zu den angrenzenden Tennisplätzen vorhanden. Im anthropogen stark veränderten Umfeld übernehmen diese Bereiche relevante Funktionen im Biotopverbund und somit für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Zugleich übernehmen sie durch Beschattung und CO2-Bindung Funktionen für das Klima und die Luftreinhaltung.

Grundsätzlich können Schutzgüter eine besondere Funktion für das Wirkungsgefüge übernehmen. Beispielsweise könnten Grundwasserleiter in einer solchen Form ausgeprägt sein, das Veränderungen des Grundwasserspiegels zu Veränderungen von Lebensraumbedingungen, selbst in weiter entfernten Schutzgebieten führen. Aufgrund der hohen Vorbelastung, insbesondere in Form von nahezu vollständiger Versiegelung und anthropogenen Störwirkungen des Umfeldes ist eine entsprechende Funktion vorliegend nicht erkennbar.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Eine spezifische Empfindlichkeit des Wirkungsgefüges im Bereich der versiegelten Flächen kann aufgrund der erheblichen Vorbelastung weitestgehend ausgeschlossen werden. Damit verbleibt eine Empfindlichkeit im Bereich bisher unversiegelter Flächen, insbesondere gegenüber einer Inanspruchnahme und der damit verbundenen Versiegelung, Beseitigung von Vegetation, Zerstörung von Habitaten, Beeinflussung des Bodens und des Wasserhaushaltes sowie den damit verbundenen Auswirkungen auf die Luftqualität und das Klima.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Wirkungsgefüge in den Randbereichen weiterhin seine Funktionen erfüllen können, da die Flächen weiterhin als unversiegelte Freiflächen mit entsprechender Vegetation erhalten werden würden. Der Großteil des Plangebietes ist durch die vorhandene Versiegelung und Nutzung als Parkplatz bereits erheblich beeinträchtigt und würde bei Nichtdurchführung in dieser Form unverändert bestehen bleiben.

2.1.9 Landschaftsbild

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

A) BASISSZENARIO

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum „Heinsberger Ruraue mit Wurmniederung“. In den anthropogen noch wenig beeinflussten Bereichen des Landschaftsraumes bestehen Pappelforste und Korbweidenpflanzungen. Stellenweise, beispielsweise im Norden von Herzogenrath ist, die Wurm noch unbegradigt. Hier bestehen gut ausgeprägte Gleit- und Prallhänge mit bis zu 3 m hohen Uferabbrüchen, weit ausholende Mäander, Schotterbänke und vereinzelte Mäanderhalbinseln mit Weichholz-Auenwäldern, deren Bepflanzung sich insbesondere aus Silberweiden, stellenweise Eschen und Schwarz-Erlen zusammensetzt. (vgl. IMA GDI NRW 2019)

Im Nahbereich des Plangebietes wurde der Landschaftsraum anthropogen stark verändert. Der Verlauf Wurm wurde auf eine mittlere Breite von ca. 20 m kanalisiert und die Uferrandbereiche wurden stark profiliert. Mäander fehlen vollständig. Die noch standortgerechten Bepflanzungen (vgl. hierzu Kapitel 2.1.2) beschränken sich weitestgehend auf die Uferrand-

bereiche. Stellenweise, beispielsweise im Bereich der südwestlich des Plangebietes gelegenen Tennisplätze schließen weitere, mit Gehölzen bepflanzte Freiflächen unmittelbar an die Uferrandbereiche an. Diese Freiflächen erfüllen wertvolle Funktionen für die Durchgrünung der Ortslage und die Naherholung.

In diesem Zusammenhang kommt den verbliebenen Bepflanzungen eine besondere Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild zu. Hier sind die Bepflanzungen entlang der Wurm sowie im Bereich der südwestlich gelegenen Tennisplätze hervorzuheben. Diese tragen zu einer merklichen und optisch ansprechenden Durchgrünung der Ortslage bei. Eine geringere Bedeutung für die Durchgrünung der Ortslage, jedoch für die Bildung von Raumkanten relevante Wirkung besteht durch eine Gehölzreihe entlang der Boos-Fremery-Straße.

Das bauliche Umfeld des Plangebietes wird durch unterschiedliche Nutzung geprägt. Im Norden bestehen gewerbliche, stark verdichtete Nutzungen und Bauformen, die zu einer erheblichen Prägung des Ortsbildes führen. Im Osten und Süden bestehen gemischte Nutzungen, die beispielsweise durch Einzelhandel und Mehrfamilienhäuser charakterisiert werden. Im Westen, im Anschluss an die bereits benannten Tennisplätze, befinden sich vergleichsweise locker bebaute Wohngebiete. Insgesamt besteht ein lebendiges, eher verdichtetes Ortsbild.

Beim Plangebiet selbst handelt es sich um eine weitestgehend ungenutzte Parkplatzfläche. Aufgrund umfangreicher Vorbelastungen in Form von Versiegelungen, vereinzelten Einbauten und den das Ortsbild stark prägenden Gewerbebauten im Nordwesten wird die Freifläche – trotz unmittelbar angrenzender Wurmaue – als Teil des Siedlungszusammenhanges wahrgenommen. Innerhalb von diesem stellt die Fläche, aufgrund ihrer weitestgehend fehlende Nutzung und subjektiver Wahrnehmung als Brachfläche, eine städtebauliche Störung im ansonsten eher verdichteten, lebendigen Ortsbild dar.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Die spezifische Empfindlichkeit des Plangebietes ist zunächst gering, da das Plangebiet bereits einer anthropogenen Nutzung als Parkplatz unterliegt und den Menschen zur Erholung nicht zur Verfügung steht. Jedoch kommt den verbliebenen landschafts- und ortbildprägenden Elementen eine hohe Bedeutung zu. Somit besteht eine Empfindlichkeit insbesondere gegenüber einer Entfernung oder Beeinträchtigung dieser Elemente.

In Bezug auf die südwestlich angrenzenden Tennisplätze besteht eine zusätzliche Empfindlichkeit gegenüber einer möglichen, vom Vorhaben ausgehenden Überprägung durch die Gebäudekörper und Verkehre. Hierdurch könnte die Naherholungsfunktionen beeinträchtigt werden.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin als Parkplatz genutzt werden. Der bereits erfolgte Eingriff in das Landschaftsbild würde entsprechend bestehen bleiben.

2.1.10 Biologische Vielfalt

Der Begriff Biologische Vielfalt kann als Sammelbegriff für die Vielfalt der Lebensformen verwendet werden und stellt die Variabilität aller lebenden Organismen und der ökologischen Komplexe dar, zu denen sie gehören. Biodiversität umfasst

drei unterschiedliche Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (bspw. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten.

Die biologische Vielfalt bildet eine Grundlage für das menschliche Leben. Daher sollte sie zwingend erhalten werden. Durch die Zerstörung von Lebensräumen, Übernutzung und Degradation, Nutzungswandel, die Verbreitung gebietsfremder Arten sowie durch den Klimawandel, kann die biologische Vielfalt bedroht werden.

A) BASISSZENARIO

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist als unterdurchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Das Plangebiet ist in großen Teilen bereits versiegelt und bietet daher für Tier- und Pflanzenarten lediglich in unversiegelten Randbereichen Habitate. Auch liegt ein hoher Störungsgrad aufgrund anthropogener Nutzungen durch die Nutzung als Parkplatz sowie durch die angrenzenden Industrie- und Verkehrsflächen vor. Damit geht ein erhebliches Störpotenzial durch verschiedene Immissionen (Schall, Licht, Staub) einher. Gleichzeitig stellen zumindest die Flächen entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze einen Teil des überörtlichen Biotopverbundes dar.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Im vorliegenden Fall besteht eine Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt insbesondere gegenüber einer Inanspruchnahme der bisher unversiegelten und mit Gehölzen bepflanzten Flächen. Aufgrund der Einbindung der Flächen in den Biotopverbund ist von einer hohen Empfindlichkeit, auch in der über das Plangebiet hinausgehenden, biologischen Vielfalt auszugehen. Diese könnte durch eine Unterbrechung des Biotopverbundes ausgelöst werden.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte das Plangebiet weiterhin als gewerblicher Parkplatz genutzt werden und die verbleibenden Freiflächen bleiben als Lebensräume für einzelne Tierarten erhalten.

2.1.11 Natura 2000-Gebiete

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sowie die FFH-Richtline (92/43EWG) sehen die Errichtung eines europaweiten ökologischen Schutzgebietsnetzes vor. Dieses Netz trägt den Namen „Natura 2000“ und beinhaltet alle europäischen Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete. Die Mitgliedsstaaten der europäischen Union sind demnach verpflichtet, die natürlichen Lebensräume sowie die Tier- und Pflanzenarten von europäischer Bedeutung innerhalb dieses Netzes dauerhaft zu sichern und zu erhalten. Das Verschlechterungsverbot in Art. 6 Abs. 2 FFH-RL verpflichtet grundsätzlich dazu, dass innerhalb der Natura 2000 Gebiete Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie die erhebliche Störung von Arten zu vermeiden ist. Als Teil des Netzes Natura-2000 hat Deutschland eine zentrale Verantwortung für den Erhalt mitteleuropäischer Ökosysteme.

A) BASISSZENARIO

Im Plangebiet selbst sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächste Gebiet dieser Art stellt das FFH-Gebiet mit der Kennung DE-4803-302 „Schaagbachtal“ dar, das sich in einem Abstand von 7,4 km nordöstlicher Entfernung zum

Plangebiet befindet. Dessen prioritäres Schutzziel ist die Erhaltung und Förderung des vielfältig strukturieren Bachtalkomplexes mit seinen Wäldern.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Eine Empfindlichkeit des in 7,4 km Entfernung gelegenen FFH-Gebietes ist nicht zu erkennen. Dies ist vor allem auf die Entfernung zum Plangebiet, die geringe Strahlkraft der Planung sowie den Schutzzweck des Schutzgebietes, welcher vor allem einen lokalen Bezug aufweist, zurückzuführen. Da mit der Planung keine direkten Eingriffe in das Schutzgebiet vorbereitet werden, liegt hier keine Empfindlichkeit vor.

C) NULLVARIANTE

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

2.1.12 Mensch

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

A) BASISSZENARIO

Die Bedeutung des Plangebietes für den Menschen wird durch die derzeit vorliegenden Nutzungen bestimmt. Aufgrund der Nutzung als gewerblicher Parkplatz kommt den Flächen keine hohe Bedeutung zu, da keine konkrete Nutzbarkeit für Privatpersonen möglich ist. Eine besondere Bedeutung hat die Fläche somit lediglich für die jeweiligen Eigentümer hinsichtlich des wirtschaftlichen Gegenwertes. Durch die Nutzung des Plangebietes ist eine gewisse Vorbelastung der angrenzenden Wohnbevölkerung durch Emissionen in Form von Licht, Schall und Staub gegeben.

B) EMPFINDLICHKEIT

Der Mensch ist grundsätzlich empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen durch Immissionen (bspw. Schall, Licht, Staub, Schadstoffe), aber auch gegenüber wesentlichen Veränderungen seiner gebauten Umwelt, z.B. durch den Wegfall von Erholungsräumen/Freiräumen.

Im vorliegenden Fall besteht eine gewisse Vorbelastung für den Menschen aufgrund der derzeitigen Nutzung als Parkplatz. Mit dieser Art der Nutzung können insbesondere die oben genannten Immissionen verbunden sein. Abhängig von ihrer Intensität kann hier eine leichte bis starke Beeinträchtigung des Menschen vorliegen. Da das Plangebiet aufgrund seiner Nutzung keine Freizeit- und Erholungsfunktion für den Menschen aufweist, besteht in dieser Hinsicht keine Empfindlichkeit. Aufgrund der beschriebenen Vorbelastung besteht hinsichtlich der Immissionen eine durchschnittliche Empfindlichkeit des Menschen.

C) NULLVARIANTE

Unter Verzicht auf die Planung könnten die verfahrensgegenständlichen Flächen weiterhin als gewerblicher Parkplatz genutzt werden. Beeinträchtigungen der im Umfeld wohnhaften Menschen durch Immissionen wären entsprechend der Nutzung nicht auszuschließen.

2.1.13 Kultur- und Sachgüter

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

A) BASISSZENARIO

Im Plangebiet selbst und auch der näheren Umgebung befinden sich keine Denkmäler. Das nächstgelegene Baudenkmal ist die Kapelle Kranzes in Oberbruch in einer Entfernung von etwa 1,7 km östlich zum Plangebiet. Die Kapelle grenzt an zum einem Bereich, der bereits durch die Ortslage Oberbruch und die damit einhergehenden Verkehrswege und Baustrukturen geprägt ist. Zum anderen schließen östlich der Kapelle Landwirtschaftliche Freiflächen an. Eine Sichtbeziehung zum Plangebiet besteht aufgrund der dazwischen befindlichen Ortslage Oberbruch nicht.

Das Plangebiet ist der Kulturlandschaft Jülicher Börde zuzuordnen, welche sich über die Kreise Düren und Heinsberg sowie die Städteregion Aachen erstreckt. Sie wird vor allem durch die Täler von Rur, Wurm und Inde sowie deren Zuflüssen strukturiert. Besondere Bedeutung kommt dem großen archäologischen Fundspektrum zu, welches bis in die Altsteinzeit zurück reicht. Im Plangebiet selbst finden sich keine wertvollen Bestandteile der Kulturlandschaft Jülicher Börde, als nächstgelegenen Standort führt das Portal KuLaDig des Landschaftsverbandes Rheinland die Öl- und Papiermühle Oberbruch auf, welche in rund 75 m nordöstlicher Entfernung nördlich der Wurm im Industriegebiet liegt. 1905 wurde an der Stelle der Mühle eine Fabrik für Kunstfasern zur Herstellung von Glanzstoffen errichtet, sodass der ehemalige Mühlenstandort heute von Fabrikbauten überlagert wird (vgl. LVR 2019).

Als Sachgüter im Plangebiet ist der vorhandene Parkplatz zu nennen, welcher derzeit gewerblich genutzt wird.

B) EMPFINDLICHKEIT

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

Eine spezifische Empfindlichkeit des im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Baudenkmals oder Bestandteile der Kulturlandschaft besteht nicht. Hierfür zeichnen einerseits die Entfernung zum Plangebiet, andererseits die geringe optisch wahrnehmbare Strahlkraft der geplanten Nutzung verantwortlich. Hinsichtlich der vorhandenen Sachgüter besteht die Empfindlichkeit in der Umwandlung der derzeitigen Nutzung.

C) NULLVARIANTE

Eine Beeinträchtigung des kulturellen Erbes wäre bei Nichtdurchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten, da die genannten Kulturgüter in ausreichender Entfernung zum Plangebiet liegen und der Parkplatz als Sachgut bestehen bliebe.

2.2 Entwicklungsprognosen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b)

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

2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe aa)

Für das Plangebiet ist die Realisierung eines Nahversorgungszentrums geplant. Dieses soll aus einem Lebensmittelvollsortimenter, aus einem Lebensmitteldiscounter sowie ergänzenden Handelsnutzungen bestehen. Entsprechend ist auch eine gemeinsame Stellplatzanlage dem Nahversorgungzentrum vorgelagert geplant. Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens sind temporär Auswirkungen auf nahezu alle in § 1 Abs. 6 NR. 7 BauGB genannten Umweltbelange zu erwarten.

Die Bestandssituation des Schutzgutes Tiere wurde in einem Fachgutachten erhoben (Liebert, 2019). Demnach ist von einer grundsätzlichen Empfindlichkeit von Fledermäusen und Brutvögeln im Allgemeinen, dem Mäusebussard und der Saatkrähe auszugehen. Vor dem Hintergrund der ermittelten Arten und Artengruppen sowie den von der Umsetzung dem Betrieb des geplanten Vorhabens ausgehenden Auswirkungen ergeht die nachfolgende Entwicklungsprognose:

- Fledermausarten allgemein: Die Baumhöhlen in den wenigen Altgehölzen stellen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar. Durch die Rodung der Gehölze während des Baus kann es daher zu einem Verlust von Lebensräumen bzw. während des Besatzes zu einer Tötung von Individuen kommen. Ferner können Lichtemissionen während des Baus und des Betriebs zu einem Meideverhalten führen. (vgl. ebd.: Seite 24f)

  Vor diesem Hintergrund ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, die durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen ist.

- Mäusebussard: Aufgrund der Strukturen im Umland bieten sich dem Vogel mannigfache Möglichkeiten zur Anlage eines Horstes. Daher kann nicht pauschal ausgeschlossen werden, dass sich zum Zeitpunkt des tatsächlichen Eingriffes ein besetzter Horst des Mäusebussards in den von der Planung betroffenen Gehölzen befinden wird. Durch die Rodung eines Baumes mit besetztem Horst im Zuge der Baufeldräumung käme es ggf. zu einer Tötung von Individuen. (vgl. ebd.: Seite 24f)

  Vor diesem Hintergrund ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, die durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen ist.

- Brutvögel allgemein: Die Gehölzbepflanzungen im Westen stellen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel dar. Für die ubiquitären Arten sind zusätzlich die Gehölze im Osten eine potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Durch die baubedingten Rodungsarbeiten könnte es daher zu Tötung von Individuen sowie der dauerhaften Zerstörung der vorgenannten Lebensräume kommen. Ebenfalls könnte ein

Verlust dieser Lebensräume durch visuelle Reize oder Lärmemissionen ausgelöst werden. Im Falle der Baumaßnahmen wären diese Auswirkungen temporär. Betriebsbedingte Störwirkungen wären dauerhaft. (vgl. ebd.: Seite 24f)

Insgesamt ist von einer erheblichen Beeinträchtigung von Brutvögeln auszugehen. Daher sind gezielte Maßnahmen in die Plankonzeption aufzunehmen.

- Saatkrähe: Im Rahmen der durchgeführten Begehungen konnte ein durch eine Saatkrähe besetzter Horst dokumentiert werden. Durch die baubedingte Rodung während der Brutzeit könnte es grundsätzlich zu einer Tötung von Individuen kommen. Dieser erheblichen Beeinträchtigung kann durch die bereits aus anderen Gründen erforderlichen Regelungen zur Baufeldfreimachung entgegengewirkt werden.

  Eine Kompensation der Fortpflanzungsstätte ist hingegen nicht erforderlich. Allgemein findet die Saatkrähe im Kreis Heinsberg optimale Lebensraumbedingungen, sodass hinreichende Ausweichhabitate gegeben sind. (vgl. ebd.: Seite 28)

Auf das Schutzgut **Pflanzen** hat der Bau der geplanten Anlagen vor allem durch die Rodung und Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und der Krautschicht im Rahmen der Baufeldräumung Auswirkungen. Hiervon betroffen sind der nördlich gelegene Gehölzstreifen entlang der Wurm, die vorhandenen Gehölze im westlichen Randbereich, welcher an die bestehenden Tennisplätze angrenzt sowie die Bepflanzungen entlang der Boos-Fremery-Straße.

Aufgrund einer Überlagerung durch eine Verbundfläche kommt insbesondere der Bepflanzung entlang der Wurm eine besondere Bedeutung zu. Daher sind die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen als erheblich zu bewerten und durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Im Zuge der Eingriffsbilanzierung wurde ermittelt, dass mit der Planung bei Durchführung aller festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ein ökologisches Defizit verbunden ist. Es wird ein Defizit in Höhe von 13.075 Wertpunkten generiert. Mit dem Vorhandensein der geplanten Nahversorgungszentrums ist somit ein Eingriff in das Schutzgut Pflanzen verbunden, den es zu kompensieren gilt. Im weiteren Verfahren wird geklärt, über welche externe Ausgleichsmaßnahme die Kompensation erfolgen wird.

Durch das geplante Vorhaben wird eine bisher unbeplante Fläche mit Planungsrecht versehen. Aufgrund der Integration des Standortes in bestehende Bebauungs- und Erschließungsstrukturen sowie die bereits vorhandene Inanspruchnahme der Fläche als Parkplatz liegt jedoch ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** vor, da Flächen an weniger integrierten Standorten nicht in Anspruch genommen und somit keine zusätzlichen Erschließungen erforderlich werden. Zudem liegt die Fläche zukünftig innerhalb des allgemeinen Siedlungsbereichs, sodass eine Inanspruchnahme der Fläche bereits auf übergeordneter planerischer Ebene vorgesehen ist. Insofern ist in Bezug auf das Schutzgut Fläche davon auszugehen, dass die Planung weder in der Bau- noch in der Betriebsphase zu erheblichen Beeinträchtigungen führen wird.

Der **Boden**, zumindest die oberste Bodenschicht, ist in den Bereichen der Baumaßnahmen von Umformungen und Eingriffen betroffen. Dies betrifft in erster Linie die zu versiegelnden Flächen, in untergeordnetem Maße jedoch auch die Bereiche für Baustraßen. Auf den dauerhaft zu versiegelnden Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Da jedoch große Teile des Plangebietes bereits versiegelt sind, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens auszugehen. Zudem wurde durch ein Altlastengutachten (HYDR.O. 2017) nachgewiesen, dass im Boden belastetes Material vorhanden ist. Das Gutachten empfiehlt die weitestgehende Versiegelung des Plangebietes und die Abdeckung von Freiflächen mit unbelastetem Bodenmaterial. Demnach ist eine Beeinträchtigung des Bodens durch das Vorhaben auszuschließen.

In der Bauphase können minimale Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** in Form von Schadstoffeinträgen (bspw. Öl von Fahrzeugen) auftreten. Dies ist jedoch bereits heute aufgrund der im Plangebiet erfolgenden gewerblichen Nutzung nicht auszuschließen. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe sind Schadstoffeinträge jedoch vermeidbar. In den Bereichen, die durch den Bau versiegelt werden, kommt es jedoch zu einer Einschränkung der Verdunstungs-, Versickerungs- und Speicherfähigkeit des Bodens von Regenwasser. Jedoch ist das Plangebiets bereits heute in großen Teilen versiegelt, sodass von keiner erheblichen Steigerung auszugehen ist. Das angrenzende Überschwemmungsgebiet erfasst die Wurm bzw. deren Uferrandbereich. Baubedingte Eingriffe in diese werden nicht begründet, sodass mit einer unmittelbaren Veränderung des Überschwemmungsgebietes selbst nicht zu rechnen ist.

Damit beschränken sich mögliche Eingriffe auf die betriebsbedingte Einleitung des auf dem Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers in die Wurm. Gemäß § 44 LWG NW ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Im vorliegenden Fall wird geprüft, das zusätzlich anfallende Niederschlagswasser in die unmittelbar angrenzende Wurm einzuleiten. In jedem Fall wäre durch technische Maßnahmen zu gewährleisten, dass eine Verunreinigung der Wurm durch auf den Parkplatzflächen anfallende Stoffe vermieden wird.

In Bezug auf die Schutzgüter **Klima und Luft** können durch den Baustellenbetrieb und -verkehr sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten lediglich temporär begrenzt während der Bauphase auf und haben daher keinen langfristigen Einfluss. Die Auswirkungen sind daher als nicht erheblich einzustufen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist mit zusätzlichen geringfügigen Belastungen des Klimas und der Luft durch das geplante Vorhaben und die damit verbundenen Mehrverkehre zu rechnen. Diese erhöhen die bisherigen Belastungen durch Verkehrsströme jedoch lediglich in geringem Maße, da die Fläche bereits aktuell als Parkplatz genutzt wird. Die hiermit verbundenen klimarelevanten Emissionen können durch die Bauleitplanung nicht konkret gesteuert werden. Grundsätzlich handelt es sich jedoch bei den vorliegenden Nutzungen um nicht erheblich CO_2- und luftschadstoffemittierende Nutzungen, sodass die zusätzlichen Emissionen als nicht erheblich einzustufen sind.

Vorliegend ist nicht erkennbar, dass die vorgenannten Schutzgüter eine besondere Funktion für das **Wirkungsgefüge** zwischen Ihnen übernehmen. Aufgrund dessen sowie der hohen Vorbelastung, insbesondere in Form von nahezu vollständiger Versiegelung und anthropogenen Störwirkungen des Umfeldes ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Das **Landschaftsbild** kann aufgrund der eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen eine vorübergehende optische Beeinträchtigung erfahren. Diese Beeinträchtigung ist jedoch auf die Bauphase beschränkt und daher lediglich temporärer Natur.

Im Zuge der Realisierung des geplanten Vorhabens werden Bepflanzungen entlang der Plangebietsgrenzen, insbesondere die bisher das Ortsbild prägenden Gehölze Entlang der Boos-Fremery-Straße entfernt werden, was eine gewisse Beeinträchtigung des Ortsbildes nach sich ziehen wird.

Demgegenüber werden bisher brachliegende Flächen durch Gebäude des Nahversorgungszentrums geprägt werden. Da die bisher fehlende Bebauung eine städtebauliche Störung im ansonsten lebendigen Ortsbild darstellt, wird die Nutzungsänderung als für das Ortsbild grundsätzlich positiv bewertet. Durch den Zuschnitt der geplanten Baufenster wird eine Winkelförmige Anordnung der späteren Gebäudekörper planungsrechtlich abgesichert. In diesem Zusammenhang wird die Entfernung der Gehölze den Straßenraum in Richtung einer platzartigen Situation öffnen.

In Bezug auf die Naherholungsfunktion der angrenzenden Tennisplätze sind lediglich geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten. Rein ästhetisch wird die bestehende Eingrünung dazu führen, dass die geplanten Gebäude zu keiner optischen

Überprägung der Tennisplätze führen. Durch die geplante Anordnung der Gebäudekörper werden die Tennisplätze zudem vom Parkplatz abgeschirmt. Somit wird das Betriebsgeschehen auf dem Parkplatz kaum wahrnehmbar sein. Mögliche Beeinträchtigungen beschränken sich damit auf den Lieferverkehr, der voraussichtlich in der südlichen Ecke des Plangebietes erfolgen wird. Dieser ist zeitlich jedoch punktuell, sodass eine hiervon ausgehende, erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

Im Zusammenspiel der vorgenannten Aspekte werden die planbedingten Eingriffe in das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild als nicht erheblich bewertet.

Die Empfindlichkeit der **Biologischen Vielfalt** geht vorliegend insbesondere von der Einbindung des Plangebietes in den Biotopverbund aus. Die Umsetzung des geplanten Vorhabens wird zu einer Verkleinerung vorhandener Biotope sowie einer Störung durch die anthropogene Frequentierung führen. Allerdings ist von keiner planbedingten Unterbrechung des Biotopverbundes auszugehen, da der von der Planung betroffene Abschnitt des Verbundkorridors VB-K-4902-003 auch nach Umsetzung der Planung nicht die Engstelle von diesem darstellen wird. Ebenso zeichnet sich die Ausprägung der vorhandenen Biotope bereits heute nicht durch eine erhebliche Wertigkeit für die Sicherung und die Entwicklung der biologischen Vielfalt aus. Bereits im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes bestehenden vergleichsweise großflächige, intensive mit Bäumen und Sträuchern bepflanzte Freiflächen, die von den vorhandenen Tierarten als Ausweichmöglichkeiten genutzt werden können. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass planbedingte Eingriffe in das Schutzgut nicht erheblich sein werden.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der **Natura-2000-Gebiete** im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind nicht betroffen. Das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung stellt das FFH-Gebiet mit der Kennung DE-4803-302 „Schaagbachtal“ dar, das sich in einem Abstand von 7,4 km nordöstlicher Entfernung zum Plangebiet befindet. Die Planung bereitet jedoch keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore führen könnten und direkte Eingriffe werden nicht begründet. Eine Beeinträchtigung der umliegenden Natura2000-Gebiete ist somit nicht zu erwarten.

Auf das Schutzgut **Mensch** können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang befinden sich östlich sowie südwestlich angrenzend an das Plangebiet. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch lediglich temporärer Natur und daher nicht von erheblicher Schwere.

Mit der Nutzung als Nahversorgungszentrum können vor allem Schallemissionen von den Anlagen sowie dem dazugehörigen Parkplatz ausgehen. Schutzwürdige Fläche in diesem Zusammenhang sind die direkt angrenzenden Wohnnutzungen. Im Rahmen des Verfahrens wurde eine schalltechnische Prognose erstellt (vgl. IBK 2019). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung gewisser Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der im Umfeld befindlichen schutzwürdigen Nutzungen nicht zu erwarten ist.

Das Gutachten ermittelt auf Basis der Relevanzgrenze im Sinne der Ziffer 3.2.1 der TA Lärm[4] Emissionskontingente, bei deren Einhaltung keine Beeinträchtigung der schutzwürdigen Nutzungen zu erwarten sind. Die maßgeblich schutzwürdigen Nutzungen sind die im Gutachten festgelegten und nachfolgend aufgeführten Immissionsorte IP A-D:

[4] Die Genehmigung für eine zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Immissionsort	Maßgebliches Gebäude	Gebietseinstufung
IP A	Boos-Fremery-Straße 65	MI
IP B	Boos-Fremery-Straße 65c	MI
IP C	Boos-Fremery-Straße 75	MI
IP D	Grebbener Straße 2	MI

Tabelle 3: Im Rahmen der Geräuschkontingentierung betrachteten Immissionsorte; Quelle: Eigene Darstellung nach IBK 2019

Bei Realisierung des werden zusätzliche Verkehre und daraus resultierend Verkehrslärmimmissionen im öffentlichen Straßenraum entstehen. Hierbei wurden im Rahmen des Gutachtens Fahrzeuggeräusche des fließenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum in einer Entfernung von bis zu 500 m zum Betriebsgrundstück erfasst. Die Ermittlung der zusätzlichen Verkehrslärmimmissionen, die durch das geplante Vorhaben entstehen, erfolgte rechnerisch unter Zugrundelegung der Verkehrsbelastung der umliegenden Verkehrswege und der zulässigen Geschwindigkeiten. Die Ermittlung der Emissionen aus dem Straßenverkehr erfolgte auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Verkehrsuntersuchung (IGEPA 2019). Unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse ergibt sich eine Erhöhung der Lärmpegel um 0,5 dB(A) bedingt durch die Zusatzverkehre des Nahversorgungszentrums. Gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm muss mindestens eine Erhöhung des Beurteilungspegels von 3 dB(A) vorliegen, um Maßnahmen zu bedingen. Dies ist vorliegend nicht erfüllt, sodass eine weitere Betrachtung des Verkehrslärms nicht erforderlich ist. Demnach sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Gebietseinstufung und dem daraus abzuleitenden Schutzanspruch ergeben sich bei Zugrundlegung der Relevanzgrenze Restkontingente (Planwerte) von 54 dB(A) tags und 39 dB(A) nachts an den zuvor genannten Immissionsorten. Diese dürfen durch den gewerblich induzierten Schall des Vorhabens nicht überschritten werden, was über die Festsetzung von Emissionskontingenten sichergestellt werden kann. Die entsprechende Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird im Kapitel 2.3.11 näher erläutert. Bei Berücksichtigung dieser sind erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch das Nahversorgungszentrum nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen von **Kultur- und Sachgütern** im Plangebiet ist derzeit nicht bekannt, in der näheren und weiteren Umgebung befindet sich lediglich ein Baudenkmal, zu dem jedoch keine Sichtbeziehung vom Plangebiet aus besteht. Durch die Bearbeitung des Bodens zur Erstellung der Baugrube und des Fundamentes kann jedoch eine Betroffenheit bei Entdeckung von Bodendenkmalen oder im Boden befindlichen Kulturgütern vorliegen. Der Einsatz von schwerem Gerät kann im Falle einer Entdeckung eines im Boden befindlichen Kulturgutes zu Beschädigungen dessen führen. Insofern kann eine erhebliche Beeinträchtigung nur unter der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Während der Betriebsphase ist hingegen nicht mit einer Beeinträchtigung von Kultur- oder Sachgütern zu rechnen, da in der Regel keine tiefgreifenden Bodenarbeiten für das Nahversorgungszentrum erfolgen und die Festsetzungen des Bebauungsplanes eine beeinträchtigende Höhenentwicklung der Baukörper unterbinden.

Bezüglich der **Vermeidung von Emissionen sowie dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern** ist zu beachten, dass die vom Bau ausgehenden Emissionen durch die Bauleitplanung nicht gesteuert werden können. Während der Bauphase haben die Nutzung sparsamer und effizienter Geräte, Fahrzeuge und Maschinen sowie die obligatorische, sachgerechte Handhabung von Abfällen und Abwässern im Sinne des KrWG einen Einfluss auf diesen Umweltbelang.

Die betriebsbedingten Emissionen werden durch Festsetzung von „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vorschädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes“ begrenzt (vgl. Kapitel 2.3.11). Zugleich trägt die geplante Gebäudeanordnung zu einer Abschirmung der südwestlich gelegenen Naherholungsbereiche gegenüber den Emissionen des planbedingten Kundenverkehrs bei.

Aktuell ist bereits ein Großteil der Flächen im Plangebiet befestigt. Im weiteren Verlauf des Verfahrens wird geklärt, ob zum einen der Boden grundsätzlich für eine Versickerung geeignet ist und zum anderen, ob mit der angrenzenden Wurm die Möglichkeit besteht, das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen direkt ins Gewässer einzuleiten.

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

Auch hinsichtlich des Betriebes der geplanten Anlagen ist davon auszugehen, dass aufgrund wirtschaftlicher Interessen ein möglichst energiesparender Betrieb angestrebt wird. Verbindliche Regelungen zur Nutzung erneuerbarer Energien werden durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht getroffen. Jedoch wird die Installation von Anlagen zur Solarnutzung auf den Dachflächen durch textliche Festsetzung explizit ermöglicht.

Es bestehen für das Plangebiet selbt keine **Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen**. Das Plangebiet grenzt lediglich an den Geltungsbereich des Landschaftsplans III/8 „Baaler Riedelland und obere Rurniederung“ vom 17.12.2015. Die an das Plangebiet angrenzende Wurm ist in den Geltungsbereich des Landschaftsplans aufgenommen und als Maßnahmenraum M22 „Wurmniederung“ gekennzeichnet. Hier sind, südöstlich des Plangebietes, entlang der Wurm entsprechende Maßnahmen gemäß Umsetzungsfahrplan der Wasserrahmen-Richtlinie vorgesehen. Da ein Eingriff in die Wurm und den Uferrandstreifen durch die Planung nicht erforderlich sind, widerspricht diese dem Landschaftsplan insoweit nicht. Für die **Wasserwirtschaft**, die **Abfallbeseitigung** und für den **Immissionsschutz** liegen keine spezifischen Pläne für das Plangebiet vor.

Die **Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität** unterliegt einer begrenzten Steuerung durch die Bauleitplanung. Während der Bauphase kann eine Einflussnahme nicht erfolgen, hier liegt die Verantwortung bei den Unternehmen, welche den Bau ausführen. Auf die Betriebsphase kann lediglich im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch die Festsetzung des Gebietstyps Einfluss genommen werden. Der vorliegende Bebauungsplan lässt keine Nutzungen zu, die geeignet sind, die Luftqualität zu verschlechtern. Zwar werden gebietsbezogene Mehrverkehre entstehen, allerdings werden mit der Ansiedlung eines Nahversorgungszentrums voraussichtlich keine erheblichen Emissionen von Luftschadstoffen verbunden sein. Insbesondere vor dem Hintergrund der Umnutzung eines ehemaligen Gewerbestandortes in ein Nahversorgungszentrum ist eine Beeinträchtigung der Luftqualität somit nicht zu erwarten.

Während der Bauphase ergeben sich verschiedene **Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern, welche das **Wirkungsgefüge** beeinflussen können. Durch die Veränderungen des Bodens in Form von Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung und Veränderung der Schichtenfolge können Lebensräume von Pflanzen und Tieren beeinträchtigt oder zerstört werden. Gleichzeitig kann das Schutzgut Wasser durch eine verminderte Speicherfähigkeit des Bodens beeinflusst werden, wodurch Überschwemmungen möglich sind. Die Beseitigung von Pflanzen wiederum kann Auswirkungen auf die Tierwelt, die Luftqualität und das Klima haben. Die Tierwelt kann betroffen sein, da Pflanzen einen Teil des Nahrungsangebotes darstellen. Der Wegfall dieses Angebotes kann zur Vertreibung besonders empfindlicher Tierarten führen. Weiterhin übernehmen Pflanzen eine Filterfunktion für Schadstoffe, weshalb eine Beseitigung von Vegetation eine Verschlechterung der Luftqualität nach sich ziehen kann. Auch auf das Klima haben Pflanzen durch ihre Fähigkeit CO_2 zu binden und Sauerstoff zu produzieren einen erheblichen Einfluss, ebenso auf den Boden und das Wasser, indem sie Wasser speichern und Nährstoffe aufnehmen. Zusätzlich beleben sie den Boden durch die Entstehung von Humus. Durch ihre Beseitigung ist daher eine Störung dieser Wechselwirkungen zu erwarten. Auf den Menschen hat eine Berührung der übrigen Umweltbelange Auswirkungen, da ein Großteil dieser die Lebensgrundlage des Menschen darstellt. Durch das

Vorhandensein kann insbesondere aufgrund der dauerhaften Entfernung von Vegetation und flächenhaften Versiegelungen das Eintreten einiger der oben bereits beschriebenen Wechselwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Zu nennen sind hier der erhöhte Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser aufgrund von Bodenverdichtungen sowie die Zerstörung von Habitaten von Tier- und Pflanzenarten. Da mit der vorliegenden Planung jedoch eine bereits in weiten Teilen versiegelte Fläche in Anspruch genommen wird und demnach lediglich Eingriffe in geringem Maße verbunden sind, sind die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge und die damit verbundenen Wechselwirkungen lediglich von geringer Bedeutung.

Eine **Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen** i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB kann anhand der geplanten Nutzungen nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich sind die Nutzungen in einem Nahversorgungszentrum nicht mit erheblichen Risiken verbunden, die zu schweren Unfällen oder Katastrophen führen können. Die nördlich angrenzenden Industrie- und Gewerbebetriebe stehen weitestgehend leer. Die seinerzeit erteilten Genehmigungen für Betriebe, die mit Stoffen der Seveso-III-Richtlinie arbeiten, sind in der Zwischenzeit alle erloschen, sodass schädliche Umwelteinwirkungen durch die angrenzenden Industriegebiete nicht zu erwarten sind. Auch wurde im Rahmen des Screenings zur 20. Änderung des Regionalplans durch die obere Immissionsschutzbehörde dargelegt, dass das vorliegende Plangebiet den Schutzanspruch eines Mischgebietes gegenüber dem angrenzenden Industriepark geltend machen kann.

2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe bb)

Da Nr. 2 Buchstabe bb der Anlage 1 zum BauGB die Formulierung einer Entwicklungsprognose hinsichtlich der Nutzung natürlicher Ressourcen insbesondere für die Nutzung von Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt fordert, werden die übrigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB genannten Umweltbelange in diesem Kapitel nicht näher betrachtet. Durch das Vorhaben werden während des Baus voraussichtlich die Ressourcen **Fläche** und **Boden** direkt in Anspruch genommen, die Schutzgüter **Tiere**, **Pflanzen**, **Wasser** und **biologische Vielfalt** sind i.w.S. von Eingriffen betroffen. Durch den Betrieb und das Vorhandensein der geplanten Anlagen werden die Ressourcen Fläche und Boden weiterhin direkt in Anspruch genommen. Eine Nutzung der Ressource Wasser zwecks Versorgung des geplanten Nahversorgungszentrums mit Frischwasser und Entsorgung der anfallenden Abwässer ist ebenfalls zu erwarten. Eine direkte Beanspruchung der Ressourcen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist aufgrund der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten, gleichwohl kann beispielsweise die Ausgestaltung von privaten Grünanlagen einen wesentlichen Beitrag zur Qualität der Habitate leisten.

Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche direkte Beeinträchtigungen jedoch vermieden werden.

2.2.3 Art und Menge an Emissionen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe cc)

Die bauliche Umsetzung des geplanten Nahversorgungszentrums führt vorwiegend zu Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen, die insbesondere zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter **Mensch, Tier, Klima** und **Luft** führen können. Die übrigen Schutzgüter sind nicht oder allenfalls indirekt und geringfügig betroffen. Aufgrund der temporären Begrenzung dieser Emissionen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die Nutzung des Nahversorgungszentrums wird verkehrs- und siedlungsbedingte Emissionen (Schall, Staub, Luftschadstoffe, Geruch, Licht) mit sich bringen. Störungsempfindliche Tierarten können durch diese Emissionen aus ihren bisheri-

gen Habitaten vertrieben werden. Artenschutzrechtliche Bedenken bestehen jedoch nicht. Der Mensch kann infolge von Belästigungen gesundheitlichen Schaden nehmen. Im Bereich des Plangebietes ist für den Menschen insbesondere mit Schallemissionen zu rechnen. Wie bereits in Kapitel 2.2.1 erläutert, sind unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.11 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen nicht zu erwarten.

Insgesamt weisen Nahversorgungsstandorte jedoch ein vergleichsweise mäßiges Emissionsverhalten auf, sodass erhebliche Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter aufgrund der Planung nicht zu besorgen sind.

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe dd)

Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) gilt grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

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

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

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 der geplanten Gebäude und Freiflächen erforderlich sind, regelmäßig als Schüttgüter oder mit mehrfach verwendbaren Verpackungen, beispielsweise Paletten, Silos oder Big-Bags geliefert werden.

Grundsätzlich führt der Betrieb von Einzelhandelsvorhaben insbesondere zu Abfällen in Form von Verpackungen und abgelaufenen Lebensmitteln sowie zu Grünabfällen aus Pflegemaßnahmen. Zugleich wird das geplante Vorhaben eine Abgabestelle für Abfälle bzw. Verpackungsreste, z.B. Batterien und Leergut darstellen. Abfälle mit besonderem Gefahrenpotenzial, die einer speziellen Lagerung und Entsorgung bedürfen, werden aller Voraussicht nach nicht anfallen. Die Menge betriebsbedingt erzeugter Abfälle kann nicht eindeutig beziffert werden.

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ee)

Erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt können beispielsweise in der Emission von stark gesundheitsgefährdenden Schadstoffen bestehen. Diese können grundsätzlich während dem Bau und dem Betrieb des Vorhabens anfallen. Durch einen Eintrag derartiger Stoffe würden der Boden und das Grundwasser

belastet, ebenso wie die Luft und das Klima. Durch die Aufnahme kontaminierten Wassers würden sich Schadstoffe in Pflanzen anreichern und diese erheblich belasten. Dies könnte einerseits zu einer negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch das Absterben von Pflanzen, andererseits zu einer Gefährdung von Tieren und Menschen durch den Konsum von belastetem Wasser, Pflanzen oder Luft führen. Durch die genannten Belastungen und Gefährdungen würden auch das Wirkungsgefüge zwischen den genannten Schutzgütern sowie die biologische Vielfalt und Schutzgebiete gefährdet.

Mit der vorliegenden Planung sind keine erheblichen Risiken für die menschliche Gesundheit verbunden. Es ist ein Nahversorgungszentrum geplant, das aufgrund seiner zulässigen Nutzungsstruktur keine Risiken für die menschliche Gesundheit besorgen lässt. Konkrete Risiken für die Umwelt bestehen nicht, die voraussichtlichen Auswirkungen sowie geplante Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits in den vorangegangenen Kapiteln erläutert.

Auch für das kulturelle Erbe bestehen keine erheblichen Risiken, da das Plangebiet derzeit keine hohe Bedeutung für das kulturelle Erbe aufweist. Eine Beeinträchtigung kann lediglich im Rahmen der bauvorbereitenden Maßnahmen durch Bodenarbeiten auftreten, derartige Beeinträchtigungen sind jedoch bereits heute möglich.

Äußere Einwirkungen, die zu Risiken führen könnten, beschränken sich nach aktuellem Kenntnisstand auf die folgenden Punkte:

- Überschwemmung und Hochwasser

  Die nördlich angrenzenden, von der Wurm erfassen Flächen – einschließlich der angrenzenden Uferrandbereiche – wurden mit ordnungsbehördlicher Verordnung der Bezirksregierung Köln vom 09.01.2012 als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Hinweise zur Wahrscheinlichkeit eines Hochwassers im Plangebiet liefert die Hochwassergefahrenkarte / Hochwasserrisikokarte des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Gemäß dieser kann selbst eine geringe Wahrscheinlichkeit eines Hochwassers im Plangebiet ausgeschlossen werden.

- Humoses Bodenmaterial

  Zur Untersuchung auf mögliche Altlasten wurde ein Fachgutachten erstellt. Im Rahmen der Untersuchungen wurden 15 Rammkernbohrungen möglichst repräsentativ über die asphaltierten und wassergebunden befestigten Flächen des Plangebietes verteilt. Unter einer in allen Bohrungen angetroffenen Auffüllung wurde ein schluffig bis feinsandig ausgebildeter Auenlehm mit humosen Bestandteilen erbohrt. (vgl. HYDR.O. Geologen und Ingenieure, 2017.: Seite 4) Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Erfahrungsgemäß wechseln die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belastung diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren können.

2.2.6 Kumulierung von Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ff)

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

In dem Stadtteil Oberbruch befinden sich derzeit keine weiteren Bebauungspläne im Aufstellungs- bzw. Änderungsverfahren. Lediglich in den Stadtteilen Porselen, Lieck, Aphoven und Kirchhoven werden derzeit Planverfahren betrieben. Aufgrund der geringen Strahlkraft der vorliegenden Planung sowie der Entfernung zu den übrigen Planverfahren sind eine Kumulierung von Auswirkungen und damit verbundene negative Auswirkungen nicht zu erwarten.

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe gg)

Deutschland hat sich im Rahmen des Agenda 21-Prozesses der Vereinten Nationen dem Ziel unterworfen, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 Prozent zu senken und eine Reduktion der Emissionen von 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990 zu erreichen. Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des Ausstoßes von CO_2 beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben (vgl. Die Bundesregierung 2016).

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, können konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden. Pauschal lässt sich festhalten, dass mit dem geplanten Nahversorgungszentrum ein Einfluss auf das Klima und den Klimawandel verbunden sind. So werden durch die Beseitigung von Vegetation sowie die Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche Flächen, die dort bisher stattfindende Frischluftentstehung und Bindung von CO_2 in Zukunft nicht mehr erfolgen. Allerdings ist der Standort bereits in weiten Teilen versiegelt, sodass die Bedeutung der Fläche für die Frischluftentstehung sehr gering ist. Auch sind mit den zulässigen Nutzungen (Nahversorgungszentrum sowie mit dem Nahversorgungszentrum bedingten Verkehr) klimarelevante Emissionen verbunden. Diese werden einerseits durch die Mehrverkehre, andererseits durch die Nutzung von Energie und Wärme durch die Märkte produziert. Durch die Anbindung des Vorhabens an die Ortslage Oberbruch sowie die Nutzung bereits vorhandener Infrastruktur können die Auswirkungen auf das Klima möglichst weit minimiert werden. Die Bauleitplanung selbst trifft hierzu keine konkreten Festsetzungen, gleichwohl stehen die getroffenen Festsetzungen der Nutzung und Produktion von Strom und Wärme zur Deckung des Eigenbedarfes aus erneuerbarer Energien nicht entgegen.

Eine Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht, diese geht jedoch nicht über die allgemeine Empfindlichkeit von Nahversorgungszentren gegenüber diesen Folgen hinaus. Folgen des Klimawandels können vorliegend z.B. Überflutungen, Hitzeinseln oder anhaltende Trockenheit sein. Eine Überflutung ist lediglich bei entsprechendem Hochwasser durch die Nähe zur Wurm zu erwarten. Hier können im Rahmen der Ausbauplanung entsprechende Vorkehrungen beim Bau berücksichtigt werden. Anhaltende Trockenheit oder Hitzeinseln sind nicht durch die Bauleitplanung zu steuern, als gegensteuernde Maßnahmen sind hier die Anpflanzung von Vegetation sowie die Festsetzung eines möglichst geringen Versiegelungsgrades zu nennen. Da die Fläche bereits in weiten Teilen versiegelt ist, ist mit der Planung keine Erhöhung der Anfälligkeit zu erwarten.

Versiegelte Flächen, hierunter auch Parkplätze, Dachflächen und Fassaden können zur Entstehung lokaler Hitzeinseln führen. Durch textliche Festsetzung wird die Überstellung des Parkplatzes mit Bäumen verbindlich geregelt. Hierdurch kann dem vorbezeichneten Effekt entgegengewirkt werden.

2.2.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe hh)

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

Der Betrieb von Nahversorgungsmärkten lässt regelmäßig keinen erheblichen Einsatz umweltgefährdender Stoffe erwarten. Eingesetzte Stoffe, die grundsätzlich eine umweltgefährdende Wirkung haben könnten, beschränken sich üblicherweise auf die Kälte- und Kühlmittel in den für die Lebensmittellagerung vorgesehenen Truhen und Räumen. Die Nutzung dieser Mittel erfolgt jedoch in geschlossenen Kreisläufen, sodass ein Austritt nicht zu erwarten ist.

Auch von der Nutzung der Stellplatzanlage gehen regelmäßig keine erheblichen Auswirkungen aufgrund von eingesetzten Stoffen und Techniken aus. Voraussetzung hierfür ist der ordnungsgemäße Betrieb von Fahrzeugen, welche den Parkplatz nutzen und der technischen Infrastruktur, die der Versorgung des Gebietes dient.

2.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c)

Ein Bebauungsplan bietet grundsätzlich die Möglichkeit, Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen. Im vorliegenden Fall können schädliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Mensch durch die Festsetzung entsprechender Maßnahmen voraussichtlich gemindert werden. Nachfolgend erfolgt daher eine Beschreibung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen anhand der jeweiligen Schutzgüter. Eine Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 3.2 dieses Umweltberichts.

2.3.1 Tiere

In Kapitel 2.1.1 wurde dargestellt, dass sich Teile der Plangebietsflächen als potenzielle Habitate für planungsrelevante Tierarten eignen. Insbesondere in Hinblick auf Gehölzbrüter, Höhlenbrüter, Greifvögel und Fledermäuse kann das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Konfliktes ausschließlich unter Durchführung der im Folgenden aufgeführten und im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen vermieden werden.

5. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

(1) Ausweichhabitate

Mit dem Bebauungsplan ist der Verlust von Bäumen und Gehölzflächen als Lebensraum geschützter Tierarten verbunden. Die nachfolgenden Maßnahmen sind zum Ausgleich dieses Verlustes vor Beginn der Baumaßnahmen zu erbringen:

a) An ufernahen Baumbeständen entlang der Wurm auf dem Flurstück 53, Flur 35, Gemarkung Randerath, sind 5 künstliche Fledermaus-Spaltenquartiere, 5 Fledermaus-Höhlenquartierkästen sowie ein Winterquartierkasten der Firma Hasselfeldt oder Schwegler oder gleichwertig vor Rodung der Bäume im Plangebiet anzubringen. Die Montage ist fachlich zu begleiten.

b) Der Verlust der Gehölzflächen in einer Größe von 650 m² ist im Verhältnis 1:1 innerhalb der Ortslage Oberbruch vor Beginn der Baumaßnahmen auszugleichen. Die entsprechende Fläche wird zur Offenlage in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen und festgesetzt.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna aufgrund der Planung in Form von Verstößen gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung erforderlich. Diese wird in Form des folgenden Hinweises in den Bebauungsplan aufgenommen:

(2) Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind Maßnahmen der Baufeldfreimachung sowie Rodungsmaßnahmen in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. nicht zulässig. Die Rodung der Laubbäume entlang der Wurm ist ökologisch zu begleiten, wobei die Bäume vor Rodung auf Fledermausquartiere zu untersuchen sind. Bei einem Nachweis ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

(3) Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag

Bei der Planung von Gebäuden sowie anderen baulichen Strukturen (z.B. Bushaltestellen oder Werbetafeln), die mit durchsichtigen oder spiegelnden Flächen versehen werden sollen, ist eine vogelfreundliche Bauweise vorzusehen. Hierzu sind bauliche Empfehlungen zur Vogelschlagprävention zu beachten und umzusetzen, die wirksam Vogelschlag an Glasflächen und ähnlichen durchsichtigen oder spiegelnden Flächen verhindern oder zumindest weitestgehend eindämmen können (siehe hierzu z.B. Schmid et al. 2012: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. - 2., überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte Sempach).

Verstöße der Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 bis 4 BNatSchG sind auch ohne Durchführung konkreter Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu besorgen. Gleichwohl werden die nachfolgenden Maßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen, um Konflikte mit dem Schutzgut Tiere zu mindern:

(4) Maßnahmen zur Minderung betriebsbedingter Störwirkungen

Um Störungen von geschützten Wildtieren beim Bau und im Betrieb zu vermeiden, sind unnötige Schall- und Lichtemissionen zu vermeiden. Dazu sind beim Bau moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen einzusetzen. Auch eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung beim Bau wie auch bei der späteren Nutzung des geplanten Baugebiets ist zu unterlassen.

(5) Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung

Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten sowie nachtaktiven Insekten sind ausschließlich Beleuchtungen zulässig, die einen nach unten eingegrenzten Abstrahlwinkel von max. 70° und eine Sicherung gegen das Eindringen von Insekten aufweisen. Leuchtmittel in kaltweißem Farbspektrum und mit hohem UV-Anteil sind unzulässig.

(6) Maßnahmen zur Vermeidung von Tierfallen

a) Im Rahmen der Bebauung und Erschließung sind Tierfallen wie Gullys, Kellerschächte, Fallrohre, offene Behälter usw. (z.B. durch Abdeckung mit feinen Gittern) zu entschärfen.

b) Während der Bauphase ist die Besiedlung der Neubauten durch Fledermäuse durch geeignete Maßnahmen (Versiegelung der Gebäude sowie aller Ritzen und Spalten) zu vermeiden

c) In den Baustellenbereichen ist eine dauerhafte Pfützenbildung zu unterbinden, damit diese nicht von der Kreuzkröte besiedelt werden.

Um die kontinuierliche Funktionsfähigkeit der Lebensräume im Plangebiet zu gewährleisten, wird zusätzlich die nachfolgende Regelung in die Plankonzeption aufgenommen:

8. Bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Die Baufeldfreimachung und die durch den Bebauungsplan ermöglichten Baumaßnahmen sind erst zulässig, nachdem die unter Festsetzung Nr. 5 (1) festgesetzten Maßnahmen hergestellt wurden.

2.3.2 Pflanzen

Das Anpflanzen eines standorttypischen Gehölzstreifens soll neue Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten schaffen und gleichzeitig eine wirksame Abgrenzung des neuen Nahversorgungszentrums zur angrenzenden Wurm bewirken. Hierzu wird die folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

7. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

(1) Innerhalb der Stellplatzfläche des Sondergebietes sind je angefangene 15 Stellplätze mindestens ein standortgerechter Baum (Pflanzqualität Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm, 3 x verpflanzt mit Drahtballen) gemäß Pflanzliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

(2) In der M1 gekennzeichneten Fläche sind zur Eingrünung der Wurm und zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt standorttypische Gehölze in Form einer Strauchhecke der Pflanzliste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Pflanzabstand der Gehölze beträgt 1,50 x 1,50 m.

Die nachfolgenden Pflanzlisten stellen einen unverbindlichen Vorschlag für die Artenauswahl dar.

Pflanzliste 1 **'Gehölzarten zur Begrünung der Stellplatzanlage'** Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm		**Pflanzliste 2:** **'Gehölzarten für freiwachsende Hecken'** Strauch / Heister 1 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm	
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Kornelkirsche	Cornus mas
Hainbuche	Carpinus betulus	Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Spitz-Ahorn	Acer platanoides	Weißdorn	Crataegus monogyna
		Liguster	Ligustrum vulgare
		Schlehe	Prunus spinosa
		Hundsrose	Rosa canina
		Eberesche	Sorbus aucparia
		Schneeball	Viburnum opulus

Tabelle 4: Pflanzlisten 1 und 2

Nach Anrechnung der mit den Ausgleichsmaßnahmen verbundenen ökologischen Aufwertungen verbleibt ein ökologisches Defizit in Höhe von 13.075 Ökopunkten. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind daher erforderlich. Im weiteren Verfahren wird zur Offenlage geklärt, wo dieser Ausgleich erfolgen wird und entsprechend im Bebauungsplan gesichert.

Ein Hinweis auf die Beachtung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ stellt sicher, dass im Plangebiet befindliche sowie an das Plangebiet angrenzende Baumbestände vor

schädlichen Auswirkungen im Rahmen der Baumaßnahmen geschützt werden. Hiervon sind insbesondere die Baumbestände im Westen an das Plangebiet angrenzend betroffen.

2.3.3 Fläche

Mit der Umsetzung der Planung ist eine Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen verbunden. Allerdings ist bereits ein Großteil des Plangebietes aufgrund früherer Nutzungen versiegelt. Als allgemeine Verminderungsmaßnahme der Eingriffsfolgen kann die Auswahl des Standortes für die Entwicklung des Wohngebietes herangeführt werden. Aufgrund der Lage im Bebauungszusammenhang sowie die vorhandene Anbindung an das Verkehrsnetz kann der Gesamtflächenbedarf minimiert werden. Zudem können die mit der zusätzlichen Versiegelung verbundenen Auswirkungen durch die Inanspruchnahme einer bereits weitestgehend versiegelten Fläche ebenfalls vermindert werden. Die Ausweisung einer Anpflanzfläche stellt zudem sicher, dass Teile des Plangebietes als Gehölzbestandene, unversiegelte Fläche entwickelt werden.

2.3.4 Boden

Durch den potenziellen Bauverkehr können auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden möglichst gering zu halten:

- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß.
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen.
- Getrennte, sachgemäße Lagerung des Aushubs.
- Wiedereinbau des Ausgangsmaterials entsprechend den ursprünglichen Lagerungsverhältnissen im Boden.
- Unverzügliche Wiederherstellung temporär beanspruchter Arbeits- und Lagerflächen.
- Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden (können), sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann jedoch auf der Ebene der Bauleitplanung lediglich im Rahmen von Hinweisen geregelt werden, die Überwachung ihrer Einhaltung obliegt der Bauaufsichtsbehörde. Weiterhin können durch eine Begrenzung der Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche auf erforderliche Maß dauerhafte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vermieden werden.

Die vorgesehenen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen im Bereich Sondergebietes sowie der Verkehrsflächen eine flächenhafte Versiegelung. Durch die Inanspruchnahme einer bereits in weiten Teilen versiegelten Fläche kann jedoch eine Neuversiegelung und Inanspruchnahme des Bodens weitgehend vermieden werden. Zudem wurde im Rahmen des Altlastengutachtens (HYDR.O. 2017) nachgewiesen, dass im Plangebiet Auffüllungen und erhöhte Schadstoffwerte vorhanden sind. Das Gutachten empfiehlt für das Plangebiet eine weitgehende Versiegelung des Bodens und eine Abdeckung unversiegelter Bereiche mit unbelastetem Bodenmaterial.

2.3.5 Wasser

Grundsätzlich sind Maßnahmen zur Entsiegelung bzw. Begrenzung der Versiegelung und die Versickerung von Niederschlagswasser dazu geeignet, Eingriffe in das Schutzgut Wasser zu vermeiden oder zu mindern. Durch die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abwässer mittels Trennsystem werden Vermischungen des belasteten Schmutzwassers mit dem unbelasteten bzw. wesentlich geringer belasteten Regenwasser vermieden. Auf diese Weise wird die in Kläran-

lagen zu behandelnde Menge an Abwasser reduziert. Das anfallende Niederschlagswasser kann über die angrenzende Wurm direkt dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Ferner dienen die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die vorhandenen Pflanzengesellschaften (vgl. Kapitel 2.3.2) sowie die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden (vgl. Kapitel 2.3.4) zugleich der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Wasser.

Sofern sich im weiteren Verlauf des Verfahrens zeigt, dass das planbedingt anfallende Oberflächenwasser in die Wurm eingeleitet werden soll, wären zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Vermeidung einer Gewässerverunreinigung beitragen. Mögliche Maßnahmen stellen beispielsweise Ölabscheider, Sedimentationsanlagen oder Absetzvorrichtungen dar.

2.3.6 Klima und Luft

Da gegenüber der derzeitigen Situation keine wesentlichen Auswirkungen auf die Luftqualität oder das Klima im Plangebiet zu erwarten sind, ist die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Auswirkungen nicht erforderlich. Gleichwohl werden die festgesetzten Pflanzmaßnahmen die Luftqualität durch die Filterfunktion der Pflanzen positiv beeinflussen und können dazu beitragen, Vegetation zu schaffen, die durch die Bindung von CO_2 sowie Abkühlungseffekte das lokale Klima positiv beeinflusst.

Neben den vorgenannten Maßnahmen könnten auch Dach- und Fassadenbegrünungen oder Anlagen zur Solarnutzung zu einer Minderung planbedingter Eingriffe in die Schutzgüter Klima und Luft beitragen. Da sich diese Maßnahmen z.T. gegenseitig ausschließen, wird von einer verbindlichen Regelung im Bebauungsplan jedoch abgesehen. Hierdurch werden großzügige Gestaltungsspielräume eröffnet, die durch unterschiedliche, das Klima begünstigende Maßnahmen gefüllt werden können.

2.3.7 Wirkungsgefüge

Die in den vorherigen Kapiteln formulierten Maßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern tragen in ihrer Gesamtheit zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen der Planung auf das Wirkungsgefüge bei. Dies begründet sich insbesondere darin, dass das Wirkungsgefüge durch die wechselseitigen Beziehungen der einzelnen Umweltbelange zueinander geprägt ist. Maßnahmen, die einen Umweltbelang betreffen, haben daher in der Regel auch positive Auswirkungen auf weitere Umweltbelange, die mit diesem ersten Umweltbelang in Beziehung stehen.

2.3.8 Landschaftsbild

Zur Minderung planbedingter Eingriffe in das Landschaftsbild werden unterschiedliche Maßnahmen ergriffen. Durch Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen entlang der Wurm und auf dem geplanten Parkplatz können eine gewisse Durchgrünung der Siedlungsraumes erzielt werden. Zugleich trägt die geplante und durch Baugrenzen planungsrechtlich abgesicherte Anordnung der Gebäudekörper zur einer erheblichen Abschirmung des Kundenverkehrs gegenüber den südwestlich gelegenen Naherholungsbereichen bei. Zusätzlich wird durch die Begrenzung der Gebäudehöhen sowie der Grundflächenzahl einem Entstehen allzu dominanter Baukörper entgegengewirkt.

2.3.9 Biologische Vielfalt

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

2.3.10 Natura 2000-Gebiete

Da mit der Planung keine Eingriffe in und Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verbunden sind, sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen nicht erforderlich.

2.3.11 Mensch

Mit den geplanten Nutzungen sind Immissionen verschiedener Art verbunden. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde daher eine schalltechnische Prognose erstellt. Das Gutachten ermittelt die maximal zulässigen Schalleistungspegel, welche vom Sondergebiet ausgehen dürfen, sodass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können. Hierzu werden im Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen getroffen:

6. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen sowie Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetztes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Emissionskontingentierung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

(1) In den Sondergebieten sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung" weder tags (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) überschreiten.

Sondergebiet	Fläche	Emissionskontingent L_{EK}	
		tags	nachts
SO 1a	3.722 m²	60 dB(A)/m²	45 dB(A)/m²
SO 1b	3.475 m²	62 dB(A)/m²	47 dB(A)/m²
SO 1c	2.050 m²	60 dB(A)/m²	45 dB(A)/m²
SO 2	6.253 m²	60 dB(A)/m²	45 dB(A)/m²

Tabelle 5: Emissionskontingente

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5.

(2) Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel Lr den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze).

(3) Gleichermaßen ist eine Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich, wenn im bauordnungsrechtlichen Verfahren über eine qualifizierte Schallimmissionsprognose der Nachweis erbracht wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten nach TA Lärm ausgeschlossen werden können.

(4) Bei Einhaltung der Emissionskontingente werden in der Folge die Anforderungen der TA Lärm hinsichtlich der Mittelwertbetrachtung zu den geltenden Immissionsrichtwerten erfüllt. Darüber hinausgehende erforderliche Nachweise nach der TA Lärm, wie u. a. die Berücksichtigung der Zuschläge für Tageszeiten mit besonderer Empfindlichkeit sowie die Regelungen für kurzzeitige Geräuschspitzen etc., bleiben von diesen Festsetzungen unberührt.

2.3.12 Kultur- und Sachgüter

Die im Umfeld der Plangebiete vorhandenen Denkmale werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Bei Bauarbeiten, insbesondere bei der Erstellung der Baugrube und der Gründung, sowie bei landwirtschaftlicher Bearbeitung der Flächen, können Bodendenkmäler entdeckt und ggf. zerstört werden. Die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW regeln, dass die Entdeckung eines Bodendenkmals der Gemeinde oder dem Landschaftsverband anzuzeigen ist und die Fundstelle zunächst unverändert zu erhalten ist, es erfolgt daher ein Hinweis auf sie im Bebauungsplan:

> *Archäologische Bodenfunde:*
>
> *Auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG) wird hingewiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel. 02425/9039-0, Fax 02425/9039-199 unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.*

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

Das Ziel der Planung ist es, die Errichtung eines Nahversorgungszentrums planungsrechtlich zu ermöglichen. Aufgrund der zentralen Lage innerhalb des Stadtteils und der Lage innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs ist dieser Standort die beste Wahl für das Zentrum. Diese Fläche wurde im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes der Stadt bereits als Potenzialfläche diesbezüglich ermittelt. Es befinden sich weitere ergänzende Nutzungen in unmittelbarer Nähe und die Erschließung ist bereits gesichert. Auch wird mit diesem Standort eine bereits in Anspruch genommene Fläche wieder nutzbar gemacht und ein Ausweichen auf bisher unversiegelte Flächen verhindert. Weitere Flächen vergleichbarer Größe mit ähnlichen Voraussetzungen finden sich in Oberbruch nicht. Zudem ist diese Fläche mit Auffüllungen und erhöhten Schadstoffen im Boden belastet (vgl. 2.1.4). Das entsprechende Altlastengutachten (HYDR.O. 2017) empfiehlt eine weitestgehende Versiegelung des Plangebietes, sodass sich keine besser geeigneten Alternativen zu diesem Standort bieten.

Hinsichtlich der getroffenen Festsetzungen bestehen keine Alternativen. Großflächiger Einzelhandel ist nur im Kerngebiet oder im sonstigen Sondergebiet zulässig. Die verbliebenen Flächen werden überlagernd als Anpflanzfläche festgesetzt, um eine möglichst große Naturnähe sicherzustellen und den Versiegelungsgrad soweit möglich zu begrenzen.

2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Die erheblichen nachteiligen Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB beziehen sich auf Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind. Der Begriff eines schweren Unfalls ist bisher nicht eindeutig definiert, bei einem Unfall (ohne Berücksichtigung der Schwere) handelt es sich jedoch um ein plötzliches, zeitlich und örtlich bestimmtes und von außen einwirkendes Ereignis, bei dem ein Personen- oder Sachschaden entsteht. Ein schwerer Unfall kann daher als Unfall mit erheblichem Schadensausmaß oder erheblichem Umfang der Betroffenen eingeordnet werden.

Eine Katastrophe ist laut DIN 13050 ein über das Großschadensereignis hinausgehendes Ereignis mit einer wesentlichen Zerstörung oder Schädigung der örtlichen Infrastruktur, das im Rahmen der medizinischen Versorgung und Gefahrenabwehr mit den Mitteln und Einsatzstrukturen des Rettungsdienstes alleine nicht bewältigt werden kann. Das Großscha-

densereignis wird dabei als Ereignis mit einer großen Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen und/oder erheblichen Sachschäden definiert.

Durch den Bebauungsplan wird die bauliche Realisierung eines Nahversorgungszentrums ermöglicht. Dabei ist im Allgemeinen nicht von einem erheblichen Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen auszugehen. Grundsätzlich denkbare Szenarien sind beispielsweise Überschwemmungen aufgrund von seltenen Starkregenereignissen, Hausbrände oder größere Verkehrsunfälle. Da ein Unfall oder eine Katastrophe jedoch durch ihr plötzliches, unvorhersehbares Auftreten charakterisiert werden und die skizzierten möglichen Szenarien rein hypothetischer Natur sind, können erhebliche nachteilige Auswirkungen, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen, nicht aufgezeigt werden. Präventive Maßnahmen sind daher nicht zu ergreifen.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LBP) erstellt, der sich methodisch auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“, herausgegeben von der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (LÖBF NRW), 2008 stützt. Die Bestandsaufnahme erfolgt durch Ortsbegehungen im Februar 2018 und April 2019, durch Informationssysteme des LANUV sowie verschiedene Literaturquellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind.

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse 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 § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB, also die Umsetzung, die Pflege und der dauerhafte Erhalt externer Kompensationsmaßnahmen.

Bei der Überwachung werden die Gemeinden durch die Behörden unterstützt, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auch nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans verpflichtet sind, die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Gemeinden nutzen die Informationen der Behörden sowie die gemäß Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB im Umweltbericht anzugebenden Überwachungsmaßnahmen.

Durch das geplante Vorhaben können erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Menschen nicht grundlegend ausgeschlossen werden. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen, ist die Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Eine ausführliche Beschreibung dieser Maßnahmen erfolgt bereits im Kapitel 0 „Vermeidung-, Verminderung und Ausgleichsmaßnahmen" dieses Umweltberichts. Eine Beschreibung der diesbezüglichen Überwachungsmaßnahmen trifft die nachfolgende Tabelle. Eine Beschreibung der Überwachung von Maßnahmen, die obligatorisch durchzuführen sind wie bspw. die Berücksichtigung von DIN-Normen, erfolgt nicht, die Einhaltung dieser wird vorausgesetzt. Es werden daher nur Überwachungsmaßnahmen für jene Maßnahmen angeführt, die zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen erforderlich sind.

Betroffenes Schutzgut	Art der erheblichen Beeinträchtigung	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Art der Überwachung	Ergänzende Maßnahme
Tiere	Eintritt von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG durch Baumaßnahmen	Bauzeitenregelung Sonstige Maßnahmen zur Minimierung der baubedingten Auswirkungen	Überprüfung auf Besatz durch Fledermaus vor Rodung der Bäume. Unangekündigte Kontrolltermine durch die Bauaufsichtsbehörde.	Baustopp bei Zuwiderhandlung.
		Anlage und Dauerhafte Erhaltung eines Ausweichhabitats	Überprüfung auf Funktionsfähigkeit durch einen sachverständigen Fachgutachter vor Beseitigung des bestehenden Quartiers. Abnahme der Maßnahme durch die Untere Naturschutzbehörde.	Verzögerung des Baubeginns.
Pflanzen	Beseitigung von Vegetation/ Versiegelung bisher vegetationsbestandener Flächen	Anpflanzung und dauerhafter Erhalt eines Gehölzstreifens gem. textlicher Festsetzung	Überwachung durch Bauaufsichtsbehörde, Verweigerung der Abnahme und Übernahme sofern der festgesetzte Zustand beim Abnahmetermin nicht vorliegt.	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten erneute Verweigerung der Abnahme und Übernahme.
	Beseitigung von Vegetation/ Versiegelung bisher vegetationsbestandener Flächen	Anpflanzung und dauerhafter Erhalt einer externen Kompensationsmaßnahme	Unangekündigte Kontrolltermine durch die Bauaufsichtsbehörde.	Nachbesserung des festgesetzten Zustandes. Ansonsten Nachbesserung durch die Gemeinde (Berechtigung aufgrund dinglicher Sicherung).
Mensch	Störungen durch Emissionen (Schall/Licht/Staub/Schadstoffe)	Emissionskontingentierung, Festsetzung von Lärmpegelbereichen	Überwachung durch die Bauaufsichts- und/oder Immissionsschutzbehörde	-

Tabelle 6: Übersicht zu den geplanten Überwachungsmaßnahmen; Quelle: Eigene Darstellung

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Die Stadt Heinsberg plant mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 ein Sondergebiet für ein Nahversorgungszentrum. Mit dieser Planung sind Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Luft, Klima, biologische Vielfalt, Wasser, Boden und den Menschen zu erwarten. Bei Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen sind diese als nicht erheblich einzustufen.

Durch die Bebauung bisher unverbauter Freiflächen kommt es zum Verlust von Teillebensräumen und Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen, die sich, ebenso wie die Störungen aus Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von **Tieren** auswirken können. Hiervon können verschiedene planungsrelevante Fledermaus-und Vogelarten betroffen sein, ein Vorkommen kann hier nicht für alle im Messtischblatt für das Plangebiet gelisteten Arten sicher ausgeschlossen werden. Um dennoch eine Beeinträchtigung der Arten und die Auslösung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermieden, werden in Kapitel 2.3.1 mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen formuliert, die im Bebauungsplan als Festsetzung fixiert werden.

Durch die Überbauung bisher unbebauter Flächen werden vegetationsbestandene Flächen in Anspruch genommen. Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie der anschließenden Bebauung wird die Vegetation auf diesen Flächen entfernt und nicht vollständig ersetzt werden. Da vorliegend mit der Planung eine bereits versiegelte Fläche in Anspruch genommen wird, können die Auswirkungen auf das Schutzgut **Pflanzen** jedoch soweit möglich reduziert werden.

Für einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** wird eine Fläche überplant, die bereits heute zu großen Teilen versiegelt und über bestehende Wegeverbindungen erschlossen ist. Auf diese Weise kann die Flächeninanspruchnahme für Infrastruktureinrichtungen so gering wie möglich gehalten werden.

Durch die Bebauung derzeit unversiegelter Flächen wird die Versickerungsfähigkeit des **Bodens** eingeschränkt und die Neubildung von Grundwasser verhindert. Das Plankonzept sieht jedoch einen verhältnismäßig geringen Versiegelungsgrad vor, sodass die Auswirkungen auf den Boden minimiert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** sind aufgrund der Entfernung zu Oberflächengewässern und Wasserschutzgebieten nicht zu erwarten. Auch bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die mit erheblichen Schadstoffeinträgen verbunden sind. Die im Plangebiet anfallenden Niederschläge können aus technischer Sicht unmittelbar in eine Vorflut eingeleitet werden, wodurch ein positiver Einfluss auf die Grundwasserneubildung genommen wird.

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

Aufgrund des begrenzten Umfanges der Auswirkungen auf die oben genannten Umweltbelange ist – insbesondere bei Durchführung der in Kapitel 0 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen – nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des **Wirkungsgefüges** zwischen ihnen auszugehen.

Das **Landschaftsbild** wird durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die geplante Umnutzung einer bereits gewerblichen Fläche erfolgt vielmehr eine Aufwertung der bisher brachliegenden Fläche unmittelbar im Siedlungszusammenhang. Auf die getroffenen Anpflanzfestsetzungen (vgl. 2.3.2) tragen zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes bei. Insgesamt sind aufgrund des Wertes der übrigen Landschaftselemente keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgut zu erwarten.

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

Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen, da sich das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung in einer Entfernung von 7,4 km zum Plangebiet befindet. Die Planung bereitet keine Nutzungen vor, durch die ein direkter Eingriff in das Schutzgebiet erfolgt oder die zu einer Barrierewirkung führen könnten. Eine Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten.

Eine Empfindlichkeit für ansässige **Menschen** wurde im Rahmen eines schalltechnischen Prognosegutachtens ermittelt. Zwar werden mit der geplanten Nutzung des Nahversorgungszentrums Schallemissionen verbunden sein, unter Berücksichtigung der festgesetzten Emissionskontingente als entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte jedoch nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen können somit vermieden werden.

Eine Beeinträchtigung in der Umgebung vorhandener **Kultur- und Sachgüter** ist nicht zu erwarten. Baudenkmäler und Sichtbeziehungen zu diesen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Negative Einwirkungen auf evtl. auftretende Bodendenkmäler können bei Beachtung der in Kapitel 0 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen vermeiden werden.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Planung insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht bzw., dass die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar sind.

3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

Gesetzliche Grundlagen

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. S. 3465) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.
- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
- Die Bundesregierung 2016: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I. S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV. NW. S, 226), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NW. S. 934) geändert worden ist.
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juni 1989 (GV. NW. S. 384), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NW. S. 559) neu gefasst worden ist.

Weitere Quellen

- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2014: Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014. Berlin
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin
- Büro für Freiraumplanung D. Liebert (Liebert) 2019: Artenschutzrechtliche Prüfung „FMZ Oberbruch“ in 52525 Heinsberg-Oberbruch. 21.05.2019. Alsdorf
- Die Bundesregierung 2016: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- Deutsches Institut für Normung 2008: DIN 13 005: 2008-09. Rettungswesen – Begriffe. Berlin
- DSK (Deutsche Stratigrafische Kommission) 2016: Stratigrafische Tabelle von Deutschland 2016, Potsdam: Druckerei Rüss
- Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen 2015: Webbasierte Bodenkarte 1: 50.000 von Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter: http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?

- Geschäftsstelle des IMA GDI Nordrhein-Westfalen 2019: Geoportal.NRW. Abgerufen von: https://www.geoportal.nrw/, zugegriffen am 06.05.2019
- HYDR.O. Geologen und Ingenieure (HYDR.O.) 2017: Altlastenuntersuchung Veolia-Parkplatz, Boos-Fremery-Straße, 52525 Heinsberg. 31.08.2017. Aachen
- IBK Schallimmissionsschutz Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer (IBK) 2019: Geräuschkontingentierung für die geplanten Sondergebiete innerhalb des Plangebietes im Rahmen der Bauleitplanung. Heinsberg-Oberbruch Bebauungsplan Nr. 83 „Nahversorgungszentrum an der Boos-Fremery-Straße“. Mai 2019. Alsdorf
- IGEPA Verkehrstechnik GmbH (IGEPA) 2019: Fachbeitrag Verkehr, Stadt Heinsberg, Bebauungsplan 83 „Oberbruch – NVZ Boos-Fremery-Straße“. 23.05.2019. Eschweiler
- Land NRW 2019: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), abgerufen von https://www.tim-online.nrw.de, zugegriffen am 23.04.2019
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2016a: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für Messtischblatt 4902, Quadrant 2. Zugegriffen am 02.05.2019, abgerufen von: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/49022
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2016b: Online Emissionskataster Luft NRW. Zugegriffen am 07.05.2019, abgerufen von: http://www.ekl.nrw.de/ekat/
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2019: Klimaatlas NRW. Zugegriffen am 07.05.2019, abgerufen von: http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas#
- Landschaftsverband Rheinland (LVR) 2019: Öl- und Papiermühle Oberbruch. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital Zugegriffen am 07.05.2019, abgerufen von: https://www.kuladig.de/Objektansicht/AW-20070226-0004
- Spektrum 2001: Lexikon der Geographie, Wirkungsgefüge. Zugegriffen am 21.03.2019, abgerufen von: http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/wirkungsgefuege/9071