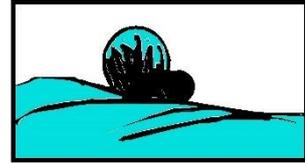


**Rietmann Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Freiraum + Landschaftsplanung
Siegburger Str. 243 A
53639 Königswinter
Tel. 02244 / 91 26 26 Fax 91 26 27
E-Mail: info@buero-rietmann.de



**Umweltbericht mit integriertem
Landschaftspflegerischen Fachbeitrag
zum Bebauungsplan Nr. 154 „Dr.-Ringens-Straße-Nord“
in Overath**

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	4
1.1 Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung	5
2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	6
2.1 Bedarf an Grund und Boden	6
3 Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen	7
3.1 Einschlägige Fachgesetze	7
3.2 Vorgaben aus den Fachplänen	7
3.2.1 Vorgaben aus der Raumplanung	7
3.2.2 Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete	7
3.2.3 Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen	8
4 Raumanalyse und Wirkungsprognose	8
4.1 Geographische und Naturräumliche Lage	8
4.2 Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	8
4.2.1 Umweltgut Fauna	8
4.2.2 Umweltgut Flora und biologische Vielfalt	10
4.2.3 Umweltgut Boden und Fläche	12
4.2.4 Umweltgut Wasser	13
4.2.5 Umweltgut Klima und Luft	14
4.2.6 Umweltgut Landschaft und Siedlungsbild	15
4.2.7 Umweltgut Mensch und seine Gesundheit	15
4.2.8 Umweltgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
4.2.9 Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge	22
4.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	22
5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	23
5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	23
5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen	24
5.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	27
5.4 Maßnahmen zur Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie	27
5.5 Kompensationsmaßnahmen	27
5.5.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des B-Plangebiets	27
6 Plankonforme Alternativen und Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	29
7 Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung	29
7.1 Wertpunktermittlung Biotoptypen im Plangebiet - Ist-Zustand	30
7.2 Biotopwertermittlung Ist-Zustand	30
7.3 Wertpunktermittlung Biotoptypen im Plangebiet - Soll-Zustand	31
7.4 Biotopwertermittlung Soll Zustand	31

7.5 Ermittlung der Ausgleichbarkeit (Gegenüberstellung des Ist- und Soll-Zustands) -----	31
7.6 Bodeneingriffsbewertung-----	32
7.7 Kompensationsbewertung-----	32
8 Zusätzliche Angaben -----	32
8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben -----	32
8.2 Eingesetzte Stoffe und Techniken-----	32
8.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) -----	33
9 Zusammenfassung -----	33
10 Verfasser und Urheberrecht -----	36
11 Literaturhinweise -----	37

TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes, Digitales Orthofoto mit Overlay, unmaßstäblich (Quelle: „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)).....	6
Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden.....	6
Tabelle 2: Orientierungswerte Verkehrsgeräusche lt. Beiblatt 1 DIN 18005 bzw. nach dem Entwurf „E DIN 18005 Bbl 1:2022-02“ für MU-Gebiete	16
Tabelle 3: Orientierungswerte für Gewerbelärm lt. Beiblatt 1 DIN 18005 bzw. nach dem Entwurf „E DIN 18005 Bbl 1:2022-02“ für WA- und MU-Gebiete	16
Tabelle 4: Immissionsrichtwerte der TA-Lärm	17
Tabelle 5: Biotopwertpunktermittlung Ist-Zustand	30
Tabelle 6: Biotopwertermittlung, Ist-Zustand.....	30
Tabelle 7: Biotopwertpunktermittlung Soll-Zustand	31
Tabelle 8: Biotopwertermittlung, Soll-Zustand.....	31

ANHANG

Plan Nr. 1:	Bestands- und Konfliktplan	Maßstab 1:500
Plan Nr. 2:	Maßnahmenplan	Maßstab 1:500
Anlage 1:	Angaben zur Ökokonto-Maßnahmenfläche	

1 Einleitung

Die Stadt Overath plant zwischen der Agger und der Dr.-Ringens-Straße eine bisher gewerblich genutzte Baufläche in urbanes Gebiet zu überführen. Das ca. 1,7 ha große Gebiet liegt zentrums- und bahnhofsnahe und hat für die Stadt Overath eine hohe städtebauliche Bedeutung. Für die Grundstücksflächen im Plangebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan. Vorhaben sind derzeit, mit Ausnahme der Grundstücksflächen entlang der „Dr.-Ringens-Straße“, gemäß § 35 BauGB als Außenbereich zu beurteilen. Zum Plangebiet angrenzend befindet sich die Sonoco Plastics – Kunststoffverarbeitung GmbH. Ansonsten befindet sich in der Umgebung vorwiegend Wohnbebauung. Östlich verläuft die Agger.

Ziel der Bauleitplanung ist die Schaffung von benötigten Wohnbauflächen in Kombination mit Dienstleistungs- und Gewerbeflächen in räumlich direkter Nähe zum Overather Stadtzentrum. Es soll ein verdichtetes urbanes Quartier mit Wohnnutzungen, Dienstleistungen, gewerblichen Nutzungen und gastronomischen Einrichtungen entstehen.

Im Westen des Plangebiets sind gewerblich genutzte Gebäude vorgesehen, die die im Osten des Plangebiets vorgesehenen Wohnnutzungen von den westlich des Plangebiets derzeit bestehenden Gewerbenutzungen trennen. Im Norden des Plangebiets sind gemischt genutzte Gebäude angedacht. Die Flachdächer der neuen Gebäude sollen mit einer extensiven Dachbegrünung versehen werden. Die im Plangebiet vorhandenen Bestandsgebäude werden in das Gesamtkonzept integriert. In West-Ost-Richtung ist zentral eine fußläufige Verbindung (Boulevard) geplant.

Zur Versorgung des Gebietes mit Wärme wird die Nutzung des städtischen Kälte - Nahwärmenetzes angestrebt, ergänzt um Geothermie im Plangebiet selbst.

Die Versorgung mit Wasser und Medien ist durch die vorhandenen Trassen in den umliegenden Straßen gesichert. Das Schmutzwasser kann an den in der Dr.-Ringens-Straße liegenden Kanal angeschlossen werden. Ob anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet versickern kann, ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Ggf. müssen für Starkregenereignisse entsprechende Rückhaltevolumina bereitgestellt werden. Die bestehende kommunale Entwässerung in der „Dr.-Ringens-Straße“ ist als Mischsystem ausgeführt. Eine zusätzliche Beaufschlagung dieses Netzes soll auf Wunsch der Stadtwerke Overath minimiert werden. Dazu ist es notwendig, vor allem die zusätzlichen Einleitmengen von Niederschlagswasser zu reduzieren. Das Regenwasser der tiefliegenden Teilfläche zwischen dem nördlichen Riegel und der „Dr.-Ringens-Straße“ entwässert über einen Regenwasserkanal und ein vorgeschaltetes Pumpwerk in den vorhandenen Mischwasserkanal nördlich des Gebietes. Das Regenwasser aller restlichen befestigten Flächen sowie sämtlicher Gebäude, sollen in einen Regenwasserkanal und dann über ein kombiniertes Auslass-/Pumpbauwerk im süd-östlichen Bereich des Gebietes in die Agger eingeleitet werden. Das Wasser wird, um einen Einstau von Flusswasser in das Regenwassernetz zu verhindern, über ein Pumpwerk in die Agger gepumpt. Bei Hochwasser wird zusätzlich ein Schieber automatisiert geschlossen um das Erschließungsgebiet vor Einstau der Agger zu schützen.

Für die geplante Zielsetzung des Bebauungsplanes ist es erforderlich den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern (75. FNP-Änderung). Das Plangebiet wird von einer gewerblichen Baufläche in eine gemischte Baufläche überführt, sodass nach Abschluss beider Verfahren der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt ist.

Die Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB wurde beauftragt für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 154 „Dr.-Ringens-Straße-Nord“ einen Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu erarbeiten. Die Belange des Umweltschutzes werden mit dem vorliegenden Umweltbericht dargestellt. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist integrierter Bestandteil des Umweltberichtes.

1.1 Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung

Die Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches. Der Umweltbericht ermittelt die potentiellen mit dem Bebauungsplan verbundenen Auswirkungen auf die zu prüfenden Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Bezogen auf die Faktoren Fauna, Lärm, Klima sowie Landschafts-/ Stadtbild werden die angrenzenden Nutzungen mit in die Beurteilung einbezogen. Die Ergebnisse resultieren aus der Auswertung vorhandener Fachplanungen, den verfügbaren Daten der Fachbehörden sowie aus mehreren Ortsbegehungen einschließlich Biotoptypenkartierung. Weiterhin wurden folgende Fachgutachten und Internetseiten ausgewertet und berücksichtigt:

- KRAMER SCHALLTECHNIK (2022): SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 154 „DR.-RINGENS-STRAßE-NORD“, STADT OVERATH, STAND 31.05.2022
- ANECO INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. (2011): IMMISSIONSZUSATZBELASTUNGSSITUATION IN BEZUG AUF GERUCHSTOFFE RESULTIEREND AUS DEN EMISSIONEN DER ANLAGEN DER SONOCO PLASTICS UND DER KARL SCHARRENBROICH GMBH & CO. KG IM RAHMEN DES BEBAUUNGSPLANS NR. 132 DR.-RINGENS-STRAßE IN OVERATH, STAND 31.01.2011
- PROGNOSE DER GERUCHSIMMISSIONEN IM BEREICH DER DR.-RINGENS-STRAßE IN OVERATH, ANECO INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ GMBH & CO., MÖNCHENGLADBACH, STAND 31.05.2021
- INGENIEURBÜRO ENNENBACH (2022): ENTWÄSSERUNGSKONZEPT (ENTWURFSPLANUNG), STAND JULI 2022
- RIETMANN BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB (2022A): ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG STUFE I UND II (ASP) „URBANES QUARTIER“ - BEBAUUNGSPLAN NR. 154 „DR. RINGENS-STRAßE“ IN OVERATH, STAND: 11.07.2022
- RIETMANN BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB (2022B): FFH-VERTRÄGLICHKEITS-VORPRÜFUNG (FFH-VVP) „URBANES QUARTIER“ - BEBAUUNGSPLAN NR. 154 „DR. RINGENS-STRAßE“ IN OVERATH, STAND: 12.07.2022

Die umweltbezogenen und für das Vorhaben relevanten Informationen erlauben eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen. Viele Angaben des Umweltberichts beruhen auf Erfahrungswerten und Abschätzungen und werden in rein verbal-argumentativer Form beschrieben, ohne auf konkreten Rechnungen oder Modellierungen zu basieren.

Im Rahmen der Beteiligung vorgebrachte Änderungen oder Ergänzungen der im Umweltbericht vorgenommenen Beschreibungen und Bewertungen werden geprüft und entsprechend fortgeschrieben.

Bei den Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft geht es insbesondere um die nach der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung näher zu prüfenden Faktoren. Diese Belange werden in einem landschaftspflegerischen Fachbeitrag behandelt, welcher in den vorliegenden Umweltbericht integriert ist. Rechtliche Vorgaben für diesen Fachbeitrag sind das Baugesetzbuch (§ 1a), das Bundesnaturschutzgesetz (§ 14 bis § 18) und das Landesnaturschutzgesetz NRW (§ 30 bis § 31). Der Eingriff ist primär durch landschaftspflegerische Maßnahmen vor Ort oder, wenn nicht möglich, durch Maßnahmen an anderer Stelle auszugleichen.

Mit Einführung der Eingriffsregelung in das Landschaftsgesetz NRW 1981 wurden Standards und Verfahrensweisen zur Ermittlung und Bewertung von Eingriff und Kompensation entwickelt, die zur Vereinfachung beitragen und bei ähnlichen Eingriffen (Art und Umfang) zu vergleichbaren Kompensationsumfängen führen sollen.

Die Stadt Overath nutzt in der Bauleitplanung regelmäßig das Bewertungsverfahren nach FROELICH + SPORBECK (1991) „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“. Die weitgestreckte Punkteskala von maximal 35 Biotopwertpunkten die sich aus 6 unterschiedlichen Wertkriterien zusammensetzt lässt in der Regel eine differenzierte und umfassende Biotopbewertung zu und wird in diesem Fachbeitrag angewandt.

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Das Plangebiet weist eine Flächengröße von ca. 1,7 ha auf und befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum von Overath im Rheinisch-Bergischen-Kreis, Regierungsbezirk Köln.

Die Flächen werden im Osten von der Agger und im Norden und Westen durch die Dr.-Ringens-Straße begrenzt. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 1375, 1402, 1607, 2247, 2249, 2251, 2252, 2257, 2260, 2262, 2264, 2268, 3057, 3113 und 3257 der Flur 1, in der Gemarkung Heiliger.

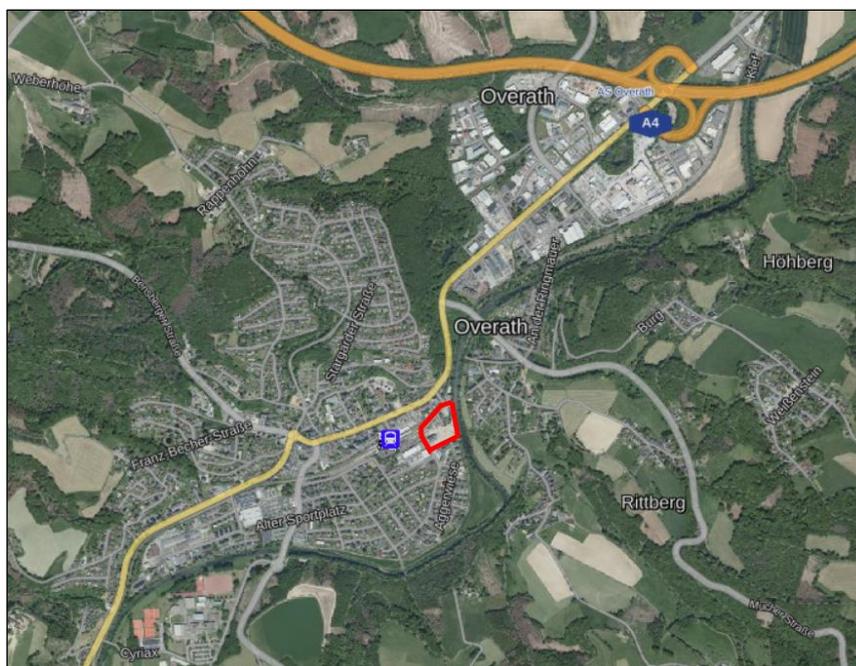


Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes, Digitales Orthofoto mit Overlay, unmaßstäblich (Quelle: „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>))

Mit dem neuen, urbanen Quartier wird eine Nachverdichtung in unmittelbarer Nähe zu dem Overather Stadtzentrum erreicht. Neben Wohnnutzung sollen im Quartier auch Dienstleistungen, gewerbliche Nutzungen und gastronomische Einrichtungen zulässig sein. Die neuen Gebäude sollen mit einer extensiven Dachbegrünung versehen werden. Der zentral durch das Plangebiet verlaufende Boulevard schafft eine geradlinige Verbindung durch das Quartier und kann zukünftig als neuer Erholungsraum dienen. Der ruhende Verkehr wird überwiegend in Tiefgaragen untergebracht. Durch die Nähe zum Bahnhof ist das Gebiet außerdem gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar.

2.1 Bedarf an Grund und Boden

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

Bestandsnutzung	in m ²	geplante Vorhaben	in m ²
Bebaute/ versiegelte Fläche	8.541	Urbanes Quartier (MU)	13.579
Teilversiegelte Fläche	6.794	Öffentliche Verkehrsfläche	2.724
Vegetationsfläche	1.762	Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	795
Gesamt	17.098	Gesamt	17.098

3 Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen

3.1 Einschlägige Fachgesetze

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und "Technischen Anleitungen" zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Die von der EU vorgegebenen Schutzziele wurden in das deutsche Recht übernommen und finden sich im Wesentlichen in den folgenden Gesetzen wieder:

- Baugesetzbuch (BauGB) zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen,
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und die dazugehörigen Verordnungen zur Luftreinhaltung und Lärminderung sowie die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum Arten-, Landschafts- und Biotopschutz,
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der dazugehörigen Verordnung zum Bodenschutz, Schutz vor beziehungsweise Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen,
- Denkmalschutzgesetz (DSchG),
- Umweltinformationsgesetz (UIG),
- und Wasserhaushaltsgesetz (WHG),

Auf Landesebene greifen folgende weitere Regelungen:

- Geruchsimmissionsrichtlinie Nordrhein-Westfalen (GIRL NRW) zur Beurteilung von Gerüchen,
- Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) ergänzende Regelungen zum BNatSchG für den Arten-, Landschafts- und Biotopschutz,
- Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW) zum Schutz des Grundwasserdargebotes
- sowie Verordnungen auf Ebene der Bezirksregierungen wie die Wasserschutzzonen-Verordnungen, der Flächennutzungsplan und der Luftreinhaltungsplan.

Auf kommunaler Ebene werden die folgenden Satzungen berücksichtigt:

- Landschaftsplan „Südkreis“ des Rheinisch-Bergischen Kreises
- Satzung der Stadt Overath zum Schutze des im Baumkataster aufgeführten Baumbestandes vom 10.03.1999 einschl. I., II. und III Änderung vom 02.05.2001, 16.12.2004 und 12.09.2018,
- Satzung der Stadt Overath zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135 a bis 135 c BauGB.

Die jeweiligen Ziele des Umweltschutzes werden bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter näher beschrieben.

3.2 Vorgaben aus den Fachplänen

3.2.1 Vorgaben aus der Raumplanung

- Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilausschnitt Köln, stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar.
- Der aktuell rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Overath weist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche aus. Für die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes (Urbanes Gebiet MU) ist es daher notwendig, den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern (75. FNP-Änderung). Für den Geltungsbereich der FNP-Änderung soll eine gemischte Baufläche (M) dargestellt werden.
- Für die Grundstücksflächen im Plangebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan.

3.2.2 Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete

- Das Plangebiet ist überwiegend nicht Bestandteil des Landschaftsplanes „Südkreis“. Am östlichen Rand des Bebauungsplangebiets befinden sich der hier vorhandene Fußweg (Teil des Geltungsbereichs) und die Uferböschung zur Agger innerhalb des Landschaftsschutzgebiets OV_2.2-3 „Aggeraue“. Hier sieht

der Landschaftsplan das Entwicklungsziel 1.1 vor: „Erhalt und Entwicklung von Gewässersystemen mit Auenlandschaft mit Vorkommen seltener und gefährdeter naturraumtypischer Pflanzen und Tiere, deren Lebensräumen sowie von Gebieten mit seltenen Böden.“ Nach Norden verschmälert sich der Streifen und läuft am Ende des B-Plangebietes aus. Die östliche Grenze der Geltungsbereichsgrenze des geplanten B-Plan läuft teilweise innerhalb des LSG. Nach Süden sowie auf der östlichen Aggerseite umfasst das LSG die Grünlandflächen sowie Gehölze in der Aggeraue (Schutzgegenstand: Erhaltung und Entwicklung der Auenlandschaft als ökologischer Ausgleichsraum mit besonderer Bedeutung zum Schutz (Pufferzone) des FFH-Gebietes "Agger" (DE 5109- 302) und für den Biotopverbund. (vergl. Landschaftsplan „Südkreis“).

- Unmittelbar östlich angrenzend befindet sich das FFH-Gebiet 5109-302 ‚Agger‘,
- Der Flusslauf der Agger ist zudem als NSG ‚Agger‘ (GL-073) ausgewiesen (Schutzgegenstand: Erhaltung, Entwicklung und langfristige Sicherung des naturnahen Fließgewässers mit gesetzlich geschützten Biotopen, Weichholzauenwäldern; daneben zusammenfassend zum Schutz der maßgeblichen Schutzbestandteile des FFH-Gebietes, insbesondere der Neunaugen).
- Die NSG- und FFH-Gebietsfläche ist in dem betrachteten Gewässerabschnitt flächengleich auch als Biotopkatasterfläche (BK 5109-013 „Flusslauf der Agger, örtl. mit Aggeraue u. Sülzaue, zwischen Vilkerath u. Lohmar“) aufgenommen. In dem Bereich wurden keine gesetzlich geschützten Biotope (§30 BNatSchG bzw. §42 LNatSchG) oder kartierwürdigen Biotoptypen erfasst.
- Die Agger und das östliche Ufervorland in dem Bereich sind Bestandteil der Biotopverbundflächen (VB) VB-K-5009-012 „Aggertal zwischen Vilkerath und Overath“ sowie VB-K-5009-111 „Agger-Restauenflächen bei Overath“.

3.2.3 Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen

- Östlich der Dammkrone beginnt das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Agger, welches auch weite Teile des östlichen Aggervorlandes umfasst.

4 Raumanalyse und Wirkungsprognose

4.1 Geographische und Naturräumliche Lage

Naturräumlich ist der Geltungsbereich den „Bergischen Hochflächen“ (338) zuzuordnen und hier dem „Overather Aggertal“ (338.42). Der tiefe kastenförmige und windungsreiche Taleinschnitt mit breiter Talsohle weist natürlicherweise vorwiegend Auenböden und zum Teil auch Gleye auf, die sich aus den sandig-lehmigen bis tonigen jungen Talsedimenten entwickelt haben. (GLÄSSER, 1972)

Das Höhengniveau des Plangebietes selbst stellt sich relativ eben dar.

4.2 Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB

Die nachfolgende Raumanalyse dient der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes sowie der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und einer Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante). Die Bestandsaufnahme und die Wirkprognose werden für jedes einzelne Umweltgut durchgeführt und sich direkt gegenübergestellt, um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

4.2.1 Umweltgut Fauna

Bestandsanalyse Fauna

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) der Stufe II durch das Büro Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB (2022a) erarbeitet, deren Ergebnisse im Folgenden zusammenfassend dargestellt werden:

Im Rahmen der ASP II (Potenzialabschätzung) wurden die Daten des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zum relevanten Messtischblatt (MTB 5009, Overath)

ausgewertet und das potenzielle Artenspektrum anhand der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lebensraumstrukturen ermittelt. Zusätzlich wurden die Fachinformationssysteme (FIS-LINFOS) des LANUV und der Artenschutz-Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 132 (südlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 154 angrenzend) aus dem Jahr 2009 ausgewertet. Am 10.11.2021, 22.02.2022 und 05.07.2022 wurden außerdem Geländebegehungen durchgeführt, bei denen das Untersuchungsgebiet auf die im Vorhinein ermittelten, potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten hin überprüft wurde. Dies geschah unter Berücksichtigung der Lebensraumsprüche der einzelnen Arten und erfolgte im Hinblick auf direkte Nachweise der Art (z.B. durch zufällige Sichtbeobachtung oder akustische Nachweismethoden) oder auf Nachweise von Spuren (z.B. in Form von Nahrungsresten, Kot, Nestern).

Die Potenzialanalyse ergab, dass im Untersuchungsgebiet für insgesamt 42 planungsrelevante Arten ein potenzieller Lebensraum vorliegt. 34 der potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten sind der Artengruppe Vögel zuzuordnen. Die restlichen acht Arten gehören zu den Artengruppen Amphibien (Gelbbauchunke) und Säugetiere (7 Fledermausarten).

Hinsichtlich des Vorkommens nicht planungsrelevanter Vogelarten wurde angenommen, dass Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind. Aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes wird davon ausgegangen, dass die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen.

Amphibien

Ein Vorkommen der Gelbbauchunke wurde von vornherein ausgeschlossen, da die Abfrage im FIS-LINFOS keinen Hinweis auf einen potentiellen Lebensraum für die Gelbbauchunke lieferte. Mit artenschutzrechtlichen Konflikten für planungsrelevante Amphibienarten ist danach durch das Bebauungsplanverfahren nicht zu rechnen.

Vögel

Die Potenzialanalyse ergab, dass im Untersuchungsgebiet für insgesamt 8 planungsrelevante Vogelarten ein potenzieller Lebensraum vorliegt. Dazu zählen Waldohreule, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Kleinspecht, Turmfalke, Rauchschwalbe, Girlitz und Star. Für die restlichen planungsrelevanten Vogelarten konnte eine Betroffenheit im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Durch Zufallsbeobachtungen während der Begehungen wurden außerdem Rotmilan und Kormoran im Überflug gesichtet sowie Allerweltsarten wie Amsel, Mönchsgrasmücke und Ringeltaube (u.a. in Ufergehölzen). Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Allerweltsarten sind höchstens für typische Singvögel der Siedlungen vorhanden, die als störungstolerant einzustufen sind (Gehölzbrüter in der Gehölzreihe am östlichen B-Planrand oder im Gartenbereich der Bestandsbebauung, sowie für Gebäudebrüter an den 2 verbleibenden Wohnhäusern).

Innerhalb des Plangebiets können für den Girlitz, als einzige planungsrelevante Art, geeignete Bruthabitate (Gartenbereiche mit Gehölzgruppen) nicht ausgeschlossen werden. Für andere Arten stellt das Plangebiet keine artenschutzrechtlich relevanten Lebensräume dar. Essentielle Nahrungshabitate im Zusammenhang mit Fortpflanzungsstätten sind im Plangebiet und dessen Umfeld ebenfalls nicht vorhanden.

Fledermäuse

Als potentiell im Untersuchungsraum vorkommende Fledermausarten werden Wasserfledermaus, Kleine/Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Flughautfledermaus und die Zwergfledermaus genannt.

Das gesamte Plangebiet ist potenzielles Jagdhabitat für die zuvor genannten Arten. Das Aggerufer bietet Baumhöhlen nutzenden Fledermäusen wie der Wasserfledermaus und dem Großen Abendsegler potenziell Quartiersmöglichkeiten. Die Bäume innerhalb des Plangebietes besitzen keine Quartierseignung. Zwergfledermaus und Kleine/Große Bartfledermaus können potenziell Sommer- und Zwischenquartiere

an den vorhandenen Wohngebäuden und der Garage besitzen. Für Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus und Wasserfledermaus hat das Plangebiet selbst keine Quartierseignung. Gebäude- und Baumquartiere in der Umgebung sind jedoch nicht auszuschließen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG kann somit für folgende Arten bzw. Artengruppen nicht ausgeschlossen werden: Gebäude- und Baumhöhlenspalten nutzende Fledermäuse, planungsrelevante und ubiquitäre Brutvögel der siedlungsnahen Gehölze und der Halboffenlandschaft (insbesondere Girlitz).

Auswirkungen auf die Fauna nach Durchführung der Planung

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes wird ein Großteil der im Plangebiet bestehenden versiegelten und teilversiegelten Flächen überplant. Die 3 Obstbäume und die Gehölze auf der westlichen Seite des Hochwasserschutzdeiches werden gerodet. Mit der Rodung geht der Verlust möglicher Fortpflanzungsstätten ubiquitärer Arten einher. Für planungsrelevante Arten bieten die Bäume keine potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Da in der Umgebung entsprechende Ausweichlebensräume in gleicher Qualität für diese Arten zur Verfügung stehen, die Arten generell als anpassungsfähig gelten und sie einen landesweit günstigen Erhaltungszustand aufweisen, ist nicht davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen. Um eventuelle Tötungen und/ oder Störungen während der Hauptaktivitäts- und Brutzeit der Vögel zu vermeiden, werden Vermeidungsmaßnahmen (ASP V1: zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung) konzipiert. Die Gartenbereiche, die potenzielle Bruthabitate für den Girlitz darstellen, bleiben bei Planumsetzung erhalten.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kann es im Baufeld für die Deichstraße außerdem zu Eingriffen in potenziell vorhandene Fledermaus-Quartiere in Gebäuden (Garage) kommen. Während der Bau- oder durch die spätere Nutzung können bau- und betriebsbedingte Störungen für im Plangebiet oder im Umfeld jagende Fledermäuse oder für Fledermäuse in angrenzenden Quartieren auftreten (beispielsweise in Baumhöhlen). Für die Arten sind deshalb bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (ASP V4, ASP V5).

Als Ersatz für die Quartierspotenziale an der Garage werden 3 Fassaden-Quartierskästen und 2 Fledermausflachkästen an Gebäuden bzw. an Bäumen als vorsorgliche CEF-Maßnahme (CEF-1) aufgehängt.

Aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung geht hervor, dass das Vorhaben bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als zulässiger Eingriff einzustufen ist und im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2, 3 BNatSchG keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - Nr. 3 BNatSchG eintreten, da die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungsstätten der potenziell betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten ist auszuschließen, so dass der Eingriff keiner Prüfung der Ausnahmetatbestände nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bedarf.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen im Plangebiet neue Grünstrukturen. Neben der Begrünung von Dachflächen werden die nicht bebaubaren Flächen mit Rasen, Stauden, Sträuchern und Bäumen bepflanzt. Diese neuen Grünstrukturen wirken sich dauerhaft positiv auf die Fauna aus, da sie weit verbreiteten (ubiquitären) Vogelarten neue Lebensräume bieten und teilweise auch Nahrungshabitate für planungsrelevante Vogelarten sowie für Fledermäuse darstellen.

4.2.2 Umweltgut Flora und biologische Vielfalt

Bestandsanalyse Flora und biologische Vielfalt

Potentielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) beschreibt diejenige Vegetation (hypothetisch), die bei abrupter Aufgabe der anthropogenen Beeinflussung aufgrund der abiotischen Standorteigenschaften auf der betrachteten Fläche vorhanden wäre. Überlegungen zur PNV helfen bei der Einschätzung des aktuellen Standortpotentials und schließen spätere Veränderungen durch Sukzessionsprozesse aus. Das Wissen

über diese Vegetation ermöglicht es, bei künftigen Bepflanzungsmaßnahmen auf weitgehend standortgerechtes Pflanzenmaterial zurückzugreifen (WILLMANN 1998).

Die semiterrestrischen Talböden werden potenziell vom Stieleichen-Hainbuchenwald der Berglandtäler bestockt im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald (BfN 2010).

Reale Vegetation / Biotope

Die nachfolgend aufgeführten Biotopstrukturen und -codierungen sind nach dem Biotopbewertungsverfahren FROELICH + SPORBECK (1991) erfasst und abgegrenzt worden. Die Biotopbewertung der einzelnen Biotoptypen kann dem Kapitel 7.2 entnommen werden.

Zum Zeitpunkt der Begehung des Plangebietes im November 2021 stellte sich das Gelände als überwiegend versiegelte (HY1) oder geschotterte (HY2) Fläche dar. Die ehemalige, gewerbliche Bebauung war zu diesem Zeitpunkt bis auf ein Bestandsgebäude im Westen bereits zurückgebaut.

Im Norden des Plangebietes sind Bereiche mit Wohnbebauung (HY1) mit Gärten (HJ5/HJ6) sowie einer Gewerbehalle (HY1) bebaut. Ein Teil dieser Flächen wurde während der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans nach § 34 BauGB (Innenbereich) einer Neubebauung zugeführt. In den Gärten befinden sich neben strukturarmem Zierrasen überwiegend standortfremde Gehölze (BF42, Amberbaum und verschiedene Nadelgehölze) und eine Stiel-Eiche (BF32). Die Gärten werden teilweise durch Hecken umgrenzt (BD3/BD4).

Im Süden des Plangebiets hat sich auf der zurückgebauten Fläche eine Ruderalflur (HP7) mit Arten wie z.B. Nachtkerze, Brombeere, Acker-Kratzdistel, Wilde Karde und Beifuß entwickelt.

Östlich, außerhalb des Plangebietes, fließt die ‚Agger‘ (FT32), auf deren Böschungen autotypische Gehölze (Schwarzerlen, Bergahorn, Weiden) mit geringem, mittlerem und starkem Baumholz (BF31, BF32, BF33) stocken. Im Unterwuchs finden sich zudem kleinere Gebüsche und Stauden wie Hasel, Pfaffenhütchen und Große Brennnessel. Die Agger, inklusive Böschung, ist nicht Teil des Bebauungsplangebiets.

Auf der Böschungsoberkante schließt sich der Hochwasserschutzdeich mit einer wassergebundenen Wegedecke auf der Deichkrone (HY2) an. Die Böschung auf der Agger abgewandten Seite ist mit einer ruderalisierten Grasflur (HH7) bewachsen. Hier wachsen Schöllkraut, Königskerze, Wiesen-Knäuelgras, Giersch, Zaun-Wicke, Quecke, Wiesen-Ampfer, Hahnenfuß, Knoblauchsrauke, Schmalblättriges Greiskraut, Nelkenwurz und Wasserdost. Über der Grasflur stocken Schwarzerlen mit geringem Baumholz (BF31) und eine Weide mit mittlerem Baumholz (BF32).

Nach Norden grenzt die Dr. Ringens-Straße (HY1) das Plangebiet ab. Zwischen der Straße und den Parkplätzen des ehemaligen Gewerbegebietes bestehen Rasenflächen, die durch die ausbleibende Nutzung zu Grasfluren (HH7) hochgewachsen sind.

Auswirkungen auf die Flora und biologische Vielfalt nach Durchführung der Planung

Im Zuge der Planumsetzung werden größtenteils geschotterte und bereits versiegelte Bereiche bebaut. Die Rodung der Bäume am östlichen Rand des Plangebietes, die Rodung der drei Apfelbäume sowie die Überprägung von kleinflächigen, ruderalen Kraut- und Grasfluren haben negative Auswirkungen auf die Flora und die biologische Vielfalt im Plangebiet. Aufgrund der insgesamt geringen Biotopwertigkeit und der bestehenden intensiven Nutzung des Plangebiets ist eine weitere Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt bei Planumsetzung jedoch nicht zu erwarten. Durch die Festsetzung von drei Einzelbäumen, die Begrünung von Dachflächen und die Begrünung der nicht bebaubaren Flächen werden zukünftig Lebensräume hergestellt, die zumindest bedingt einen Beitrag zur biologischen Vielfalt im Plangebiet leisten.

4.2.3 Umweltgut Boden und Fläche

Bestandsanalyse Boden / Fläche

Boden

Der Bodentyp im Plangebiet wird gemäß digitaler Bodenkarte 1:50.000 als Gley-Vega bezeichnet, ein grundwasserbeeinflusster Auenboden. Den Untergrund bilden schwach-mittel schluffige und mittel lehmige Sande über Geröll, Schotter und Kies aus Bachablagerungen (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 2022).

Die gewachsenen Bodenstrukturen im Plangebiet sind durch die bestehende Bebauung und Nutzung vollständig anthropogen beeinträchtigt. Ca. 90 % der Fläche ist bereits heute bebaut bzw. versiegelt oder geschottert. Die im Plangebiet vorhandenen Böden weisen eine nur geringe Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut auf.

Altlasten/ Bodenverunreinigungen

Aufgrund der Vornutzung als Gewerbestandort kann eine kleinräumige Bodenverunreinigung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Laut der Unteren Bodenschutzbehörde des Rheinisch-Bergischen Kreises gilt ein Teilbereich des Plangebietes (Standort der ehemaligen Maschinenfabrik Scharrenbroich) mittlerweile als saniert. Das Bodenmaterial in den betreffenden dekontaminierten Bereichen wurde unter gutachterlicher Aufsicht ausgehoben und entsorgt. Verbleibende Teilflächen im Osten und im Süden des Plangebietes wurden noch nicht abgegraben, da dort keine Produktionsabläufe stattgefunden haben. Der Vorhabenträger hat sich gegenüber dem Rheinisch-Bergischen Kreis verpflichtet, bei später notwendig werdenden Tiefbauarbeiten diese Teilbereiche noch einmal zu untersuchen und gegebenenfalls unter gutachterlicher Überwachung fachgerecht zu entsorgen.

Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und Bodenversiegelungen auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt werden. Das Plangebiet ist bereits heute zu einem großen Anteil versiegelt und teilweise bebaut.

Auswirkungen auf Boden, Altlasten und Fläche nach Durchführung der Planung

Durch die Anlage von Tiefgaragen und zusätzlicher Bebauung kommt es zu einem umfangreichen Bodenaushub gewachsener Bodenstrukturen und zu einem Einbau künstlicher Materialien. Betroffen hiervon ist ausschließlich bereits stark durch Verdichtung und Einbringen fremder Materialien beeinträchtigter Boden.

Generell ist eine Neuversiegelung von natürlichen Flächen für das Schutzgut Boden immer negativ zu bewerten und führt zu einer Belastung des Naturhaushaltes. Darüber hinaus übernimmt das Schutzgut Boden vielfältige Funktionen und stellt für den Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen eine Lebensgrundlage dar. Insgesamt unterliegt das Schutzgut Boden einer sehr langen Entstehungszeit und erneuert sich nur sehr langsam.

Der Versiegelungsgrad bei Umsetzung der Planung wird im Plangebiet nicht maßgeblich verändert bzw. geringfügig verbessert (zukünftige Versiegelung ca. 84 %). Durch die Entwicklung des Plangebiets wird die effektive Ausnutzung der bereits beanspruchten Fläche gesteigert und dem Grundsatz des § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen.

Im Plangebiet vorhandene Altlasten oder Bodenverunreinigungen wurden bereits größtenteils saniert. Im Rahmen der Umsetzung der Planung besteht die Verpflichtung möglicherweise übergebliebene Bodenverunreinigungen fachgerecht unter gutachterlicher Überwachung zu sanieren. Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planumsetzung können demnach ausgeschlossen werden.

4.2.4 Umweltgut Wasser

Bestandsanalyse Wasser

Grundwasser

Der im Plangebiet und der näheren Umgebung vorhandene Kluft-Grundwasserleiter „Rechtsrheinisches Schiefergebirge – Agger“ hat gemäß MULNV (2022) für die Grundwassergewinnung eine nur geringe Bedeutung. Sowohl der chemische als auch der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird als „gut“ bewertet. Gemäß digitaler Bodenkarte sind die anstehenden Böden grundwasserbeeinflusst und nur bedingt für eine Versickerung geeignet. Der Grundwasserstand wird relativ niedrig mit 1,3-2,0 m angegeben. Durch die bestehende großflächige Versiegelung innerhalb des Plangebiets ist die Grundwasserneubildung stark beeinträchtigt.

Nach Auskunft des LANUV NRW, Fachbereich 52 – Grundwasser, Wasserversorgung, Trinkwasser und Lagerstättenabbau befindet sich das Plangebiet im Lockergesteinsbereich entlang der Agger, die im großräumigen Festgesteinsgebiet (Kluft-Grundwasserleiter) des bergischen Landes fließt. Im Festgestein ist keine einheitliche, gleichmäßige Grundwasseroberfläche vorhanden, daher können aus den Messwerten der dort befindlichen Messstellen keine Rückschlüsse auf den Grundwasserstand im Plangebiet gezogen werden.

Nach Aussage von GEO CONSULT BACH UND RIETZ BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB (E-Mail vom 29.07.2022) weisen zurückliegende Untersuchungen im Gebiet darauf hin, dass der mittlere Grundwasserstand bei ca. 88 mNHN und damit ca. 3 m unter allgemeiner Geländeoberkante ansteht. Im Norden des Plangebietes wurde im Juli 2022 auf der Baufläche „Dr. Ringens-Straße 1“ zur Erkundung der Grundwassersituation ein Baggerschurf durchgeführt. Der Grundwasserspiegel wurde hier bei ca. 5,5 m unter allgemeiner Geländeoberkante angetroffen. Der Grundwasserstand korrespondiert unmittelbar mit dem Aggerwasserstand und ist zum Zeitpunkt des Baggerschurfes aufgrund der langanhaltenden Trockenheit als Niedrigwasserstand einzustufen. Für die weitere Planung wurden Bohrungen durchgeführt, deren Ergebnisse zu diesem Zeitpunkt noch nicht vollständig vorlagen.

Oberflächengewässer

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Agger und wird derzeit durch einen Hochwasserschutzdeich, inklusive Fußweg von der Agger getrennt.

Die Flächen befinden sich nicht innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets. Nach den Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten des Landes NRW (MULNV 2022) ist im Falle eines Extremhochwasserereignisses von einer nahezu vollständigen Überflutung der Flächen durch die Agger auszugehen. Mit einer mittleren und hohen Wahrscheinlichkeit werden durch ein Hochwasser Teile des Plangebietes am südlichen Rand betroffen. Aufgrund der hydraulischen Verbindung zwischen der Agger und dem Grundwasserspiegel kann ein HQ_{häufig} zu Grundwasserständen bis 11 cm unter Geländeoberkante führen.

Auswirkungen auf Wasser nach Durchführung der Planung

Grundwasser

Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich wird nicht maßgeblich verändert.

Im Bereich der geplanten Tiefgaragen kommt es anlagebedingt zu einer geringfügigen Beeinträchtigung des Grundwasserleiters. Eine Querströmung des Grundwassers ist in diesen Bereichen voraussichtlich weiterhin möglich, so dass eine Beeinträchtigung der Grundwasserströme durch die Umsetzung der Planung nicht verursacht wird. Baubedingte Auswirkungen auf die Grundwasserqualität können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. In den weiteren Planungsphasen wird eine Untersuchung der hydrogeologischen Gegebenheiten empfohlen, um auf bau- und anlagebedingte Auswirkungen reagieren zu können.

Die Installation von Erdwärmesonden für die Wärmeversorgung im Plangebiet stellt grundsätzlich eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers dar. Während des Bohrvorgangs, bei Leckagen und bei einer nicht ordnungsgemäßen Außerbetriebnahme einer Anlage können Verunreinigungen durch Trübstoffe,

Betriebsstoffe oder Spülsalze auftreten. Nach § 8 (1) WHG ist daher für die Errichtung einer Erdwärmesonde eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen. Durch geeignete Maßnahmen wie z.B. die Überwachung durch ein qualifiziertes Fachbüro oder eine vollständige Ringraumabdichtung kann die Gefährdung jedoch minimiert werden.

Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wird bei Durchführung der Planung nicht erwartet.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets. Anfallendes, unbelastetes Niederschlagswasser soll über eine Einleitung in die Agger geleitet werden. Das Wasser wird, um einen Einstau von Flusswasser in das Regenwassernetz zu verhindern, über ein Pumpwerk in die Agger gepumpt. Bei Hochwasser wird zusätzlich ein Schieber automatisiert geschlossen um das Erschließungsgebiet vor Einstau der Agger zu schützen. Auswirkungen auf die Agger, welche im angrenzenden Bereich an das Plangebiet als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, wurden in einer FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung untersucht. Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet Agger werden unter Voraussetzung entsprechender baulichen Gestaltung und Begrenzung der Einleitungsstelle und des Pumpenbauwerks (gedrosselte Einleitung, Froschklappe, ggf. sachgemäße Vorbehandlung) nicht erwartet. Ein Antrag auf Einleitung erfolgt auf nachfolgender Planungsebene. Alternativ wird bei fehlender Genehmigungsfähigkeit des wasserrechtlichen Antrags für die Einleitung die Entwässerung über das örtliche Kanalnetz erfolgen. Negative Beeinträchtigungen des Gewässers werden somit durch die Planung nicht verursacht.

Um die Pegelmessstelle des Aggerverbandes östlich des Plangebietes weiter betreiben zu können, sind während der Bauphase die Energiezuleitung und die Telefonzuleitung des Pegels zu schützen und deren Funktion und ungehinderte Zugänglichkeit durchgehend sicherzustellen.

Im Falle eines Hochwassers können Teile des Plangebietes und bei einem Extremhochwasser das gesamte Plangebiet durch die Agger überflutet werden. Im Bereich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist daher die Ertüchtigung des Hochwasserdamms geplant, um so das Plangebiet vor künftigen Hochwasserereignissen besser zu schützen. Wegen der hydraulischen Verbindung zur Agger können auch bei mittleren Hochwasserständen Grundwasserstände bis kurz unter Geländeoberkante im Plangebiet auftreten, die Auswirkungen auf unterirdische Gebäudeteile haben können. Es wird empfohlen die Architektur und Ausstattung der geplanten Gebäude und der Tiefgaragen auf mögliche Hochwasserereignisse abzustellen.

4.2.5 Umweltgut Klima und Luft

Bestandsanalyse Klima und Luft

Bedingt durch das subatlantisch bis atlantisch geprägte Klima sind die Winter relativ mild und die Sommer mäßig warm. Gegenüber den angrenzenden Höhen der Bergischen Hochflächen ist das Talklima milder. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 900-1.000 mm im Jahr. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 11 °C (LANUV 2022a).

Nach dem Fachinformationssystem „Klimaanpassung“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2022b) wird das Gebiet dem Gewerbe-/ Industrieklima (dicht) zugeordnet, mit geringer thermischer Ausgleichsfunktion. Die Bereiche sind als Siedlungsbereich mit weniger günstiger thermischer Situation beschrieben. Das Plangebiet sowie die Umgebung sind nicht als Klimawandelvorsorgebereich ausgewiesen.

Durch die bisherige Nutzung besteht eine Vorbelastung durch Luftschadstoffe wie Kohlenstoffdioxid (CO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Stickstoffoxid (NO_x) sowie von Feinstäube (PM₁₀) und Mikrofeinstäube (PM_{2,5}), insbesondere durch Quell- und Zielverkehre von Liefer- und Angestelltenverkehr.

Auswirkungen auf Klima und Luft nach Durchführung der Planung

Baubedingt ist lokal mit temporären Belastungen des Schutzguts beispielsweise durch Staub und Abgasemissionen zu rechnen. Diese können sich auf das Plangebiet selber und die umliegenden Bereiche

auswirken und stellen eine vorübergehende Beeinträchtigung der Luftqualität dar. Mit Abschluss der Bau-maßnahmen sind diese Belastungen nicht mehr wirksam. Nach Umsetzung der Planung ergeben sich dauerhafte Belastungen durch die Versiegelung der neu anzulegenden Verkehrs-, Stellplatz- und Gebäudeflächen. Die erwarteten Beeinträchtigungen werden aufgrund der Kleinflächigkeit, des hohen Versiegelungsgrads der Flächen im Bestand und der bestehenden Vorbelastungen durch die umliegende Nutzung als gering bewertet.

Mit der geplanten Aufsiedlung erhöht sich die Anzahl der Kfz-Fahrten je Werktag um ca. 442 Kfz-Fahrten (als Summe aus Quell- und Zielverkehr; ausgehend von ca. 284 Kfz-Fahrten je Werktag für die ehemalige gewerbliche Nutzung). Durch den Anstieg des Verkehrsaufkommens wird sich auch eine geringfügige Zunahme von Luftschadstoffen wie Kohlenstoffdioxid (CO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Stickstoffoxid (NO_x) sowie von Feinstäuben (PM₁₀) und Mikrofeinstäuben (PM_{2,5}) im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung ergeben.

Mit der geplanten intensiven Dachbegrünung, der Eingrünung des Plangebietes und der Hausgartenflächen entstehen neue Grünstrukturen, die sich positiv auf das Lokalklima auswirken können. Die extensive Begrünung der Dachflächen wirkt sich positiv auf die Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser aus und kann das lokale Kleinklima begünstigen. Hinsichtlich der darunterliegenden Räumlichkeiten kann die Dachbegrünung und die Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers eine kühlende Wirkung auf das Innere der Gebäude entfalten.

Durch die geplante Gestaltung eines Springbrunnens werden Verdunstungsmöglichkeiten geschaffen und einem Aufheizen des Plangebiets entgegengewirkt.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen für das Umweltgut Klima und Luft durch die Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwarten.

4.2.6 Umweltgut Landschaft und Siedlungsbild

Bestandsanalyse Landschaft und Siedlungsbild

Die Landschaft im Plangebiet ist durch die Bebauung im Plangebiet selbst und die Siedlungsstruktur der angrenzenden Flächen geprägt. Das Siedlungsbild ist durch die vorhandene Infrastruktur in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof geprägt (Zugtrasse, Parkplatz, Straßenfläche).

Im östlichen Plangebiet ist durch die Gehölzkulisse der Flusslauf der Agger zu erkennen, der den Übergang vom Plangebiet in die freie Landschaft darstellt.

Das Plangebiet ist weitgehend eben, besondere Sichtbeziehungen sind nicht gegeben.

Auswirkungen auf Landschaft und Siedlungsbild nach Durchführung der Planung

Aufgrund der Lage sowie der starken Überprägung des Plangebiets und der umliegenden Flächen sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Landschaftsbild zu erwarten. Das bestehende Siedlungsbild wird durch die geplante einheitliche Entwicklung des Bebauungsplans ergänzt und insgesamt aufgewertet.

4.2.7 Umweltgut Mensch und seine Gesundheit

Bestandsanalyse Mensch und seine Gesundheit

Erholung

Der Großteil des Plangebietes besitzt derzeit keine bedeutende Funktion für die Naherholung und Gesundheit des Menschen. Der auf dem Hochwasserschutzdeich entlang der Agger verlaufende Weg wird von Erholungssuchenden als Spazierweg genutzt.

Lärm

Durch den benachbarten Gewerbebetrieb ‚Sonoco Plastics – Kunststoffverarbeitung‘, weitere gewerbliche Nutzungen im Umfeld, Straßenverkehrslärm, den Bahnhof Overath und die nördlich verlaufende Bahntrasse der Deutschen Bahn wirken im Bestand gewerbliche und verkehrliche Schallimmissionen auf das Plangebiet ein.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 154 wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den auf das Plangebiet einwirkenden, beziehungsweise vom Plangebiet ausgehenden, Verkehrs- (Straßen- und Schienenwege) und Gewerbelärmimmissionen durch das Büro KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH (2022) durchgeführt. Die Beurteilung erfolgte im Sinne der Lärmvorsorge unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung.

Zur Beurteilung der Beurteilungspegel wurden unter anderem die nachfolgend aufgeführten Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, Immissionsrichtwerte herangezogen.

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau – Teil 1). Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte ist anzustreben. Die Orientierungswerte beziehen sich auf 16 Stunden am Tag (06:00-22:00 Uhr) und 8 Stunden in der Nacht (22:00-06:00 Uhr). In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen lassen sich nach DIN 18005 die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Unter anderem, weil die aktuell gültige DIN 18005 keine heranzuziehenden Orientierungswerte für ein MU-Gebiet enthält, wurde der aktuelle Entwurf der DIN 18005 für Verkehrsgeräusche herangezogen. Die Berechnung der einwirkenden Straßenverkehrsgeräuschsituation wurde nach den RLS-19 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ durchgeführt.

Tabelle 2: Orientierungswerte Verkehrsgeräusche lt. Beiblatt 1 DIN 18005 bzw. nach dem Entwurf „E DIN 18005 Bbl 1:2022-02“ für MU-Gebiete

Gebietsausweisung	Orientierungswerte in dB [A]	
	Straßen-/Schienenverkehr	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Mischgebiete (MI), Dorfgebiete (MD), Urbane Gebiete (MU)	60	50
Gewerbegebiete (GE), Kerngebiete (MK)	65	55

Die Beurteilung von Lärm durch gewerbliche Geräusche in der Nachbarschaft wird in der TA Lärm geregelt. Auf der Ebene der Bauleitplanung sind zwar auch bezüglich des Gewerbelärms die Orientierungswerte der DIN 18005 heranzuziehen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärm entsprechen jedoch in ihrer Höhe den Richtwerten der TA Lärm. Die Beurteilungspegel beziehen sich auf einen Bezugszeitraum von 16 Stunden am Tag (06:00-22:00 Uhr) und 8 Stunden in der Nacht (22:00-06:00 Uhr).

Tabelle 3: Orientierungswerte für Gewerbelärm lt. Beiblatt 1 DIN 18005 bzw. nach dem Entwurf „E DIN 18005 Bbl 1:2022-02“ für WA- und MU-Gebiete

Gebietsausweisung	Orientierungswerte in dB [A]	
	Gewerbegeräusche	
	Tag	Nacht
<i>Urbane Gebiete (MU)</i>	60	45

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte der TA-Lärm

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte in dB[A]	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
Kerngebiete, Mischgebiete (MK, MI)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50

Die Tabellen zeigen, dass sich die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 von den Richtwerten gemäß TA Lärm für Immissionsorte (IO) im Urbanen Gebiet zur Tageszeit um 3 dB unterscheiden, wohingegen zur Nachtzeit der Richtwert mit dem Orientierungswert übereinstimmt. Da die Berechnung für Gewerbenutzungen gemäß DIN 18005 nach der TA Lärm durchzuführen ist, erfolgte die Berechnung und Beurteilung gemäß TA Lärm. Zudem erfolgte abschließend ein Abgleich mit den Orientierungswerten gemäß DIN 18005.

Die Veränderung der Verkehrsgeräuschsituation durch den planbedingten Ziel- und Quellverkehr des Plangebiets wird bei wesentlichen Änderungen der öffentlichen Verkehrswege anhand der 16. BImSchV beurteilt. Im vorliegenden Fall sind die Straßenabschnitte der Dr.-Ringens-Straße, welche abschnittsweise im Geltungsbereich enthalten ist, im Bestand vorhanden, sodass hier keine Neubauprüfung im Sinne der 16. BImSchV durchgeführt wird. Im Plangebiet sind keine öffentlichen, relevant genutzten Straßen geplant. Eine gegebenenfalls vorzusehende Tiefgaragenzufahrt stellt keine Betrachtung einer Neubaustraße im Sinne der 16. BImSchV dar. Diese ist im Rahmen konkreter Planungen gemäß TA Lärm zu untersuchen.

Gewerbelärm:

Zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen durch den Betrieb der ‚Sonoco Plastics – Kunststoffverarbeitung‘ wurden frequenzabhängige Messungen zur Tages- und Nachtzeit an drei Immissionsorten durchgeführt und die Ermittlung der Beurteilungspegel auf Grundlage der Messergebnisse vorgenommen. Die drei Immissionsorte wurden entlang dem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Abschnitt der Dr. Ringens-Straße innerhalb des Plangebietes angeordnet. Als Bezugshöhe wurde das 1. Obergeschoss gewählt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsschutzanforderungen gemäß TA Lärm zur Tageszeit eingehalten bzw. um mindestens 2 dB unterschritten werden. Zur Nachtzeit kommt es an allen drei Immissionsorten (IO) zu Überschreitungen von 6 dB (IO 1 und IO 2) bzw. 4 dB (IO 3).

Bei den weiteren Gewerbenutzungen nördlich und südlich des Plangebietes wird aufgrund der zu erwartenden Nutzung und des Abstands von mindestens 60 m zum Plangebiet davon ausgegangen, dass es zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm bzw. Orientierungswertüberschreitung gemäß DIN 18005 an den Baugrenzen innerhalb des Bebauungsplangebietes kommt.

Mögliche zukünftig anzusiedelnde, zulässige gewerbliche Nutzungen im Plangebiet müssen einzelfallbezogen im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens die Einhaltung der Immissionsrichtwerte innerhalb und außerhalb des Plangebiets durch ein schalltechnisches Gutachten nachweisen. Dabei obliegt grundsätzlich der zuständigen Behörde, nach Einschätzung der vorgesehenen Gewerbenutzungen, ob ein Solches Gutachten zu erbringen ist.

Straßen- und Schienenverkehrslärm:

Die anhand der Verkehrsdaten berechneten Schallemissionen der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrswege wurden auf Basis einer freien Schallausbreitung für verschiedene pauschale Berechnungshöhen bestimmt:

- in 2,0 m Höhe über Gelände zur Beurteilung der Außenwohnbereiche (nur tags)
- in 2,8 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss (tags und nachts)
- in 5,6 m Höhe über Gelände für das 1. Obergeschoss (tags und nachts)
- in 8,4 m Höhe über Gelände für das 2. Obergeschoss (tags und nachts)
- in 11,2 m Höhe über Gelände für das 3. Obergeschoss (tags und nachts)

Für den Schienenverkehr erfolgte die Berechnung der Schallemissionspegel gemäß Schall 03.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass tags die Orientierungswerte auf allen Geschosshöhen in der nordwestlichen Plangebietshälfte überschritten werden. Dabei variieren die Überschreitungen je nach Geschosshöhe. Auf Höhe des Erdgeschosses zeigen sich in der ersten Baureihe entlang der Bahntrasse Überschreitungen von 9 dB, was einem Absolutpegel von 69 dB(A) entspricht. Im unmittelbaren Bereich des Bahnübergangs liegt der Beurteilungspegel tags im Erdgeschoss bei 70 dB(A) und im 1. Bis 3. Obergeschoss bei 71 dB(A) und damit 10 bzw. 11 dB über den Orientierungswerten.

Innerhalb der Nachtzeit werden die Orientierungswerte auf allen Geschosshöhen ebenfalls überschritten. Dabei sind entlang der ersten Baureihe entlang der Bahntrassierung bzw. entlang der nordwestlichsten Baugrenzen auf Höhe aller Geschosse im Bereich des Bahnübergangs an den dortig angrenzenden Baufeldern Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) zu erwarten (Überschreitung um 17 dB). Im überwiegenden Bereich entlang dieser ersten Baureihe sind auf Höhe des EG bis zu 63 dB(A) und auf den sonstigen Obergeschosshöhen bis zu 64 dB(A) festzustellen.

In den Außenwohnbereichen werden die Orientierungswerte im überwiegenden mittleren sowie im gesamten südlichen Bereich des Plangebiets eingehalten. In einem nordwestlichen Plangebietsstreifen, welcher ca. ein Drittel des Plangebiets umfasst, werden die Orientierungswerte überwiegend um bis zu 5 dB überschritten, bzw. ab ca. „mittig der ersten Baureihe“ in Richtung Bahntrasse entlang der Straße um bis zu 10 dB überschritten. (KRAMER SCHALLTECHNIK GMBH (2022)).

Gerüche

Im Plangebiet besteht eine geruchliche Vorbelastung durch den Gewerbebetrieb ‚Sonoco Plastics – Kunststoffverarbeitung‘. Die Beurteilung von Geruchsstoffimmissionswerten erfolgt nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL). Eine Geruchsimmission ist nach der GIRL zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder Ähnlichem. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung die in Tabelle 1 der GIRL angegebenen Immissionswerte überschreitet:

IW Wohn- / Mischgebiete	IW Gewerbe- / Industrie- / Dorfgebiete
0,10 (10 %)	0,15 (15 %)

Zur Beurteilung einer möglichen Geruchsbelastung im Bebauungsplangebiet durch die westlich angesiedelte Firma ‚Sonoco Plastics – Kunststoffverarbeitung‘ wurde durch ANECO INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. (2021) eine Prognose der Immissionszusatzbelastungssituation in Bezug auf Geruchsstoffe erarbeitet.

Die ermittelte Immissionsbelastung basiert auf vorhandenen Messungen, die 2010 für das *Gutachten zur Immissionszusatzbelastungssituation in Bezug auf Geruchsstoffe resultierend aus den Emissionen der Anlagen der Sonoco Plastics und der Karl Scharrenbroich GmbH & Co. KG im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 132 mit dem Arbeitstitel ‚Dr.-Ringens-Straße in Overath‘*, durchgeführt wurden. Unter Berücksichtigung der meteorologischen Daten, der Topographie der Umgebung sowie der vorhandenen Bebauung werden die Eingangsmessdaten in die Ausbreitungsberechnung mit einbezogen.

Zur Bewertung der Geruchsimmission ist die Geruchsimmissionsgesamtbelastung zu bilden. Die Gesamtbelastung setzt sich gemäß GIRL aus der Summe aller anlagenbezogenen Geruchsimmissionen im Beurteilungsgebiet zusammen. In der Umgebung des Plangebietes befinden sich keine weiteren Geruchsemitenten. Die sonstige Immissionsvorbelastung wird somit zu 0 gesetzt.

Für das Beurteilungsgebiet ergibt sich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführte Immissionsbelastung:

	Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiet
Immissionszusatzbelastung	0,00 bis 0,08 (0 bis 8,0 %)	-
Immissionsgrenzwert nach GIRL	0,10 (10 %)	0,15 (15 %)

Die Immissionswerte werden in relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden angegeben. In Klammern werden die Häufigkeiten von Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden aufgeführt. Die Schwankung von 0 bis 8 % ergibt sich durch die unterschiedlichen Berechnungsergebnisse an den verschiedenen Beurteilungsflächen. (ANECO INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. (2021)).

Luftschadstoffe

Durch aktuelle Nutzung im Plangebiet besteht eine Vorbelastung durch Luftschadstoffe wie Kohlenstoffdioxid (CO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Stickstoffoxid (NO_x) sowie von Feinstäube (PM₁₀) und Mikrofeinstäube (PM_{2,5}), insbesondere durch Quell- und Zielverkehre von Baustellen-, Liefer- und Angestelltenverkehr.

Kampfmittel

Eine Luftbildauswertung aus den Jahren 1939 – 1945 der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel hat stattgefunden. Es liegen Hinweise über das Vorkommen von Kampfmitteln, einem Laufgraben aus dem 2. Weltkrieg, im Plangebiet vor. Der Boden in diesem Bereich wurde bereits 2,50 m tief bis auf das Höheniveau von 1945 ausgetauscht. Der Kampfmittelverdacht konnte somit hinsichtlich des Laufgrabens ausgeräumt werden. Eine darüber hinaus gehende Untersuchung auf Kampfmittel ist nach Aussage der Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst nicht erforderlich.

Sollten Erdarbeiten mit erheblicher mechanischer Belastung (Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten oder vergleichbare Arbeiten) vorgesehen sein, wird eine Tiefensondierung empfohlen. Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Rheinland abzustimmen. Auf das „Merkblatt für das Einbringen von „Sondierbohrungen“ im Regierungsbezirk Köln“ der Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW – Rheinland wird hingewiesen.

Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen auf die Belange des Umweltschutzes

Die Stadt Overath liegt gemäß DIN 4149: 2005-04 in der Erdbebenzone 0. Nach der DIN werden vier Zonen - 0 bis 4 - zur Erdbebengefährdung ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der Erdbebenzonen ist nicht auszuschließen, dass im Overather Stadtgebiet leichte Erdbeben auftreten die zu leichten Beschädigungen an Gebäuden führen können.

Da das Plangebiet weder an einem übergeordneten Verkehrsweg mit Gefahrguttransporten liegt oder störfallrelevante Betriebe in der direkten Umgebung angesiedelt ist diesbezüglich von keiner Gefahr auszugehen. Insgesamt ist die Gefahr für sonstige schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen (ausgenommen extreme Hochwasser- und Starkregenereignisse) für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen.

Hochwasser

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Agger und wird derzeit durch einen Hochwasserschutzdeich, inklusive Fußweg, von der Agger getrennt. Die Flächen befinden sich somit nicht innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets. Nach den Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten des Landes NRW (MULNV 2022) ist im Falle eines Extremhochwasserereignisses allerdings von einer nahezu vollständigen Überflutung der Flächen durch die Agger auszugehen. Mit einer mittleren und hohen Wahrscheinlichkeit werden durch ein Hochwasser Teile des Plangebietes am südlichen Rand betroffen.

Störfallrisiko

Es sind keine störfallrelevanten Betriebe in der direkten oder weiteren Umgebung des Plangebietes angesiedelt, deren Achtungsabstände bei der Planung zu berücksichtigen sind. Eine Beeinträchtigung durch Störfallbetriebe ist ausgeschlossen.

Starkregen

Starkregenereignisse können unabhängig vom Vorhandensein von Fließgewässern an jedem Ort zu lokaler Überflutung führen.

Auswirkungen Mensch und seine Gesundheit nach Durchführung der Planung

Erholung

Die Wegeverbindung und die damit einhergehende Funktion zur Naherholung entlang der Agger wird weiterhin bestehen bleiben. Durch den autofreien Boulevard werden außerdem neue Erholungsräume geschaffen, was positiv zu bewerten ist.

Lärm

Gewerbelärm:

Die Überschreitungen der Immissionswerte durch die Firma ‚Sonoco Plastics‘ nachts an den Westfassaden der westlichen Gebäude sowie an der Südfassade des nordwestlichen Gebäudes und der gegenüberliegenden Nordfassade des bereits bestehenden Gebäudes Dr.-Ringens Straße 15, erfordern bei Umsetzung des Bebauungsplans Maßnahmen für schutzbedürftige Räume in den betroffenen Gebäuden. Laut eigener Aussage sucht die ‚Sonoco Plastics‘ derzeit nach einem neuen Standort für den Betrieb. Im Bebauungsplan erfolgen daher bedingte Festsetzungen, die schutzbedürftige Wohnräume an den betroffenen Fassaden gemäß TA Lärm ausschließt, regelt, dass keine offenbaren Fenster vorgesehen werden dürfen oder eine gewerbliche Nutzung vorschreibt. Mit Aufgabe des Betriebs ‚Sonoco Plastics‘ an diesem Standort, sind die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für schutzbedürftige Räume gemäß TA Lärm nicht mehr erforderlich.

Straßen- und Schienenverkehrslärm:

Insbesondere entlang der Dr. Ringens-Straße führen die Überschreitungen der Orientierungswerte tags und nachts zu negativen Auswirkungen auf den Menschen, die kein gesundes Wohnen ermöglichen.

Der zu erwartende planbedingte zusätzliche Ziel- und Quell-Verkehr beziffert sich laut Verkehrsuntersuchung auf einen DTV von etwa 726 Kfz/24. Der planbedingte Ziel- und Quellverkehr erhöht die Beurteilungspegel an den Immissionsorten nicht wesentlich. Der Mehrverkehr, der durch die Umsetzung des Bebauungsplans entsteht, führt demnach nicht zu einer wesentlichen Verschlechterung der Bestandssituation.

Die Berechnungen bei freier Schallausbreitung berücksichtigen nicht die geplanten Gebäude, sodass bei entsprechender Errichtung der bis zu 4-geschossigen Riegelbebauung entlang der Bahntrasse bzw. der Dr.-Ringens-Straße eine deutliche Lärminderung der Gesamtverkehrsgeräuschsituation durch die entstehende Abschirmung in den weiteren abgeschirmten Plangebietsbereichen zu erwarten ist.

Für die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 von „sonstigen schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen“ (nicht überwiegend zum Schlafen genutzt) und „Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können“ erfolgte eine Zuordnung zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln:

- Bei Schlaf- und Kinderzimmern ist bei einem Beurteilungspegel > 45 dB(A) im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicher zu stellen.
- Für Balkone und Loggien, die einen Gesamtbeurteilungspegel aus dem Verkehr (Straßen-, Schienen- und Flugverkehr) > 62 dB(A) im Tagzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) aufweisen, sind Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Durch diese muss sichergestellt werden, dass der vorgenannte Gesamtbeurteilungspegel nicht überschritten wird. Hiervon ausgenommen sind Balkone und

Loggien von durchgesteckten Wohnungen, wenn zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite ein Balkon oder eine Loggia errichtet wird.

Die festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen sind grundsätzlich geeignet um die auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen zu mindern. Als Schwelle der Zumutbarkeit (Gesundheitsgefährdung) werden üblicherweise Beurteilungspegel für gesunde Wohnverhältnisse von 70/60 dB(A) (tags/nachts) für Allgemeine Wohngebiete herangezogen. Die Überschreitungen im Plangebiet (bis zu maximal 71 dB(A) tags und maximal 67 dB(A) nachts) beziehen sich vornehmlich auf die Fassaden der ersten Baureihe der der Bahntrasse zugewandten Seite. Ob die konkrete Lärmsituation in den betroffenen Plangebietsbereichen noch zumutbar ist, ist unter Berücksichtigung aller Belange im Rahmen der Abwägung zu beurteilen.

Das Schallgutachten gibt außerdem Hinweise und Empfehlungen für eine Schallminderung hinsichtlich der Grundrissgestaltung der Planbebauung, der Anordnung der Außenwohnbereiche, zu fensterunabhängigen mechanischen Lüftungsanlagen und einer Geschwindigkeitsreduzierung. Diese Maßnahmen können sich positiv auf gesunde Wohnverhältnisse auswirken.

Erhebliche Auswirkungen können durch die festgesetzten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (passive Schallschutzmaßnahmen) gemindert werden. Es wird empfohlen, die optionalen Hinweise und Empfehlungen aus dem Schallgutachten umzusetzen, um gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet zu schaffen.

Gerüche

Der Immissionswert der GIRL für Wohn-/Mischgebiete wird auf allen Beurteilungsflächen unterschritten. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Geruchsbelastungen sind somit nicht zu erwarten. Es sind keine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Kampfmittel

Der Kampfmittelverdacht konnte hinsichtlich des Laufgrabens aus dem 2. Weltkrieg ausgeräumt werden. Eine darüber hinaus gehende Untersuchung auf Kampfmittel ist nach Aussage der Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst nicht erforderlich. Nach Umsetzung der Planung ist nicht mit einem erhöhten Risiko bzw. einer Beeinträchtigung durch Kampfmittel zu rechnen.

Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen auf die Belange des Umweltschutzes

Bezüglich der Erdbebengefährdung sind die Hinweise und Vorgaben der DIN 4149, wie ggf. erforderliche bautechnische Maßnahmen, zu berücksichtigen.

Das Vorhaben selbst beinhaltet keine Nutzungen von denen ein erhöhtes Risiko von schweren Unfällen oder Katastrophen ausgeht.

Da das Plangebiet weder an einem übergeordneten Verkehrsweg mit Gefahrguttransporten liegt oder störfallrelevante Betriebe in der direkten Umgebung angesiedelt ist dies bezüglich von keiner Gefahr auszugehen. Insgesamt ist die Gefahr für sonstige schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen. Darüber hinaus werden die Anforderungen an Rettungswege und Zugänglichkeit von Gebäuden für Rettungskräfte in der Planung berücksichtigt, so dass sich die geringe Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht erhöht.

Hochwasser

Bauarbeiten sind in der Weise auszuführen, dass die Standfestigkeit des Hochwasserdeiches zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt wird. Darüber hinaus ist es verboten, auf dem Deich und in einer Zone von fünf Metern Breite zum Deichfuß Gegenstände zu lagern und abzulagern sowie Bäume und Sträucher zu pflanzen.

Es wird empfohlen die Architektur und Ausstattung der geplanten Gebäude und der Tiefgarage auf mögliche Hochwasserereignisse (Extremereignisse) abzustellen um Lebensgefahren abzuwenden (hochwassergepasste Bauweise). Des Weiteren wird empfohlen das Plangebiet in den Hochwasseralarmplan aufzunehmen.

Störfallrisiko

Es sind keine störfallrelevanten Betriebe in der direkten oder weiteren Umgebung des Plangebietes angesiedelt. Eine Beeinträchtigung durch Störfallbetriebe ist ausgeschlossen.

Starkregen

Es wird empfohlen die Architektur und Ausstattung der geplanten Gebäude auf mögliche Starkregenergebnisse abzustellen.

Begrünte Dächer tragen zu einer Rückhaltung von Niederschlagswasser bei. Diese Verzögerung des Abflusses entlastet die Kanalisation bei Starkregen und ermöglicht gleichzeitig ein Wiedereinbringen des Wassers in den natürlichen Kreislauf durch Verdunstung.

4.2.8 Umweltgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsanalyse Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu Baudenkmalern oder sonstigen Kultur- und Sachgütern liegen innerhalb des Plangebietes keine Hinweise vor.

Auswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter nach Durchführung der Planung

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten, da keine Hinweise auf diese im Plangebiet vorliegen.

Sollten bei den geplanten Bodenbewegungen archäologische Funde und Befunde auftreten, sind diese gemäß § 15 DSchG der Unteren Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Außenstelle Overath, Gut Eichthal, 51491 Overath, Tel. 02206/9030-0) unverzüglich zu melden. Dabei sind aufgefundene Bodendenkmäler und Fundstellen zunächst unverändert zu erhalten und die Weisung des LVR-Amtes für Bodenpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

4.2.9 Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge

Infolge der Überprägung der Flächen im Planungsgebiet ergeben sich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Mit dem Verlust offener Bodenstrukturen ist gleichzeitig ein Verlust der vorhandenen Vegetation und der Biotopfunktion verbunden. Darüber hinaus geht ein Lebensraumverlust für die dort lebenden Tier- und Insektenarten, eine Störung des Wasserhaushaltes und eine Reduzierung von Kaltluftentstehungsflächen einher. Die Bebauung führt zu einer Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes. Durch die Zunahme vertikaler Baustrukturen und der Baumasse ergeben sich Barrierewirkungen für mobile und wandernde Tierarten sowie auf den lokalen Luftaustausch.

4.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Overath ist das Plangebiet bisher als gewerbliche Baufläche dargestellt. Bezogen auf die Schutzgüter sind die bestehenden Belastungen in Form von umfangreicher Versiegelung sowie vorhandener bzw. ehemaliger Bebauung hervorzuheben, sowie die Bodenverunreinigen in Teilbereichen des Plangebiets.

Bei Nicht-Durchführung der Planung könnten die Grundstücke entlang der Dr. Ringens-Straße gemäß § 34 BauGB bebaut werden. Die vorhandene Bebauung würde in ihrer jetzigen Form bestehen bleiben. Im rückwärtigen Bereich würden die Gehölzreihe entlang des Hochwasserschutzdamms und die hier vorhandenen Gras- und Ruderalfluren zunächst bestehen bleiben. Im Rahmen der Umsetzung eines genehmigungspflichtigen Vorhabens im Außenbereich (§ 35 BauGB) kann es zur Inanspruchnahme und Versiegelung weiterer Flächen mit den entsprechenden Auswirkungen und Wechselwirkungen auf die Schutzgüter kommen.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Eingriffswirkungen treten betriebs-, anlage- und baubedingt auf. Es wird daher empfohlen, folgende ergänzende Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung der Eingriffswirkungen vorzusehen:

Schutzgut Flora / Fauna / Landschaftsbild:

1. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den geplanten Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Über die im Bestands- und Konfliktplan eingetragenen beeinträchtigten Bereiche hinaus dürfen keine weiteren Flächen für die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden.
2. Die in Zusammenhang mit der Baumaßnahme notwendigen Baumfällarbeiten sind auf ein baulich unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und sind aufgrund des Brut- und Niststättenschutzes in der Zeit vom 1.10. bis 28.2. durchzuführen.
3. Vorhandene und angrenzende Gehölzbestände sind nach DIN 18920 (Stammschutz, Wurzel- und Kronenschutz), ZTV-Baumpflege, RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) zu schützen.
4. Beachtung der Auflagen der DIN 18915 (Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke) hinsichtlich des Bodens als Pflanzenstandort.
5. Eine Beleuchtung des Außenraumes im Plangebiet sollte nur dort vorgesehen werden, wo es notwendig ist und nur für den Zeitraum, in dem die Beleuchtung benötigt wird. Bei Anstrahlungen sollte der Lichtkegel auf das zu beleuchtende Objekt begrenzt werden. Die Beleuchtung sollte vorzugsweise von oben erfolgen. Es sollten abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse verwendet werden, die sich nicht über 60°C erwärmen. Ein Abstrahlen z.B. in den Himmel oder in anliegende Gebüsch- oder Uferbereiche ist zu vermeiden. Dies gilt ebenfalls für eine zukünftige Parkplatzbeleuchtung.
6. Ergänzend zu den genannten Vermeidungsmaßnahmen wird bei der Verwendung spiegelnder großflächiger Glaselemente die Verwendung von Vogelschutzglas empfohlen, dass diese für Vögel als Hindernis erkennbar sind. Das Bundesamt für Naturschutz verweist in diesem Zusammenhang auf den Leitfaden zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas, in dem wichtige Hinweise zur Ausgestaltung von Glasflächen enthalten sind.
7. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen aus der Artenschutzprüfung sind zu beachten.

Schutzgut Boden / Wasser / Fläche:

8. Bei den Baumaßnahmen sind die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG NW) zu beachten.
9. Ausbau, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden hat gemäß DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) und DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial) zu erfolgen.
10. Aushubmassen (verdrängter Boden incl. Schutzmantel) sind, soweit sie nicht zur Geländemodellierung im Plangebiet selbst eingesetzt werden können, wiederzuverwerten oder auf eine kontrollierte Erddeponie zu verbringen. Nach Maßgabe der einschlägigen abfallrechtlichen Vorschriften ist abzufahrender Boden nachweispflichtig.
11. Zuvor entnommener Boden ist getrennt nach Oberboden und Unterboden (nur unbelasteter Boden) abspülsicher und auf befestigtem Untergrund (z. B. mit Geotextil, Baggermatratzen) zwischenzulagern. Die Zwischenlagerung ist außerhalb von Feucht- und Gehölzflächen vorzusehen. Sie sollte möglichst auf versiegelten Flächen vorgenommen werden.

12. Das notwendige Einbringen von nicht autochthonem Bodenmaterial (inkl. Sand) ist so gering wie möglich zu halten.
13. Die Geländemodellierung ist nur mit unbelasteten Böden vorzunehmen. Es ist möglichst der zuvor seitlich gelagerte, autochthone Boden zu verwenden und schichtengerecht wieder einzubauen, sofern er unbelastet ist und den bautechnischen Anforderungen entspricht. Ein verzahnter Einbau mit den Unterböden ist vorzusehen, um Gleitlager und Grundbruch zu vermeiden. Die Bearbeitungsweisen sind darauf abzustellen.
14. Falls eine bauzeitliche Grundwasserhaltung erforderlich wird, ist dazu eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen. Gereinigtes Baugrubenwasser sollte mit Erlaubnis in den öffentlichen Kanal und darf keinesfalls in das FFH-Gebiet Agger abgeleitet werden.
15. Baumaterialien sind zur Verhinderung großflächiger Einträge von Schadstoffen auf befestigtem Untergrund (Lagerplatte oder mit Geotextil abgedeckte Fläche) bzw. auf bereits versiegelten Flächen zu lagern.
16. Festschreibung des sorgsameren Umganges mit wassergefährdenden Stoffen in der Ausschreibung (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) und Anordnung besonderer Vorsichtsmaßnahmen. Das Lagern von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baustellen ist unzulässig.
17. Eine Betankung der eingesetzten Baufahrzeuge ist nur auf speziell dafür genehmigten, befestigten Flächen mit den notwendigen Entwässerungseinrichtungen zulässig. Ölbindemittel muss bereitgehalten werden.
18. Baumaschinen, Fahrzeuge, Behälter usw. dürfen keine Hydrauliköl-, Schmiermittel und Treibstoffverluste aufweisen.
19. Es dürfen nur Maschinen und Fahrzeuge zum Einsatz kommen, die mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl betrieben werden.
20. Bei anhaltenden Niederschlägen sind die Baumaßnahmen einzustellen.

Schutzgut Mensch:

21. Einsatz von lärmgedämpften Baumaschinen und Geräten.
22. Untersagung des Verbrennens von überflüssigen Baumaterialien und Rückständen gegen Strafdrohung.
23. Abortgestellung mit entsprechender Entsorgung durch Spezialfirmen.
24. Tagesbaustellen, d. h. Arbeitszeiten von 7- 19 Uhr, werktags.
25. Umweltfreundliche Baumaterialien anwenden (u.U. Verzicht auf die Verwendung von PVC).
26. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Energieeffizienz möglicher Baumaßnahmen zu berücksichtigen und der Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Baugebiet zu prüfen.

Die aufgeführten Maßnahmen sind als Empfehlungen für die Umsetzung der Baumaßnahmen mit aufzunehmen.

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern sind entsprechend der Artenschutzprüfung (RIETMANN BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB 2022a) folgende Maßnahmen bei Planumsetzung zu berücksichtigen:

ASP V1 Durchführung der erforderlichen Baumrodungen und Gehölzeingriffe im zwischen Oktober und Ende Februar oder vorherige Kontrolle auf Vogelbruten;

Durchführung der Baumrodung, Gehölzeingriffe und Gehölzrückschnitte für die Baufeldberäumung der Deichstraße in der Zeit vom 1.10. bis 14.2.¹ außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölzreihe westlich der Deichkrone und im mittleren nordöstlichen Grundstück inkl. der Rankpflanze an der Garage).

Falls aus nicht vorhersehbaren Gründen ein Gehölzeingriff während der Brutzeit (Mitte Februar – September) durchgeführt werden muss, ist durch eine faunistisch fachkundige Person im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB / Umweltbaubegleitung UBB) nachzuweisen, dass keine aktuell genutzte Niststätte in den betroffenen und angrenzenden Gehölzen vorhanden ist (Kontrolle frühestens 2 Tage vorher).

Ziel: Brut- und Niststättenschutz für die Vogelfauna, Verhinderung der Tötung von Vögeln

ASP V2 Schutz der angrenzenden Gehölze östlich der Deichkrone und der Gartengehölze²

Schutz der angrenzenden Gehölze östlich der Deichkrone (Lage im NSG) mit ihren Wurzelbereichen unter dem Weg mit wassergebundener Wegedecke; Durchführung von Wurzelschutzmaßnahmen und falls notwendig fachgerechter Rückschnitt eventuell notwendiger Kronenrückschnitte; Baumschutz gemäß DIN 18 920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), ZTV-Baumpfleger (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen), ggf. Nachpflanzung bei unbeabsichtigter Beschädigung der Bäume und Sträucher)

Ziel: Brut- und Niststättenschutz sowie Schutz und Erhalt von Ruhestätten und Nahrungshabitaten für die Vogelfauna (u.a. **Girlitz**) und Fledermausfauna; Erhaltung des Gehölzstreifens für das Aggerufer als Puffer und zum Schutz vor intensiver Erholungsnutzung

ASP V3 Bau einer Sedimentsperre gegen Sedimenteintrag in die Aue längs des Baufeldes für die Deichstraße, bspw. aus Hochwasserschutzsäcken

Als Maßnahme zur Vermeidung des Eintrags von Feinsediment in die Agger und die Aue während der Bauabwicklung sind in Abschnitten mit angrenzenden Gehölzen (Bäumen, Sträuchern, Hecken), in denen die Wurzelteller bis in das Baufeld ragen, die Sedimentsperren über aufgeschichtete Hochwasserschutzsäcke auf dem Wegrandstreifen am Baufeldrand zu errichten (bei einer angenommenen Höhe der Säcke von 11 cm 3 Säcke übereinander). Als Maßgabe über den zu erwartenden Wurzelteller gelten bei Bäumen die Angaben in der DIN 18 920 (s.u., Kronenbereich + 1,5 m);

Ziel: Schutz der Sohlstrukturen der Agger vor Eintrag von Feinsedimenten und Baumaterialien; Schutz der Gewässerorganismen

ASP V4 Baubeginn für die Deichunterhaltungsstraße angrenzend an Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit

Als Ausschlusszeit für den Beginn des Straßenbaus der Deichunterhaltungsstraße gilt die Zeit vom 01.03. bis 30.06. (dichte angrenzende Hecke). Eine jeweils vor dem 01.03. bereits begonnene Baumsetzung kann (ohne Unterbrechung) weiter fortgeführt und abgeschlossen werden.

Ziel: Durch die Baubeginn-Ausschlusszeit soll die Störung gem. §44 (1) Nr. 2 BNatSchG von bereits begonnenen, potentiellen Vogelbruten in angrenzenden Gehölzen vermieden werden. Durch den Beginn vor der Vogelbrutzeit wird die Aufnahme einer Brut in angrenzenden Gehölzen durch einen

¹ Hierbei sind auch eventuelle Eingriffe in Wurzelräume oder Kronen der Auengehölze östlich der Deichkrone zu berücksichtigen. Die Gehölze westlich der Deichkrone liegen im LSG.

² In Abhängigkeit vom wasserrechtlichen Antrag für den Bau der Deichstraße sowie dem Deich-Zustandsbericht (ggf. Entnahme der Gehölze auf der östlichen Deichseite)

Vergrämungseffekt verhindert und eine Abwanderung in weniger gestörte Bereiche erreicht, so dass eine erhebliche Störung während der sensiblen Fortpflanzungszeit vermieden wird.

ASP V5 Rückbau der Garage in dem mittleren nordöstlichen Grundstück zwischen Dezember und Februar

Die Garage ist zwischen Dezember und Februar zurückzubauen. Im Falle eines Abrisses zwischen März und November sind die Außenspalten der Garage auf einen möglichen Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren. Die visuelle Kontrolle mittels Taschenlampe, Leiter und Endoskopkamera ist von einer faunistisch ausgebildeten Fachperson durchzuführen.

Ziel: Schutz potentieller Fledermausindividuen in den Gebäudespalten in der Zeit der Sommer und Zwischenquartiersnutzung

ASP V6 Bauzeitliche und Betriebsbedingte Minderung lichtbedingter Wirkungen in Richtung der Aggeraue Bauzeitliche und nutzungsbedingte unnötige Lichtemissionen in Richtung des Aggerufers östlich der Deichstraße sind zu vermeiden, d.h. auf ein notwendiges Maß zu beschränken, um Störungen brütender, ruhender oder schlafender Tierarten und jagender Fledermausarten in den Auengehölzen und über der Agger zu vermeiden beziehungsweise zu minimieren. Entlang der Deichstraße ist eine Beleuchtung möglichst ganz zu unterlassen. Ist eine Beleuchtung zwingend notwendig, so hat sie in zielgerichteter Form und dem Bedarf angepasster Beleuchtungsstärke zu erfolgen, d.h. die Lichtkegel sind so einzustellen, dass die Beleuchtung von oben herab stattfindet und nur „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“ beleuchtet wird. Weitere Hinweise gibt der „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen ; Wahl der niedrigsten Beleuchtungsstärke P6 innerhalb der Klasse für Radwege gemäß DIN EN 13201, horizontale Beleuchtungsstärke max. 2 lux, besser 1 lux Dabei ist eine möglichst punktgenaue, weniger diffuse Beleuchtung zu verwenden und auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. LED Leuchten mit warmem Licht mit Lichtfarbe K 3000 beziehungsweise Lichtwellenlänge im Spektralbereich von 560 nm). Ein Abstrahlen z.B. in den Himmel oder Anstrahlen der Auengehölze (insbesondere der Kronen und Stämme) ist zu unterlassen.

Ziel: Verringerung der Störungen für die Fledermausfauna beziehungsweise ihrer potentiellen Quartiere im angrenzenden Bereich

ASP V7 Verwendung von reflexionsarmen beziehungsweise markiertem Fensterglas auf den Gehölzen zu gewandten Seiten oder bei Bauteilen mit Durchsicht zur Vermeidung und Minimierung des Risikos von Vogelschlag

Bei der Verwendung transparenter oder spiegelnder flächiger Glaselemente (Fenster, Glaswände, Absturzsicherungen) oder anderer Baustoffe ist sicher zu stellen, dass diese für Vögel als Hindernis erkennbar sind. Der Außenreflexionsgrad sämtlicher Glaselemente, ist generell auf max. 8 %, bei Isolierverglasung auf max. 15 % zu reduzieren. Bei Glasflächen, die an Grünflächen oder Höfe mit Gehölzen angrenzen, ist der Außenreflexionsgrad auf 10% zu reduzieren, oder die Erkennbarkeit durch Markierungen (analog wie im Folgenden erläutert) zu gewährleisten. Auf verglaste Gebäudeecken sollte möglichst verzichtet werden. Bei großflächigen Glasflächen und verglasten Bauelementen mit Durchsicht und bei hervorstehenden Glaselementen (beispielsweise verglaste Logien oder Windfänge) ist die Erkennbarkeit durch opake Materialien, Ornamentglas, Streifen- /Punkt- oder sonstige Muster zu gewährleisten.

Das Bundesamt für Naturschutz verweist in diesem Zusammenhang auf den Leitfaden zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas, dem wichtige Hinweise zur Ausgestaltung von Glasflächen entnommen werden können (vgl. http://www.vogelglas.info/public/voegel_glas_licht_2012.pdf). Weitere Hinweise gibt der aktuellere Folder: Vogelanzug an Glasflächen (WUA Rössler, Doppler 2019), <http://www.wua-wien.at/tierschutz/vogelanzug>

5.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, ist gemäß Artenschutzprüfung vorhabenbedingt notwendig. CEF-Maßnahmen (continuous ecological function; vergleiche § 44 Absatz 5 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)) sind Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bei vorhabenbezogenen Konflikten. Sie setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an und sollen dazu beitragen, dass Verbotstatbestände gemäß §§ 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten und entsprechend keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.

CEF A1 Aufhängung von 5 Ersatzkästen für Fledermäuse (Flachkästen)

Als Ersatz für die Quartierspotentiale an der Garage sind 5 Quartierskästen aufzuhängen. Dabei ist eine Mischung verschiedener Kästen vorzusehen, um eine möglichst große Bandbreite verschiedener Quartiere anzubieten.

- 3 Fassaden-Quartierskästen an Gebäudefassaden z. B. Hersteller Schwegler Fledermaus-„Fassadenquartier 1FQ“ oder Hersteller Hasselfeldt „Fassadenflachkasten mit Rückwand FFAK-R“ und „Ganzjahresquartier FFGJ“, Nistkastenshop Fledermaus-Flachkasten FFK1.
- 2 Fledermaus-Flachkästen für Groß- und Kleinfledermäuse an Gebäudefassaden und Bäume: z.B. Hersteller Schwegler Fledermausflachkasten 1FF ; Hersteller Hasselfeldt „Spaltenkasten FSK-TB-KF“ und „FSK-TB-AS“; Hersteller Nistkastenshop (L. Breuer, S. Kreutz) „FFK1 Fledermaus-Flachkasten.

Bei der Aufhängung der Kästen sind zwingend die Angaben aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Rietmann Beratende Ingenieure, 2022) zu berücksichtigen.

5.4 Maßnahmen zur Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie

Die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB zu berücksichtigen.

Zur Versorgung des Gebietes mit Wärme wird die Nutzung eines kalten Nahwärmenetzes mit dezentralen Wärmepumpen angestrebt. Das Konzept für die Energieversorgung wird derzeit noch weiterentwickelt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist vorgesehen, die Abwärme des Abwasserkanals in der Dr.-Ringens-Straße zu nutzen und zu speichern. Falls die Realisierung eines Wärmespeichers in der nötigen Größenordnung nicht möglich sein sollte, sollen Erdwärmesonden mit Sole-Gemisch installiert werden.

Nach Angaben des Solarpotenzialkatasters des Rheinisch-Bergischen-Kreises besitzt das Plangebiet eine gute Eignung für Photovoltaik und Solarthermie. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern im Plangebiet ist zulässig, auch über den begrünten Flachdächern. Eine Nutzung des solarenergetischen Potenzials wird empfohlen und soll im Energiekonzept Berücksichtigung finden.

Durch die geplante extensive Dachbegrünung auf den Dächern der neuen Gebäude kann ebenfalls ein Beitrag zur Energieeffizienz geleistet werden, da sich eine Dachbegrünung in der Regel positiv auf die Isolation von Gebäuden auswirkt.

5.5 Kompensationsmaßnahmen

Die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Baumaßnahmen sind gemäß BNatSchG in Verbindung mit §1a (3) BauGB durch Kompensationsmaßnahmen zu kompensieren. Diese sind so zu wählen, dass nach ihrer Beendigung keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild wieder hergestellt oder neugestaltet ist.

5.5.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des B-Plangebiets

Innerhalb des B-Plangebiets werden Ausgleichsmaßnahmen angelegt (vgl. Maßnahmenplan). Diese sind dauerhaft zu erhalten.

1. **Anlage Anlage von Gärten mit geringem Gehölzbestand (HJ5) auf 20 % der als „Urbanes Gebiet“ dargestellten Fläche:**
2. **Pflanzung von 3 Einzelbäumen (BF31)**
3. **Extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern**

Zu 1) Anlage von Gärten mit geringem Gehölzbestand (HJ5) auf 20 % der als „Urbanes Gebiet“ dargestellten Fläche:

Die nicht bebauten Grundstücksflächen der als „Urbanes Gebiet“ festgesetzten Flächen sind als Gärten mit Rasen, Stauden und Sträuchern anzulegen. Sogenannte „Schottergärten“ sind nicht zulässig. Bei Stauden und Strauchpflanzungen im Bereich der Tiefgarage ist eine Vegetationstragschicht mit einer mind. 30 cm, im Mittel 50 cm tiefen Bodensubstratschicht zuzüglich einer Filter- und Drainschicht herzustellen. Baumpflanzungen im Bereich der Tiefgarage sind mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 120 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht zu pflanzen. Der Wurzelraum muss je Baum mindestens 12 m³ betragen.

Zu 2) Pflanzung von 3 Einzelbäumen (BF31)

In den nicht bebaubaren und nicht unterbauten Flächen sind 3 mittelkronige Einzelbäume zu pflanzen. Der Wurzelraum muss je Baum mindestens 25 m³ betragen. Durch eine entsprechende sach- und fachgerechte Pflege sind die Bäume dauerhaft in ihrem Bestand zu sichern. Bei der Pflanzung sind sie aus Gründen der Standsicherheit mit einer Dreibockanlage zu versehen. Die Baumbindung ist in regelmäßigen Abschnitten zu überprüfen. Die Baumbindung ist spätestens ab dem 5. Standjahr zurückzubauen. Pflanzausfälle sind art- und funktionsgerecht zu ersetzen.

Die Arten für die Baumpflanzungen können folgender Liste entnommen werden:

Laubbäume I. Ordnung

Pflanzenqualität: H. 3xv. mB STU 18-20 cm

Acer platanoides	Spitzahorn
Castanea sativa	Esskastanie – alteingebürgerte Kulturart
Juglans regia	Walnuss
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Ulmus laevis	Flatterulme

Laubbäume II. Ordnung (Wuchshöhe bis zu 20 m):

Pflanzenqualität: H. 3xv. mB STU 18-20 cm

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Gewöhnliche Hainbuche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeere
Sorbus domestica	Speierling – alteingebürgerte Kulturart

Die genaue Artenverteilung obliegt dabei der Objektplanung.

Zu 3) Extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern

Die Flachdächer der neuen Gebäude sollen durch eine Dachbegrünung aufgewertet werden. Geplant ist eine Extensivbegrünung (Mindestaufbauhöhe 8 cm). Der extensive Dachgrün Aufbau dient zum einen zur Reduzierung der Ableitmenge des Niederschlagswassers, da sie ein hohes Rückhaltepotenzial besitzen

und zum anderen als Biotopfläche (Lebensraum und Nahrungsquelle) für Insekten und Vögel. Als Vegetationsschicht eignet sich eine extensive Sedum-Gras-Kraut-Begrünung mit trockenheitsresistenten Pflanzen wie Sedum- und Sempervivum-Arten. Die Richtlinie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL – Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen) ist zu beachten.

6 Plankonforme Alternativen und Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen im Stadtgebiet von Overath keine entsprechenden Standortalternativen mit vergleichbarem Flächenumfang und in ähnlicher Qualität, die gleichzeitig den quantitativen Bedarf an Wohnflächen mit entsprechender Infrastruktur decken könnten. Aufgrund der vorhandenen Erschließung und Infrastruktur eignet sich das Plangebiet in besonderem Maße für die Entwicklung eines urbanen Gebiets. Zudem kann mit der Entwicklung der Flächen dem Gebot der Wiedernutzbarmachung von Flächen und der Nachverdichtung gemäß § 1a BauGB gefolgt werden. Aus diesen Gründen wird dem Plangebiet eine hohe Priorität bei der Flächenentwicklung eingeräumt. Standortalternativen wurden daher auf Ebene des Bebauungsplans nicht geprüft.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Overath ist das Plangebiet bisher als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Parallelverfahren (75. FNP-Änderung) soll für den Geltungsbereich der FNP-Änderung eine gemischte Baufläche (M) dargestellt werden.

Die gestellte landesplanerische Anpassungsanfrage an die Bezirksregierung mit Datum vom 04.03.2020 wurde mit dem Bescheid vom 25.03.2020 positiv beschieden. Nach Abschluss beider Verfahren ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Wenn mehrere Vorhaben gleicher Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, liegen gem. § 10 UVPG kumulierende Vorhaben vor. Die Auswirkungen sich kumulierender Vorhaben sind zu prüfen, wenn sich die Einwirkungsbereiche überschneiden und die Vorhaben funktional bzw. wirtschaftlich im Zusammenhang stehen.

Benachbarte Plangebiete wurden in den letzten Jahren zu Wohngebieten entwickelt. Im Zusammenhang mit erheblichen Umweltauswirkungen der Vorhaben in benachbarten Gebieten, deren Wirkungsbereich bis in das Plangebiet hineinreicht, wird von keiner kumulierenden Wirkung mit dem Vorhaben ausgegangen.

7 Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung

Das gewählte Bewertungsverfahren lehnt sich an die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen nach D. Ludwig vom Januar 1991 an (FROELICH UND SPORBECK). Es beruht auf einem Punktebewertungssystem, in dem Einzelbewertungskriterien betrachtet werden:

- Natürlichkeit (N) bezogen auf die Dauer und die Intensität anthropogener Veränderungen
- Wiederherstellbarkeit (W) Entwicklungsdauer von Ökosystemen
- Gefährdungsgrad (G) Gefährdung eines Ökosystems (Indikatoren, z.B. Rote-Liste-Arten)
- Maturität (M) Reifegrad eines Ökosystems
- Struktur und Artenvielfalt (SAV) Diversität eines Biotoptypes
- Häufigkeit (H) Häufigkeit dieses Biotoptypes im Naturraum
- Vollkommenheit (V) berücksichtigt die Vorbelastungen eines Biotoptypes

Die Kriterien werden additiv verknüpft. Ein Biotoptyp kann maximal einen Biotopwert (BW) von 35 erreichen.

7.1 Wertpunktermittlung Biotoptypen im Plangebiet - Ist-Zustand

Für das Plangebiet gilt der Naturraum 5 (Paläozoisches Bergland, submontan), (vgl. FROELICH+SPORBECK, 1991).

Tabelle 5: Biotopwertpunktermittlung Ist-Zustand

Biotoptyp	N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert BW
BF31 Standorttypischer Einzelbaum, mit geringem Baumholz	2	2	2	3	2	1	2	14
BF32 Standorttypischer Einzelbaum, mit mittlerem Baumholz	2	3	2	3	2	1	2	15
HH7 Grasflur an Böschungen, Straßen- und Weg-Rändern	3	2	1	3	2	1	2	14
HP7 Sonstige ausdauernde Ruderalflur	3	1	2	3	3	1	2	15
HY2 Wege, unbefestigt oder geschottert	1	0	0	0	1	1	0	3

N	Wertzahl des Natürlichkeitsgrades	H	Wertzahl der Häufigkeit
W	Wertzahl der Wiederherstellbarkeit	V	Wertzahl der Vollkommenheit
G	Wertzahl des Gefährdungsgrades	BW	Biotopwert gesamt
M	Wertzahl der Maturität	N	nicht ausgleichbarer Biotoptyp in diesem Landschaftsraum
SAV	Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt	x	Biotop gemäß § 30 BNatSchG

7.2 Biotopwertermittlung Ist-Zustand

Gemäß § 1a BauGB ist „ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“. Die Eingriffs-Ausgleichbilanzierung erfolgt ausschließlich für den im Plan Nr. 1 abgegrenzten ‚Ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich‘.

Tabelle 6: Biotopwertermittlung, Ist-Zustand

Biotoptyp-Beschreibung	Biotoptyp-Code	Biotopwert	Fläche	Produkt BW
		[1]	m² [2]	[1] x [2]
<u>Ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich</u>				
Einzelbaum, standorttyp. geringes Baumholz *	BF31	14	270	3.780
Einzelbaum, standorttyp. mittleres Baumholz *	BF32	15	50	750
Grasflur an Böschungen	HH7	14	95	1.330
Sonstige ausdauernde Ruderalflur	HP7	15	149	2.235
Straßen-, Wege- und Platzflächen, unversiegelt oder geschottert	HY2	3	5.084	15.252
Summe Ist-Zustand			5.328	23.347

*Einzelbäume werden überständig gerechnet (BF31: je Baum 30 m²; BF32: je Baum 50 m²)

Die Biotopbewertung des Plangebietes im Ist-Zustand beläuft sich auf die Summe von **23.347 BW-Punkten**.

7.3 Wertpunktermittlung Biototypen im Plangebiet - Soll-Zustand

Tabelle 7: Biotopwertpunktermittlung Soll-Zustand

Biototyp	N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert BW
BF31 Standorttypischer Einzelbaum, mit geringem Baumholz	2	2	2	3	2	1	1	13
HJ5 Gärten mit geringem Gehölzbestand	1	1	1	1	1	1	1	7
HY1 Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0
HY1.1 extensive Dachbegrünung	0	0	0	0	0	0	0	0

N	Wertzahl des Natürlichkeitsgrades	H	Wertzahl der Häufigkeit
W	Wertzahl der Wiederherstellbarkeit	V	Wertzahl der Vollkommenheit
G	Wertzahl des Gefährdungsgrades	BW	Biotopwert gesamt
M	Wertzahl der Maturität	N	nicht ausgleichbarer Biototyp in diesem Landschaftsraum
SAV	Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt	x	Biotop gemäß § 30 BNatSchG

7.4 Biotopwertermittlung Soll Zustand

Tabelle 8: Biotopwertermittlung, Soll-Zustand

Biototyp	Biototypen-Code	Biotopwert	Fläche (m ²)	Produkt BW
		[1]	[2]	[1] x [2]
Ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich				
Straßen-, Wege-, Platz u. Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	485	0
<u>Urbane Gebiete (MU)</u>			<u>4.843</u>	
- davon Wege-, Platz u. Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	155	0
- davon extensive Dachbegrünung	HY1.1	3	3.719	11.157
- davon Gärten mit geringem Gehölzbestand (mind. 20 %)	HJ5	7	969	6.780
Summe ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich Soll-Zustand			5.328	17.937
Ausgleich innerhalb des Plangebietes				
Einzelbaum, standorttyp. geringes Baumholz (3 Stk. à 30 m ²)*	BF31	13	90	1.170
extensive Dachbegrünung	HY1.1	3	431	1.293
Gesamtsumme Soll-Zustand				20.400

*Einzelbäume werden überständig gerechnet

Nach Umsetzung des Bebauungsplanes und Neugestaltung des Gebietes ergibt sich für den Soll-Zustand ein Biotopwert vom **20.400 BW-Punkten** innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans BP154 „Dr. Ringens-Straße Nord“.

7.5 Ermittlung der Ausgleichbarkeit (Gegenüberstellung des Ist- und Soll-Zustands)

Durch die Umsetzung des BP154 „Dr. Ringens-Straße Nord“ ergibt sich insgesamt eine Verringerung des ökologischen Wertes im Plangebiet.

Summe Ist-Zustand	23.347 BW
Summe Soll-Zustand	20.400 BW
Differenz	2.947 BW

Aus der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass durch die Festsetzungen im neu aufgestellten BP154 „Dr. Ringens-Straße Nord“ den damit verbundenen Baumaßnahmen sowie der Festschreibung von Bepflanzungsmaßnahmen der Eingriff in Natur und Landschaft nicht zu 100 % vor Ort ausgeglichen werden kann. Es verbleibt ein Defizit von **2.947 BW-Punkten**, welches anderweitig kompensiert werden muss.

7.6 Bodeneingriffsbewertung

Auf eine Bewertung des Bodeneingriffs wurde verzichtet, da die Eingriffe im Plangebiet ausschließlich auf anthropogen stark vorbelasteten Böden stattfinden.

7.7 Kompensationsbewertung

Das verbleibende Kompensationsdefizit in Höhe von 2.947 Biotopwertpunkten wird über das Ökokonto des Rheinisch-Bergischen-Kreises ausgeglichen.

Der Rheinisch-Bergische Kreis führt vorgezogene Kompensationsmaßnahmen im Sinne des § 16 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 32 Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW), teilweise durch Beauftragung von Dritten, auf dem Gebiet des Rheinisch-Bergischen Kreises durch und gewährleistet ihre Pflege für 30 Jahre. Die Maßnahmen werden inhaltlich aus den Aussagen der jeweils gültigen Landschaftspläne abgeleitet, der erzielte Kompensationswert wird auf ein Ökokonto eingebucht.

Die 54.305 m² große Maßnahmenfläche „Steeger Berg Abschnitt II“ liegt in der Gemeinde Kürten, Gemarkung Engeldorf, Flur 1 auf den Flurstücken 929/309; 321; 322; 687/320; 1282; 2860; 935/313; 924/175; 938/328; 307; 327; 937/313; 323; 931/309; 1163; 1281 und 326. Reine Fichtenbestände werden auf dem kalkreichen Standort mit sehr guter Nährstoffversorgung entnommen und zu standortheimischen Laubholzbeständen umgebaut. Damit wird unter anderen die Geophytenflora des Gebietes mit zahlreichen, für die Region seltenen, floristischen Besonderheiten, gefördert. Durch den Umbau der Nadelholzbestände in einen standortheimischen Laubwald wird zudem der Humusaufbau verbessert.

Die Maßnahmen entsprechen den Entwicklungszielen des Naturschutzgebietes 2.110 „Steeger Berg“ und den Zielen der Festsetzungen 4.3-03, -208, -209.

Die Lage der Maßnahmenfläche und eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung kann der Anlage 1 entnommen werden.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich dahingehend, dass nicht für alle zu bearbeitende Bestandteile des Umweltberichtes nach Anlage 1 BauGB entsprechende Fachgutachten zur Verfügung standen. Um Kenntnislücken zu schließen, wurde auf entsprechende Fachinformationssysteme und Fachliteratur sowie auf Erfahrungswerte aus vergleichbaren Verfahren zurückgegriffen und entsprechende Prognosen und Einschätzungen treffen zu können.

Die für den Bebauungsplan zusammengetragenen und relevanten umweltbezogenen Informationen erlauben eine belastbare Prognose hinsichtlich zu erwartender Umweltfolgen und der Wirkung von geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.

8.2 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Hinweise auf den Einsatz von Techniken und Stoffe, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung auf die beschriebenen Umweltgüter führen könnten liegen nicht vor. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Auch

von der künftigen Wohnnutzung sind bei sachgerechtem Umgang mit umweltschädlichen Stoffen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

8.3 Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Mit der Entstehung des Eingriffs ist die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme **CEF A1 - Aufhängung von 5 Ersatzkästen für Fledermäuse (Flachkästen)** nachzuweisen.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind keine weiteren Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Auswirkungen erforderlich. Zur Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen wird mit der Beteiligung der Fachbehörden abgefragt, ob diesbezüglich Erkenntnisse vorliegen.

9 Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 154 „Dr.-Ringens-Straße-Nord“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, auf einer Gesamtfläche von ca. 1,7 ha ein Urbanes Gebiet mit Wohnnutzungen, Dienstleistungen, gewerblichen Nutzungen und gastronomischen Einrichtungen zu entwickeln. Die ehemals gewerblich genutzte Fläche wird über die Dr.-Ringens-Straße erschlossen. Anfallendes Niederschlagswasser kann nicht im Plangebiet versickert werden und wird über den Mischwasserkanal ab- oder gedrosselt in die Agger eingeleitet. Im Osten des Geltungsbereiches ist geplant, in einem gesonderten, nachfolgenden wasserrechtlichen Verfahren die vorhandene Hochwasserschutzanlage zu ertüchtigen. Der Bebauungsplan schafft durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung die Voraussetzungen für eine spätere Umsetzung der Ertüchtigungsmaßnahmen.

Die Belange des Umweltschutzes werden mit dem vorliegenden Umweltbericht als Teil der Begründung dargestellt. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist in den Umweltbericht integriert. Durch die Aufstellung des Bauleitplans sind folgende Auswirkungen auf die einzelnen Umweltparameter zu erwarten:

- **Fauna:** Mit der Rodung der Bäume gehen keine potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für planungsrelevante Arten verloren. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kann es im Baufeld für die Deichstraße außerdem zu Eingriffen in potenziell vorhandene Fledermaus-Quartiere in Gebäuden (Garage) kommen. Bau- und betriebsbedingte Störungen im Plangebiet für Fledermäuse und für sogenannte Allerweltvogelarten sind nicht auszuschließen. Im Rahmen benannter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann der Einfluss auf die Arten gemindert oder ausgeschlossen werden. Es werden daher Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen formuliert, welche bei Berücksichtigung geeignet sind das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen.
- **Flora:** Durch die geplante Bebauung und Versiegelung werden überwiegend geschotterte Flächen in Anspruch genommen. Vereinzelt gehen Gras- und Ruderalfluren sowie einige Einzelbäume im Osten des Plangebietes verloren. Aufgrund der insgesamt geringen Biotopwertigkeit und der bestehenden intensiven Nutzung des Plangebiets ist eine weitere Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt bei Planumsetzung jedoch nicht zu erwarten. Die Gärten und Grünanlagen der neuen Gebäude werden mit Rasen, Stauden und Sträuchern begrünt. In den nicht mit Tiefgaragen unterbauten Flächen werden mindestens 3 Einzelbäume gepflanzt. Die Flachdächer der neuen Gebäude werden extensiv begrünt. Durch diese grünplanerischen Festsetzungen werden zukünftig Lebensräume hergestellt, die zumindest bedingt einen Beitrag zur biologischen Vielfalt im Plangebiet leisten.
- **Boden/Fläche:** Durch die Anlage von Tiefgaragen und zusätzlicher Bebauung kommt es zu einem umfangreichen Bodenaushub gewachsener Bodenstrukturen und zu einem Einbau künstlicher Materialien. Betroffen hiervon ist ausschließlich bereits stark durch Verdichtung und Einbringen fremder Materialien beeinträchtigter Boden. Der Versiegelungsgrad bei Umsetzung der Planung wird im Plangebiet nicht maßgeblich verändert bzw. geringfügig verbessert (zukünftige Versiegelung ca. 84 %). Durch die Entwicklung des Plangebiets wird die effektive Ausnutzung der bereits beanspruchten Fläche gesteigert und dem Grundsatz des § 1a Abs. 2 BauGB zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen.

- Altlasten: Im Plangebiet vorhandene Altlasten oder Bodenverunreinigungen wurden bereits größtenteils saniert. Im Rahmen der Umsetzung der Planung besteht die Verpflichtung möglicherweise übergebliebene Bodenverunreinigungen fachgerecht unter gutachterlicher Überwachung zu sanieren. Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planumsetzung können demnach ausgeschlossen werden.
- Wasser: Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wird bei Durchführung der Planung nicht erwartet.

Anfallendes, unbelastetes Niederschlagswasser soll über eine Einleitung in die Agger geleitet werden. Auswirkungen auf die Agger, welche im angrenzenden Bereich an das Plangebiet als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, wurden in einer FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung untersucht. Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet Agger werden unter Voraussetzung entsprechender baulichen Gestaltung und Begrenzung der Einleitungsstelle und des Pumpenbauwerks (gedrosselte Einleitung, Froschklappe, ggf. sachgemäße Vorbehandlung) nicht erwartet. Ein Antrag auf Einleitung erfolgt auf nachfolgender Planungsebene. Alternativ wird bei fehlender Genehmigungsfähigkeit des wasserrechtlichen Antrags für die Einleitung die Entwässerung über das örtliche Kanalnetz erfolgen. Negative Beeinträchtigungen des Gewässers werden somit durch die Planung nicht verursacht.

Im Falle eines Hochwassers können Teile des Plangebietes und bei einem Extremhochwasser das gesamte Plangebiet durch die Agger überflutet werden. Im Bereich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist daher die Ertüchtigung des Hochwasserdamms geplant, um so das Plangebiet vor künftigen Hochwasserereignissen besser zu schützen. Wegen der hydraulischen Verbindung zur Agger können auch bei mittleren Hochwasserständen Grundwasserstände bis kurz unter Geländeoberkante im Plangebiet auftreten, die Auswirkungen auf unterirdische Gebäudeteile haben können. Es wird empfohlen die Architektur und Ausstattung der geplanten Gebäude und der Tiefgaragen auf mögliche Hochwasserereignisse abzustellen.

- Klima und Luft: Nach Umsetzung der Planung ergeben sich dauerhafte Belastungen durch die Versiegelung der neu anzulegenden Verkehrs-, Stellplatz- und Gebäudeflächen. Die erwarteten Beeinträchtigungen werden aufgrund der Kleinflächigkeit, des hohen Versiegelungsgrads der Flächen im Bestand und der bestehenden Vorbelastungen durch die umliegende Nutzung als gering bewertet. Mit der geplanten intensiven Dachbegrünung, der Eingrünung des Plangebietes und der Hausgartenflächen entstehen neue Grünstrukturen, die sich positiv auf das Lokalklima auswirken können. Durch die geplante Gestaltung eines Springbrunnens werden Verdunstungsmöglichkeiten geschaffen und einem Aufheizen des Plangebiets entgegengewirkt. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen für das Umweltgut Klima und Luft durch die Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwarten.
- Landschaft/Siedlungsbild: Aufgrund der Lage sowie der starken Überprägung des Plangebiets und der umliegenden Flächen sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Landschaftsbild zu erwarten. Das bestehende Siedlungsbild wird durch die geplante einheitliche Entwicklung des Bebauungsplans ergänzt und insgesamt aufgewertet.
- Mensch: Die Wegeverbindung und die damit einhergehende Funktion zur Naherholung entlang der Agger wird weiterhin bestehen bleiben. Durch den autofreien Boulevard werden außerdem neue Erholungsräume geschaffen, was positiv zu bewerten ist.

Die schalltechnischen Orientierungswerte zum Schutz des Menschen werden nach dem Lärmschutzgutachten an den Gebäuden, welche entlang der Straßen errichtet werden überschritten. Ob die konkrete Lärmsituation in den betroffenen Plangebietsbereichen noch zumutbar ist, ist unter Berücksichtigung aller Belange im Rahmen der Abwägung zu beurteilen. Zur Verbesserung des Schallschutzes werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Erhebliche Auswirkungen können durch die festgesetzten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (passive Schallschutzmaßnahmen) gemindert werden. Es wird empfohlen, die optionalen Hinweise und Empfehlungen aus dem Schallgutachten umzusetzen, um gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet zu schaffen.

Der Immissionswert der GIRL für Wohn-/Mischgebiete wird auf allen Beurteilungsflächen unterschritten. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Geruchsbelastungen sind somit nicht zu erwarten. Es sind keine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Nach Umsetzung der Planung ist nicht mit einem erhöhten Risiko bzw. einer Beeinträchtigung durch Kampfmittel zu rechnen.

Insgesamt ist die Gefahr für sonstige schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen. Darüber hinaus werden die Anforderungen an Rettungswege und Zugänglichkeit von Gebäuden für Rettungskräfte in der Planung berücksichtigt, so dass sich die geringe Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht erhöht.

Es wird empfohlen die Architektur und Ausstattung der geplanten Gebäude und der Tiefgarage auf mögliche Hochwasserereignisse oder Starkregenereignisse (Extremereignisse) abzustellen um Lebensgefahren abzuwenden.

Es sind keine störfallrelevanten Betriebe in der direkten oder weiteren Umgebung des Plangebietes angesiedelt. Eine Beeinträchtigung durch Störfallbetriebe ist ausgeschlossen.

Es wird empfohlen die Architektur und Ausstattung der geplanten Gebäude auf mögliche Starkregenereignisse abzustellen.

- Kultur- und Sachgüter: Die im Plangebiet vorkommenden Kultur- und Sachgüter werden durch den Eingriff nicht geschädigt. Es sind keine Boden- oder Baudenkmäler bekannt.

Im Rahmen der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung wird der geplante Zustand dem Ist-Zustand gegenübergestellt. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von **2.947 BW-Punkten**, welcher über das Ökokonto des Rheinisch-Bergischen-Kreises vollständig kompensiert werden kann.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass bei strikter Einhaltung der landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in Verbindung mit den Kompensationsmaßnahmen, die zu erwartenden Eingriffe durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 154 „Dr. Ringens-Straße-Nord“ zu keiner erheblichen und nachhaltigen Schädigung des Naturhaushaltes führen werden.

10 Verfasser und Urheberrecht

Dieser Umweltbericht ist durch

Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB
Freiraum + Landschaftsplanung
Siegburger Str. 243a
53639 Königswinter - Uthweiler

als Verfasserin erarbeitet worden.

Bei Zitaten von Textteilen oder Inhalten ist die jeweilige Quelle vollständig anzugeben:

Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB
Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Fachbeitrag
zum Bebauungsplan Nr. 154 „Dr.-Ringens-Straße-Nord“ in Overath

Bearbeitet von: M. Sc. Agrarwissenschaften I. Piela
M. Sc. Landschaftsökologie G. Hörsch,

Aufgestellt: Königswinter-Uthweiler, März bis August 2022

**Rietmann Beratende Ingenieure
PartnerschaftsG mbB**

Freiraum + Landschaftsplanung

Siegburger Str. 243a

53639 Königswinter-Uthweiler

Tel: 02244/912626 Fax: 02244/912627

info@buero-rietmann.de

www.buero-rietmann.de

11 Literaturhinweise

Schriften

- ANECO INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. (2011): Immissionszusatzbelastungssituation in Bezug auf Geruchstoffe resultierend aus den Emissionen der Anlagen der Sonoco Plastics und der Karl Scharrenbroich GmbH & Co. KG im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 132 Dr.-Ringens-Straße in Overath, Stand 31.01.2011
- ANECO INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ GMBH & Co. (2021): Prognose der Geruchsimmissionen im Bereich der Dr.-Ringens-Straße in Overath, Stand 31.05.2021
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2018): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln. Stand: April 2018
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2022): Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW. „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>). Stand: 06.07.2022.
- INGENIEURBÜRO ENNENBACH (2022): Entwässerungskonzept (Entwurfsplanung), Stand Juli 2022
- FROELICH + SPORBECK (Hrsg.) (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, nach D. Ludwig, Bochum, 48 S..
- KRAMER SCHALLTECHNIK (2022): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 154 „Dr.-Ringens-Straße-Nord“, Stadt Overath, Stand 31.05.2022
- POTT, R., (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Aufl., Verlag Ulmer, Stuttgart, 622 S.
- WILLMANNS, O. (1998), Ökologische Pflanzensoziologie, 6. Auflage, Verlag Quelle und Meyer, Wiesbaden, 405 S.
- RIETMANN BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB (2022A): Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I und II (ASP) „Urbanes Quartier“ - Bebauungsplan Nr. 154 „Dr. Ringens-Straße“ in Overath, Stand: 11.07.2022
- RIETMANN BERATENDE INGENIEURE PARTG MBB (2022B): FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung (FFH-VVP) „Urbanes Quartier“ - Bebauungsplan Nr. 154 „Dr. Ringens-Straße“ in Overath, Stand: 12.07.2022

Karten

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2021A): Geoportal.NRW. <https://www.geoportal.nrw/>, „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), Stand 05.07.2022
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands (Blatt 3 Mitte-West), M. 1:500.00.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (2022): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, <https://www.geoportal.nrw/suche?lang=de&searchTerm=3E7CC528-6560-4BBE-AAB0-7DE2417EF993>, Maßstab 1:50.000, Krefeld. Abgerufen am 21.07.2022.
- GLÄSSER, E. (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bonn-Bad Godesberg, 52 S.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2022A): Fachinformationssystem „Klimaatlas Nordrhein-Westfalen“, <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>, Stand 07.07.2022.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2022B): Fachinformationssystem Klimaanpassung, <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>, Stand 21.07.2022.
- MULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW) (2022): Das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem „ELWAS-WEB“, <https://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.xhtml>, abgerufen am 07.07.2022