



Stadt Bergneustadt

BEGRÜNDUNG gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB)

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68

"GE Dreiort"

Teil 2 - UMWELTBERICHT

Stand: August 2024

Bearbeitung:

HKR

Stephan Müller
Landschaftsarchitekten

Umwelt ▪ Stadt ▪ Land

Alte Rathausstraße 4
51545 Waldbröl

Telefon: 02291-927803-0

Fax: 02291-927803-9

E-mail: info@hkr-landschaftsarchitekten.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	4
1.1	Hinweise für die Durchführung der Umweltprüfung.....	4
1.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“	4
1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Plans.....	5
1.4	Angaben über den Standort.....	8
1.5	Bedarf an Grund und Boden.....	8
1.6	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben und Abrissarbeiten.....	9
2	DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGE- LEGTEN UND FÜR DIE PLANUNG RELEVANTEN UMWELTSCHUTZZIELE...9	
3	UMWELTSITUATION, WIRKUNGSPROGNOSE UND MASSNAHMEN	18
3.1	Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt.....	20
3.2	Fläche	23
3.3	Boden.....	24
3.4	Wasser.....	29
3.5	Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft.....	31
3.6	Landschaft.....	35
3.7	Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung.....	38
3.8	Kulturgüter / Kulturelles Erbe / Sachgüter	41
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern.....	42
3.10	Maßnahmen zum Erhalt, Schutz, zur Vermeidung, Minderung und Kompensation und ggf. Überwachung	42
3.11	Zusammenfassende Darstellung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen	51
4	BERÜCKSICHTIGUNG DER ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN.....	53
5	AUSWIRKUNGEN VON IMMISSIONEN / EMISSIONEN	53
6	VERWERTUNG ODER BESEITIGUNG VON ABFÄLLEN.....	54
7	ERNEUERBARE ENERGIEN/SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE	54
8	VERWENDETE TECHNIKEN UND EINGESETZTE STOFFE.....	55
9	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	55
10	KUMULIERUNG MIT DEN AUSWIRKUNGEN VON VORHABEN BENACH- BARTER GEBIETE.....	55
11	GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN	

	UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)	56
12	VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN, FEHLENDE KENNTNISSE	56
13	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	57
14	REFERENZLISTE DER QUELLEN	61

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches (rote Strichlinie) mit rechtskräftigem 5. Teiländerungsbereich der 5. Änderung des BP 9N (rosa Linie), o.M. (Orthophoto und Hintergrundkarte © Geobasis NRW)	5
Abb. 2: Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 68 (OAG 2024)	7
Abb. 3: Planzeichnung 5. Änderung des BP 9N, 5. Teiländerungsbereich (OAG).....	7
Abb. 4: Bodentypen der BK50 mit Eingriffsbereichen in natürlichen Boden (rote Kreuzschraffur) und Abgrenzung des rechtskräftigen BP 9N (rosa Linie)	28
Tab. 1: Zusammenfassende schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“	52

Hinweis:

Anpassungen für die Offenlage sind gelb markiert.

1 EINLEITUNG

1.1 Hinweise für die Durchführung der Umweltprüfung

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 und 1a BauGB wird für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungsstand ermittelt und bewertet werden (§ 2 BauGB). Die Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter und Landschaftspotenziale, welche durch die getroffenen Festsetzungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes prognostizierbar sind, werden im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Soweit möglich, werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen dargestellt und bei der abschließenden Erheblichkeitsbeurteilung in Kap. 3.11 berücksichtigt.

Der nördliche Geltungsbereich befindet sich im Bereich des rechtskräftigen BP 9N „Dreiert“, 5. Änderung, Teiländerungsbereich 5 „Vor'm Silber“ (nachfolgend abgekürzt: 5. Änd. BP 9N), der bereits Gewerbeflächen festsetzt. Im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung wird dieses bestehende Planungsrecht berücksichtigt, indem nur die Auswirkungen der aktuellen Planung bewertet werden, die über die bereits zulässigen Eingriffe hinaus absehbar sind.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“ (§ 2a BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“

Die Stadt Bergneustadt beabsichtigt in Zusammenarbeit mit der Oberbergischen Aufbaugesellschaft (OAG) ein Gewerbegebiet im Süden Bergneustadts zu entwickeln. Das geplante Gewerbegebiet schließt unmittelbar südlich an ein bereits vorhandenes Gewerbegebiet an und wird nur durch die Straße „Südring“ von diesem getrennt. Von dem insgesamt ca. 14,4 ha großen Plangebiet sollen ca. 5 ha als Gewerbefläche zur Verfügung gestellt werden. Ein Parkplatz sowie ein Lagerplatz der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH befinden sich bereits innerhalb des Geltungsbereiches der 5. Änd. BP 9N.

Die übrigen Bereiche werden u.a. als Verkehrsfläche, Waldfläche, Grünfläche oder für die Regenrückhaltung festgesetzt. Zudem werden zwei Bereiche als Allgemeines Wohngebiet geplant, um bestehende Wohnhäuser im Süden des Geltungsbereiches planungsrechtlich zu sichern sowie im Nordosten am Ortsrand weitere Wohngrundstücke anzubieten.

Aufgrund der vorhandenen Waldbestände, die teilweise eine sehr hohe Biotopfunktion aufweisen, wurden bereits im Jahr 2021 eine Artenschutzprüfung Stufe I sowie Kartierungen im Rahmen einer Artenschutzprüfung Stufe II durchgeführt. Die Ergebnisse werden bei der weiteren Planung berücksichtigt.

Im Großteil des Geltungsbereiches mit einer Fläche von ca. 8,5 ha besteht bereits der rechtskräftige Bebauungsplan 9N „Dreiert“ (Teiländerungsbereich 5 „Vor'm Silber“ der 5. Änderung), in dem ebenfalls Gewerbeflächen festgesetzt sind. Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 dient der Erweiterung und Neuordnung der Flächen.



Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches (rote Strichlinie) mit rechtskräftigem 5. Teiländerungsbereich der 5. Änderung des BP 9N (rosa Linie), o.M. (Orthophoto und Hintergrundkarte © Geobasis NRW)

1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Im Zentrum des Geltungsbereiches stehen die Gewerbeflächen mit sieben Grundstücken, die aufgrund des Reliefs unterschiedlich terrassiert sind. Diese werden durch eine neu geplante Straße mit Wendehammer erschlossen, die über den vorhandenen „Hirschweg“ an den „Südring“ anschließt. An die Gewerbefläche grenzt südlich Waldfläche. Nordöstlich grenzt zunächst öffentliche Grünfläche im Bereich des bestehenden Offenlandes an, worauf Waldfläche folgt.

Des Weiteren ist ganz im Süden des Gebietes ein Allgemeines Wohngebiet zur Sicherung zwei bestehender Wohngrundstücke an der „Silbergstraße“ festgesetzt sowie ein Gebiet für Allgemeinbedarf für eine Notunterkunft. An der nordöstlichen Gebietsgrenze an der Straße „Zum Dreiert“ ist ebenso ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, um vier neue Wohngrundstücke zu generieren.

Im Norden zwischen Straßen- und Gewerbefläche ist ein Regenrückhaltebecken geplant, das als Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt wird.

Zusammengefasst werden folgende Festsetzungen getroffen:

- 6 Gewerbeflächen mit einer GRZ von 0,7 und ein Grundstück mit einer GRZ von 0,8
 - GE-0: Zulässigkeit von nicht störenden Gewerbebetrieben bzw. sonstigen Gewerbebetrieben, wie sie zum Beispiel in einem Allgemeinen Wohngebiet oder Mischgebiet zulässig wären
 - GE-1: Gewerbebegebietsflächen sollen nur von gewerblichen Anlagen genutzt werden, die in den sonstigen Siedlungsräumen Nutzungskonflikte auslösen können;

Bauflächen sollen vor allem für Produktions-, Reparatur- und Installationsbetrieben sowie Handwerksfirmen vorgehalten werden

- GE-1*: wie GE-1, Nutzung für kirchliche und kulturelle Anlagen ausnahmsweise zulässig
- GE-1**: wie GE-1, Nutzung für kirchliche und kulturelle Anlagen ausnahmsweise zulässig (Festplatz bzw. PKW-Stellplatz)
- Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4
- Fläche für den Gemeinbedarf – Notunterkunft mit einer GRZ von 0,6
- Maximale Gebäudeoberkante über NN als Bezugspunkt
- Straßenverkehrsflächen
- Flächen für Versorgungsanlagen - Regenrückhaltebecken
- Flächen für Wald
- Öffentliche Grünfläche
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die festgesetzte Böschungsbepflanzung entspricht der unbebauten Fläche im Gewerbegebiet, sodass die Baufenster von den zukünftigen Eigentümern vollständig überbaut werden können.

Die Schmutz- und Regenwasserentwässerung wird über ein Trennsystem sichergestellt. Für die Allgemeinen Wohngebiete und die Fläche für Gemeinbedarf ist ein Mischwasserkanalanschluss vorhanden.

Das Regenwasser wird über das geplante Regenrückhalte- und Regenklärbecken dem Grünen Siefen zugeführt. Da die dortige Gewässerverrohrung des Grünen Siefens bis zur Einmündung in die Dörpe dafür nicht ausreichend dimensioniert ist, sollen Sanierungsmaßnahmen erfolgen.

An der südlichen Gewerbegrenze zum Waldbereich wird entlang der Böschungsoberkante in einer Breite von 5 m innerhalb der Gewerbeflächen ein Erdwall angelegt, um potenziell dort ablaufende Wassermassen bei Starkregenereignissen zurückzuhalten. Der Erdwall wird bepflanz.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“, Stadt Bergneustadt,
Teil II - Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

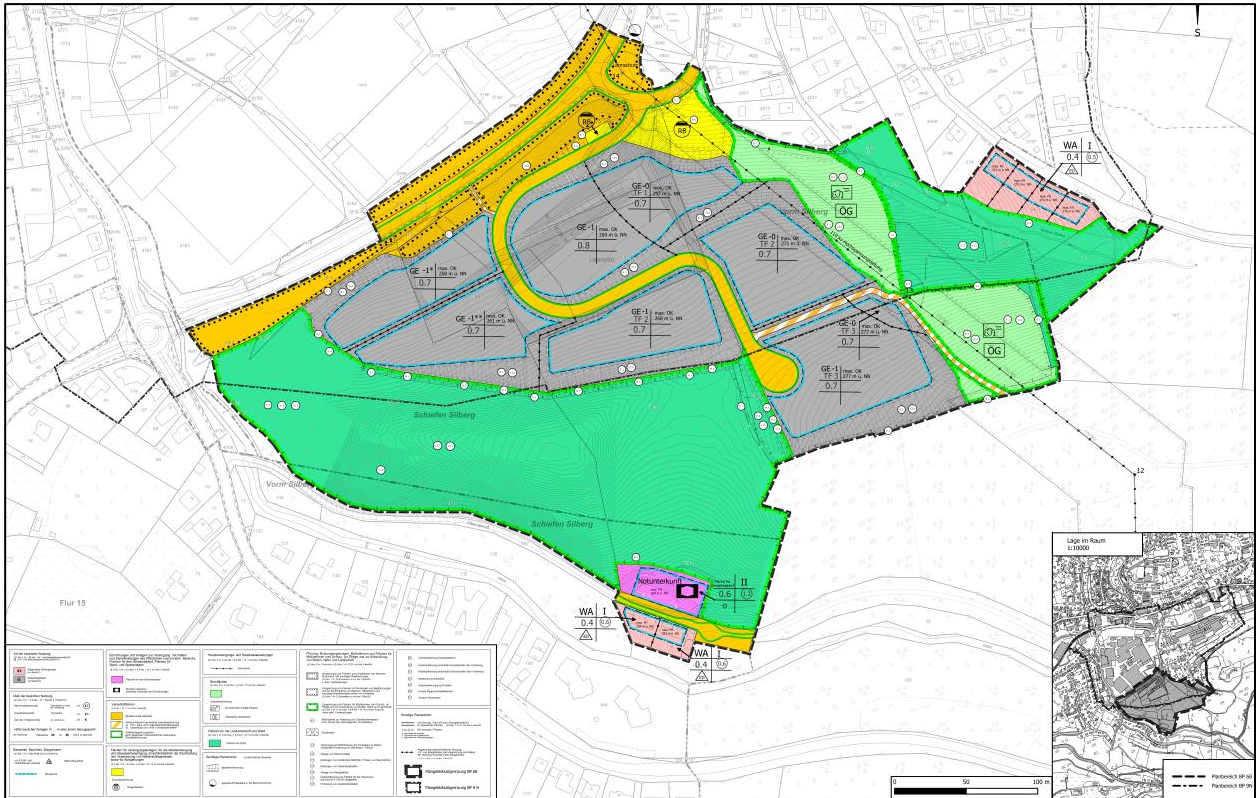


Abb. 2: Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 68 (OAG 2024)

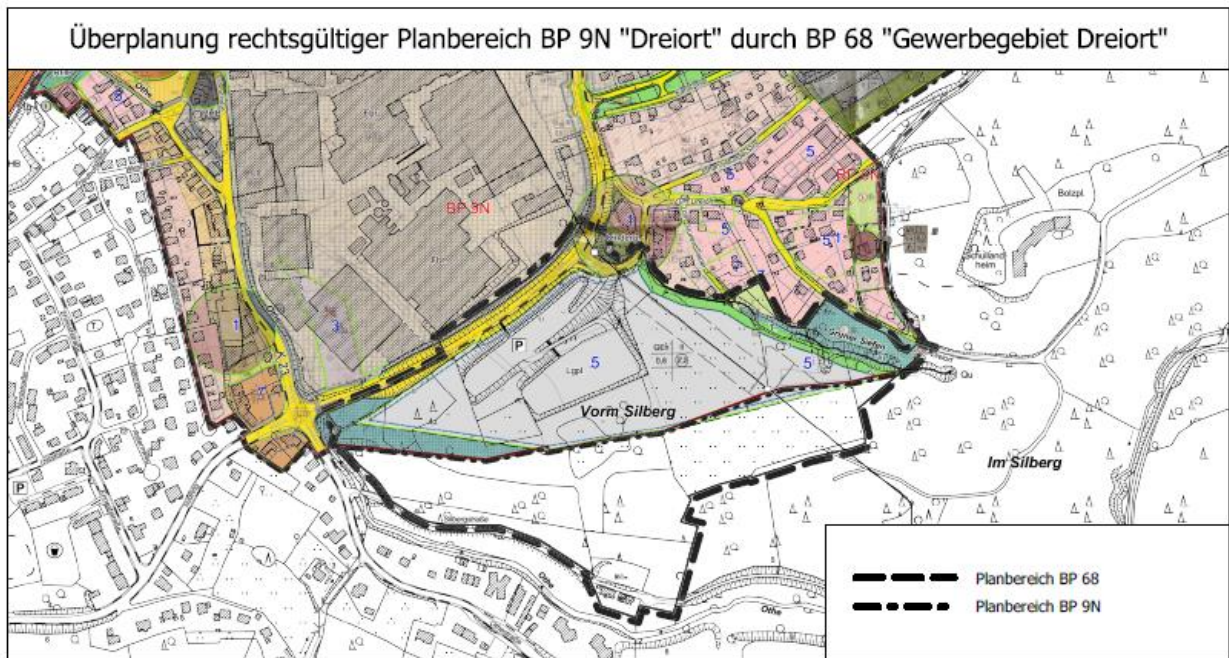


Abb. 3: Planzeichnung 5. Änderung des BP 9N, 5. Teiländerungsbereich (OAG)

1.4 Angaben über den Standort

Der Vorhabenbereich befindet sich südlich der Stadt Bergneustadt im Übergangsbereich der Siedlungsflächen zur offenen Landschaft. Nordwestlich schließt an den „Südring“ das Gelände der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH an. Nordöstlich befinden sich Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gartenflächen sowie ein Kindergarten. Südöstlich erstrecken sich weitere Waldflächen. Südwestlich entlang der Silberstraße befinden sich angrenzend gehölzreiche Ufer an der Othe, bevor Wohngrundstücke entlang der Othestraße angrenzen.

Der Geltungsbereich ist insbesondere von Grünland, Brachen, Eichen- bzw. Eichenmischwald mit Vorwaldstadien und Fichtenbeständen unterschiedlicher Entwicklungsstufen geprägt. Der Grüne Siefen fließt am nordöstlichen Rand des Untersuchungsraumes. Ein Parkplatz sowie ein Lagerplatz der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches.

Das Gelände steigt von Nordwesten von 225 m ü. NHN auf 271 m ü. NHN in Kuppenlage im südlichen Waldbereich an. Zum Südring und der Silberstraße hin fällt das Gelände steil ab. Richtung Osten erstreckt sich der Höhenzug über das Grünland zum östlich angrenzenden Waldgebiet. Insgesamt misst das Plangebiet ca. 14,4 ha.

1.5 Bedarf an Grund und Boden

Aus der Beschreibung des Vorhabens ergeben sich für die verschiedenen Nutzungen folgende Flächenanteile bei der Planung:

Nutzungsart	Bepflanzung ca. ha	Überbaubar ca. ha	Gesamt ca. ha
Gewerbegebiet	1,8	3,33	5,13
Allgemeines Wohngebiet	0,20	0,17	0,37
Fläche für den Gemeinbedarf: Notunterkunft	0,08	0,07	0,15
Straßenverkehrsfläche	0,93	0,94	1,87
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	-	0,08	0,08
Abwasserbeseitigung: Regenbecken	0,09	0,15	0,24
Öffentliche ökologische Grünfläche mit Entwicklung Boden, Natur und Landschaft	1,14	-	1,14
Wald mit Entwicklung Boden, Natur und Landschaft	5,42	-	5,42
Summe	9,66	4,74	14,4

1.6 Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben und Abrissarbeiten

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes finden keine Abrissarbeiten statt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die überwiegenden Biotopstrukturen innerhalb der nördlichen Plangebietshälfte mit Umsetzung der Gewerbeflächen verloren gehen. Der Großteil der südwestlichen und nordöstlichen Waldbereiche wird nicht beeinträchtigt.

2 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE UND FÜR DIE PLANUNG RELEVANTEN UMWELTSCHUTZZIELE

Durch die Fachgesetze bzw. durch weitere eingeführte Normen sind die für die einzelnen Schutzgüter vorgegebenen allgemeinen Vorgaben und Ziele formuliert. Diese sind in der Prüfung der Schutzgüter zu berücksichtigen. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Schutzzweckes, der Erhaltung bzw. der Weiterentwicklung zu erfolgen.

Die Ziele der Fachgesetze stellen den Rahmen der Bewertung der einzelnen Schutzgüter dar. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, nicht nur ein Fachgesetz oder ein Fachplan eine Zielaussage enthalten kann. Es sind auch die außerhalb des Geltungsbereiches des Bauleitplanes berührten Schutzgüter und die damit verbundenen Fachgesetze zu berücksichtigen.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung bzw. des Umweltberichtes orientiert sich an der Formulierung des § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB. Im Rahmen der Umweltprüfung werden nur die regelmäßig anzunehmenden Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Geprüft wurde, welche erheblichen Umweltauswirkungen sich unmittelbar aus der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ ergeben können und welche erheblichen Einwirkungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes aus der Umgebung zu erwarten sind.

Nachfolgend sind unter Darstellung des jeweiligen Schutzgutes die Zielaussagen der einzelnen anzuwendenden Fachgesetze und Normen aufgeführt.

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
Tiere	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG)</p> <p>Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)</p> <p>Landschaftsinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p>	<p>Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz sind die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten streng und besonders geschützten Arten zu schützen. Insbesondere ist es verboten,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“, Stadt Bergneustadt,
Teil II - Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
	<p>Landschaftsplan</p> <p>Insektenschutzgesetz</p>	<p>entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."</p> <p>Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.</p> <p>Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/ Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet größtenteils als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“, nur im Süden wird ein kleiner Bereich (Bebauung an der Silberstraße) als eine „Fläche außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes“ ausgewiesen. Im Osten zählen Teilflächen des Waldes am Plangebietsrand zum Landschaftsschutzgebiet LSG-4912-003 „Bergneustadt, Eckenhagen“.</p> <p>Ziel ist es, die Lebensbedingungen für Insekten zu verbessern und den Rückgang der Insekten und ihrer Artenvielfalt zu stoppen. Das Gesetz beinhaltet u.a., den Einsatz von Glyphosat stark zu mindern, Gewässer besser vor Pflanzenschutzmitteln zu schützen, eine Ergänzung der gesetzlich geschützten Biotope, das Verbot von bestimmten Schädlingsbekämpfungsmitteln in bestimmten Schutzgebieten und eine Einschränkung der Beleuchtung in Schutzgebieten. Die Änderungen im BNatSchG treten zum 1. März 2022 in Kraft.</p>
<p>Pflanzen</p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG)</p> <p>Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)</p> <p>Landschaftsinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>Landschaftsplan</p>	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt, - Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert <p>von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p> <p>Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.</p> <p>Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/ Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet größtenteils als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“, nur im Süden wird ein kleiner Bereich (Bebauung an der Silberstraße) als eine „Fläche außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes“ ausgewiesen. Im Osten zählen Teilflächen des Waldes am Plangebietsrand zum</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“, Stadt Bergneustadt,
Teil II - Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
		Landschaftsschutzgebiet LSG-4912-003 „Bergneustadt, Ecken- hagen“.
Biologische Vielfalt	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)</p> <p>Richtlinie 92/43 des Rates vom 21.05.1992</p> <p>Insektenschutzgesetz</p>	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt, - Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind.</p> <p>Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p> <p>Ziel ist es, die Lebensbedingungen für Insekten zu verbessern und den Rückgang der Insekten und ihrer Artenvielfalt zu stoppen. Das Gesetz beinhaltet u.a., den Einsatz von Glyphosat stark zu mindern, Gewässer besser vor Pflanzenschutzmitteln zu schützen, eine Ergänzung der gesetzlich geschützten Biotope, das Verbot von bestimmten Schädlingsbekämpfungsmitteln in bestimmten Schutzgebieten und eine Einschränkung der Beleuchtung in Schutzgebieten. Die Änderungen im BNatSchG treten zum 1. März 2022 in Kraft.</p>
Fläche	<p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen soll mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden sparsam umgegangen werden.</p> <p>Die Funktion des Bodens ist zu sichern oder wiederherzustellen. Ziel ist hierbei insbesondere der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen, als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, als Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Der Boden ist vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen, sowie die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu fördern. (BBodSchG).</p>
Boden	<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p>	<p>Ziele des Bodenschutzgesetzes sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als: <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tier und Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, als Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. 2. Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, das Treffen von Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten 3. Der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“, Stadt Bergneustadt,
Teil II - Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
		<p>und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen soll mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden sparsam umgegangen werden.</p>
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	Landesimmissionsschutzgesetz NRW	Bei der Errichtung von Anlagen ist Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen. Der Stand der Technik ist einzuhalten, soweit dies im Einzelfall nicht einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordert.
	TA Luft Anhang 7 „Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen“	Erfassung, Bewertung und Beurteilung der Erheblichkeit von Geruchsbelästigung
	Baugesetzbuch (BauGB)	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität, in denen die durch die Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
	16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (16.BImSchV)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche (TA Lärm), Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	18. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (18.BImSchV)	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Sportanlagen (18. BImSchV)
	Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtmissionen (LAI)	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtmissionen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (“Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtmissionen“)
Klima	Bundesimmissionsschutzgesetz Landesimmissionsschutzgesetz TA Luft	siehe Schutzgut Luft
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	Klimaschutzgesetz NRW	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“, Stadt Bergneustadt,
Teil II - Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
	<p>Bundeswaldgesetz (BWaldG) Landesforstgesetz NRW (LForstG NRW)</p> <p>Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)</p>	<p>solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.</p> <p>Erhaltung und erforderlichenfalls Mehrung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung.</p> <p>Die Forstwirtschaft soll im Hinblick auf die Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere des Klimas, die Reinhaltung der Luft, den Wasserhaushalt, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung sowie seines volkswirtschaftlichen Nutzens sachkundig betreut, nachhaltig gefördert und durch Maßnahmen der Strukturverbesserung gestärkt werden.</p> <p>Zweck des EEG ist es, insbesondere im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, Natur und Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.</p>
Landschaft	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)</p> <p>Landschaftsplan</p>	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. <p>Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p> <p>Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/ Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet größtenteils als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“, nur im Süden wird ein kleiner Bereich (Bebauung an der Silberstraße) als eine „Fläche außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes“ ausgewiesen. Im Osten zählen Teilflächen des Waldes am Plangebietsrand zum Landschaftsschutzgebiet LSG-4912-003 „Bergneustadt, Eckenhagen“.</p>
Mensch und seine Gesundheit	<p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>Technische Anleitung Lärm (TA-Lärm);</p> <p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG / diverse Ausführungsverordnungen)</p> <p>DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)</p>	<p>Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“, Stadt Bergneustadt,
Teil II - Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
	Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtimmissionen (LAI)	<p>Nach § 5 (1) des Baugesetzbuches sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionssschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionschutzgesetzes sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz so weit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang (DIN 18005).</p> <p>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.</p> <p>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtemissionen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen ("Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtimmissionen").</p>
Bevölkerung	Baugesetzbuch (BauGB) Technische Anleitung Lärm (TA-Lärm); Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG / diverse Ausführungsverordnungen) DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	<p>Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p> <p>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.</p>
Kulturgüter / kulturelles Erbe / Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.</p> <p>Historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.</p> <p>Bau- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.</p> <p>Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind u.a. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.</p>
Erneuerbare Energien und sparsame	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	Zweck des EEG ist es, insbesondere im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“, Stadt Bergneustadt,
Teil II - Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
effiziente Nutzung von Energie		der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, Natur und Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.
Auswirkungen schwerer Unfälle oder Katastrophen	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) UVP-Richtlinie, Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III-Richtlinie)	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. Sicherung der Umweltverträglichkeit bei öffentlichen und privaten Projekten, die möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben. Bestimmungen für die Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen und für die Begrenzung der Unfallfolgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt fest, um auf abgestimmte und wirksame Weise in der ganzen Union ein hohes Schutzniveau zu gewährleisten (Richtlinie 2012/18/EU).

In folgenden übergeordneten Plänen und Programmen sowie informellen Planungen werden Zielaussagen zum Plangebiet getroffen:

Landesentwicklungsplan (LEP)

Die 2. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW ist am 01.05.2024 in Kraft getreten. Gemäß der zeichnerischen Darstellung des LEPs liegt der Planbereich in einem „Freiraum“.

Regionalplan

Der Regionalplan, Teilabschnitt Region Köln (Stand 2018), stellt das Plangebiet teilweise als „Bereich zum Schutz der Natur“ und „Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche“ dar. Ein kleiner Bereich im Osten des Untersuchungsraumes wird dem Bereich „Wald“ zugeordnet und im Westen befinden sich „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen“.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bergneustadt zeigt für das Plangebiet die folgenden Darstellungen:

- Verkehrsflächen im Bereich der Straße Südring
- Gewerbebauflächen
- Grünflächen
- Landwirtschaft
- Wald

Bebauungsplan

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan überlagert ca. die nördliche Hälfte des Plangebietes. Die 5. Änderung des BP 9N von 2009 sieht dort eine ca. 6,25 ha große Gewerbefläche im Bereich des Parkplatzes, des Lagerplatzes, der Wiese bis zum Waldstück im Nordosten vor mit einer ca.

0,16 ha großen Grünfläche als Schutzstreifen zum Siefen.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan 9N vom 5.6.1989 sind darüber hinaus die Straße „Südring“ als Straßenverkehrsfläche sowie ein westlicher Waldbereich und im östlichen Plangebiet der Waldbereich an der Straße „Zum Dreiert“ als Waldfläche festgesetzt.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/ Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet größtenteils als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“, nur im Süden wird ein kleiner Bereich (Bebauung an der Silberstraße) als eine „Fläche außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes“ ausgewiesen. Im Osten zählen Teilflächen des Waldes am Plangebietsrand zum Landschaftsschutzgebiet LSG-4912-003 „Bergneustadt, Eckenhagen“.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Es befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile im Umkreis von 300 m.

Naturpark

Das Gebiet liegt im Naturpark „Bergisches Land“.

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt entlang der östlichen Grenze mit Randbereichen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-4912-003 „Bergneustadt, Eckenhagen“, das sich Richtung Osten und Süden erstreckt.

Biotopverbundflächen

Es sind keine Biotopverbundflächen innerhalb des Plangebietes vorhanden. Die Biotopverbundfläche herausragender Bedeutung „Dörspe-Othe-Bach- und Talsysteme bei Bergneustadt“ mit der Objektkennung VB-K-4911-022 grenzt südlich an das Plangebiet.

Biotopkataster Nordrhein-Westfalen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalen (LANUV-Biotopkartierung schutzwürdiger Bereiche) weist im Plangebiet keine schutzwürdigen Biotope aus. Im Süden grenzt das BK-4911-082 „Othetal zwischen Breloeh und Bergneustadt“.

Geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 42 Landesnaturschutzgesetz NW

Südlich des Plangebietes und südlich der bestehenden Wohnhäuser an der Silberstraße grenzt das geschützte Biotop BT-4911-085-8 an. Für diese Fläche werden die gesetzlich geschützten Biotope „Quellbereiche“, „Auwälder“ und „Fließgewässerbereiche (Natürlich oder naturnah, unverbaut)“ angegeben.

Der Geschützte Biotop BT-4911-084-9 (Quellbereich des Grünen Siefen) befindet sich ca. 50 m nordöstlich des Geltungsbereiches.

Ein weiterer Quellbereich mit Bachoberlauf im Mittelgebirge als geschützter Biotop (BT-4911-086-8) befindet sich ca. 270 m südwestlich des Plangebietes.

Naturschutzgebiete

Es sind keine Naturschutzgebiete in einem Umkreis von 300 m vorhanden.

FFH-Gebiete/ Vogelschutzgebiete

Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie auf potenzielle FFH-Lebensräume liegen für das Plangebiet nicht vor. Vogelschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen. Die erhebliche Beeinträchtigung eines gemeldeten FFH-Gebietes bzw. maßgeblicher Bestandteile eines FFH-Gebietes ist durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

Besonders oder streng geschützte Arten

In den Jahren 2021 und 2022 wurden durch das Büro HKR Landschaftsarchitekten sowohl ein Fachbeitrag Artenschutz einschl. Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I) gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, als auch faunistische Untersuchungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse Haselmaus und der Schlingnatter durchgeführt. Hier wurde geprüft ob für die sog. „planungsrelevanten Arten“, die im Einwirkungsbereich des Planvorhabens potenziell auftreten, der Fortbestand der lokalen Population einer Art gewährleistet ist bzw. nicht erheblich beeinträchtigt wird und die ökologische Funktion von Lebensstätten gesichert wird. Nachgewiesen wurde das Vorkommen der Haselmaus und als planungsrelevante brütende Vogelart ein vermutliches Brutrevier des Grauspechtes sowie zwei Brutreviere des Waldkauzes (wovon ein Reviermittelpunkt innerhalb des Geltungs- und Eingriffsbereiches liegt).

Überschwemmungsgebiet

Innerhalb des Planbereiches befindet sich kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Von Westen nach Osten verläuft nahe der Geltungsbereichsgrenze ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Othe.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Kulturdenkmale/Kulturlandschaftsbereiche

Das Plangebiet liegt innerhalb des Kulturlandschaftsraums Bergisches Land. Weiter befinden sich keine kulturell geschützten Denkmäler oder Landschaftsbereiche im Umkreis von 300 m des Plangebietes.

Altlasten

Es liegen für das Plangebiet keine Eintragungen im Altlast-Verdachtsflächen-Kataster vor. Die Untere Bodenschutzbehörde weist aber darauf hin, „dass nach der Bodenbelastungskarte (BBK) des OBK für bestimmte Schadstoffe die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV im Oberboden überschritten werden [...]. Der im Rahmen von zukünftigen Baumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene Oberboden sollte daher nach Möglichkeit auf den Grundstücken verbleiben oder fachgerecht entsorgt/verwertet werden.“

Waldinformationen

Die umliegenden Wald- und Heckenstrukturen an der Straße Südring und des im Untersuchungsraum liegenden Parkplatzes, sind als Immissionsschutzwald ausgewiesen (Minderung von schädlichen oder belastenden Einwirkungen durch Stäube, Aerosole und Gase). Nahezu der gesamte Waldbestand im Geltungsbereich ist als Klimaschutzwald dargestellt (Schutz und Verbesserung des Klimas in Verdichtungsräumen durch Luftaustausch).

Des Weiteren werden nahezu alle Wald- und Heckenstrukturen innerhalb des Untersuchungsraumes als Erholungswald überwiegend der Stufe 1, geringfügig (v.a. entlang der Straße und des Parkplatzes) der Stufe 2 bewertet.

Erholungswald der Stufe 2 bezeichnet die im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark frequentierten Wälder. Erholungswald der Stufe 1 wird aufgrund der intensiven Erholungsnutzung im forstlichen Management von der Erholungsfunktion mitbestimmt.

3 UMWELTSITUATION, WIRKUNGSPROGNOSE UND MASSNAHMEN

Aus der nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie die in Kap. 2 dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein materiell-inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben.

Die Ziele der Fachgesetze stellen damit gleichzeitig aber auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z.B. Biotope, Bodentypen, Klimatope etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet. Böden mit beispielsweise bedeutungsvollen Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen die Vorgaben des Bodenschutzgesetzes in besonderer Weise, d.h. hier existiert ein hoher Zielerfüllungsgrad.

Somit spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben auch in der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt wider, denn je höher die Intensität einer spezifischen Beeinträchtigung des Vorhabens auf ein bedeutungsvolles Schutzgut ist, umso geringer ist die Chance, die jeweiligen gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung, bei Funktionen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung immer dann auch über die jeweilige schutzgutbezogene Erheblichkeitsschwelle.

Die Beschreibung der Bestandssituation im Planbereich umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Bedeutung/Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes. Die Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden vier Stufen der Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Planvorhabens unterschieden (keine, geringe, mittlere und hohe Bedeutung und Empfindlichkeit).

Ebenso erfolgt die Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen verbal-argumentativ. Es werden vier Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit von Umweltauswirkungen unterschieden: keine Betroffenheit, unerheblich, erheblich, besonders erheblich. Bei der Beurteilung der Umwelterheblichkeit ist insbesondere die Ausgleichbarkeit der ermittelten nachteiligen Umweltauswirkungen ein wichtiger Indikator. Nicht ausgleichbare Auswirkungen, wie z.B. die dauerhafte Bodenversiegelung schutzwürdiger Böden bei gleichzeitig fehlenden Entsiegelungsmöglichkeiten, werden grundsätzlich als besonders erheblich eingestuft. Folgende Tabelle zeigt das Bewertungsschema:

		Intensität der Auswirkung		
		gering	mittel	hoch
Bedeutung / Empfindlichkeit	keine	unerheblich	unerheblich	unerheblich
	gering	unerheblich	unerheblich	erheblich
	mittel	unerheblich	erheblich	besonders erheblich
	hoch	erheblich	besonders erheblich	besonders erheblich

Bei der Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen werden nachfolgende Angaben für jedes Schutzgut berücksichtigt:

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es wird zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, beschrieben (Basisszenario). Dem folgt eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann.

Bei der Beschreibung der Nichtdurchführung der Planung werden die Auswirkungen auf den *Realzustand* bewertet, aber unter Berücksichtigung der rechtskräftigen 5. Änd. BP 9N und dessen mögliche Umsetzung. Es werden also bei Nichtdurchführung der Planung das Planungsrecht eines Gewerbegebietes im Rahmen des 5. Teiländerungsbereiches der 5. Änd. BP 9N und die Auswirkungen, ohne vertiefende Untersuchungen oder konkrete Ausführungsplanung, eingeschätzt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung wird, soweit möglich, prognostiziert, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a-i BauGB. Dabei werden die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf den *Realzustand* unter Berücksichtigung der rechtskräftigen 5. Änd. BP 9N bewertet. Dadurch werden nur die Auswirkungen der Planung bewertet, die über den Geltungsbereich des rechtskräftigen BP 9N hinaus gehen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation und ggf. Überwachung

Soweit erforderlich, werden geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen aufgeführt. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in Kapitel 3.10.

3.1 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft (...)“ definiert ist (BMU, 2007). Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt umfasst den Schutz und die nachhaltige Nutzung. Die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Der Vorhabenbereich ist insbesondere von Grünland, Brachen, Eichen- bzw. Eichenmischwald mit Vorwaldstadien, Fichtenbeständen unterschiedlicher Entwicklungsstufen und Laubholzmischbeständen geprägt. Der Grüne Siefen fließt am nordöstlichen Rand des Untersuchungsraumes. Ein Parkplatz sowie ein Lagerplatz der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches.

Das Gelände steigt von Nordwesten von 225 m ü. NHN auf 271 m ü. NHN in Kuppenlage im südlichen Waldbereich an. Zum Südring und der Silberstraße hin fällt das Gelände steil ab. Richtung Osten erstreckt sich der Höhenzug über das Grünland zum östlich angrenzenden Waldgebiet. Insgesamt misst das Plangebiet ca. 14,4 ha.

Das Plangebiet enthält Biotoptypen mit unterschiedlichster Bedeutung für den Naturhaushalt. Während den Lagerflächen und versiegelten Flächen des Parkplatzes eine sehr geringe Bedeutung zukommt, übernehmen die Biotope geringer, mittlerer und hoher Bedeutung (Fettweide, Vorwaldbestände, Grünlandbrachen, Grüner Siefen) allgemeine Funktionen als Nahrungs- und Reproduktionshabitate für meist noch weit verbreitete Arten. Von sehr hoher ökologischer Bedeutung insbesondere im Verbund mit den angrenzenden Grünlandbrachen ist der Eichenwald. Diese Biotopkombination ermöglicht das Vorkommen von Arten mit speziellen Habitatanforderungen (z.B. Grauspecht).

Die Einschätzung der faunistischen Bedeutung der erfassten Biotop- und Nutzungstypen basiert auf Grundlage der Sichtbeobachtung während der Begehung, der vorkommenden Habitatstrukturen, ihrer möglichen Vernetzung mit angrenzenden Biotopen und der bestehenden Vorbelastung durch Nutzungen und sonstige Störeinflüsse.

In den Jahren 2021 und 2022 wurden zudem durch das Büro HKR Landschaftsarchitekten sowohl ein Fachbeitrag Artenschutz einschl. Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I) gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, als auch faunistische Untersuchungen von Vögeln, Fledermäusen, Haselmaus und der Schlingnatter durchgeführt. Hier wurde geprüft ob für die sog. „planungsrelevanten Arten“, die im Einwirkungsbereich des Planvorhabens potenziell auftreten, der Fortbestand der lokalen Population einer Art gewährleistet ist bzw. nicht erheblich beeinträchtigt wird und die ökologische Funktion von Lebensstätten gesichert wird.

Nachgewiesen wurde das Vorkommen der Haselmaus und als planungsrelevante brütende Vogelart ein vermutliches Brutrevier des Grauspechtes sowie zwei Brutreviere des Waldkauzes (wovon ein Reviermittelpunkt innerhalb des Geltungs- und Eingriffsbereiches liegt).

Insgesamt betrachtet ist das Artenspektrum sowohl unter den Vögeln als auch den Fledermäusen

als qualitativ hochwertig einzustufen. Dennoch fehlen für ein Großteil der nachgewiesenen Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet (vgl. Ergebnisbericht Büro Strix 2021).

Insgesamt ergibt sich eine *mittlere bis hohe Bedeutung und Empfindlichkeit* des Plangebietes in Bezug auf das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben im Geltungsbereich die bisherigen Biotoptypen überwiegend bestehen. Der nördliche Bereich kann sich unter Berücksichtigung der rechtskräftigen 5. Änd. BP 9N, 5. Teiländerungsbereich, zum Gewerbegebiet entwickeln. Die dadurch entstehenden Auswirkungen durch u.a. Neuversiegelung und Verlust des Lebensraumes können für das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“ **erhebliche Beeinträchtigungen** bedeuten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Beeinträchtigungen der Biotope außerhalb der bestehenden 5. Änd. BP 9N betreffen zum einen die intensiv genutzte Fettwiese. Dort ergibt sich eine Neuversiegelung von ca. 6.490 m². Zusätzlich kommt es zur Neugestaltung und Neuanpflanzung durch die Terrassierung des hängigen Geländes auf ca. 2.960 m².

Zum anderen werden im östlichen Plangebiet ca. 2.565 m² Wohngebietsfläche zur Ergänzung der Siedlung im Waldbereich festgesetzt. Die GRZ beträgt 0,4 und bedeutet eine versiegelbare Fläche von ca. 1.026 m² sowie Gartenfläche im übrigen Bereich.

Im südlichen Plangebiet wird ein Waldrandbereich mit angrenzender Ruderalflur und Schotterplatz als Fläche für den Allgemeinbedarf für eine Notunterkunft vorgesehen. Die GRZ von 0,6 bedeutet ca. 903 m² potenzieller Versiegelung, wobei auf einer Fläche von ca. 873 m² die Schotterfläche als bestehende Versiegelung angesehen werden kann.

Dadurch ergibt sich insgesamt eine Neuversiegelung von ca. 7.546 m² außerhalb des rechtskräftigen BP. Die betroffenen Biotoptypen haben überwiegend einen geringen bis mittleren Biotopwert und sind prinzipiell wiederherstellbar (Fettwiese, Laubholzforst und Laubmischbestände mit geringem bis mittlerem Baumholz, Ruderalflur, Schotterfläche). Die Beeinträchtigungen sind als nachhaltig, und im Bereich der Gehölze als erheblich zu bewerten.

Zudem wird in den Eichenwald für einen geplanten Erdwall mit ca. 5 m Breite südlich innerhalb der Gewerbeflächen eingegriffen, der einen sehr hohen ökologischen Wert aufweist. Der Wall kann nach Fertigstellung wieder bepflanzt werden.

Die übrigen Waldbereiche und damit der Großteil der Waldflächen im Geltungsbereich bleiben bestehen.

Nordöstlich der Freileitung wird durch die Überplanung des rechtskräftigen BP Gewerbefläche zurückgenommen und bestehender Wald als solcher erhalten, was positiv zu bewerten ist. Dadurch erhöht sich der Waldanteil im Plangebiet.

Das Wohngebiet im südlichen Plangebiet dient zur Sicherung bestehender Wohngebäude und stellt keine neuen Beeinträchtigungen dar.

Die Straße „Südring“ wird mit angrenzenden Bereichen als Straßenfläche festgesetzt und bleibt unverändert.

Es werden Maßnahmen formuliert, die den Beeinträchtigungen in Teilen entgegenwirken. Die vorgesehenen Begrünungen in Form von Dachbegrünung und Bepflanzung der Freiflächen

(Böschungen und Grünfläche) stellen zusätzliche Vegetationsflächen dar. Insgesamt wird die Vegetationsfläche im Planbereich verringert und es ergibt sich eine geringere ökologische Bedeutung des Planbereichs im Vergleich zum jetzigen Ist-Zustand.

Die Untersuchungen im Rahmen des Artenschutzes kommen zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- bzw. Schutzmaßnahmen keine planungsrelevanten Arten beeinträchtigt werden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die im Planbereich vorkommenden Vogelarten und die Haselmaus ist nicht zu erwarten. Ein Ausnahmetatbestand gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich voraussichtlich nicht.

Ausgenommen von der Bewertung auf Grundlage des bestehenden Bebauungsplanes ist die Bewertung des Eingriffs in die Biotop- und Bodenfunktion, da für den rechtskräftigen Teilbereich 5 der 5. Änd. des BP 9N noch keine Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden. Somit wird der gesamte Geltungsbereich des BP Nr. 68 auf Grundlage des tatsächlichen Bestandes im Plangebiet bilanziert (s. „Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“, HKR Landschaftsarchitekten, Januar 2024). Der Ausgleichsbedarf beträgt insgesamt **331.624 ökologische Werteinheiten**, ermittelt nach der „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ (FROELICH + SPORBECK, 1991). Der gesamte Ausgleichsbedarf wird gemäß Ausgleichsmaßnahme A 1 über den Kauf von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Flächen des Kreiswaldes des Oberbergischen Kreises mit der **Maßnahmenfläche Abtl. 301 E1** (Gem. Wiedenest, Flur 5, Flurstücke 128 teilw. und 148 teilw.) durch die Entwicklung eines Laubwaldbestandes ausgeglichen.

Aufgrund der Verluste von Waldbereichen mit bis zu mittlerem Baumholz und Eingriff in den Eichenwald für einen geplanten Erdwall südlich innerhalb der Gewerbeflächen (außerhalb des rechtskräftigen BP) ist der Eingriff insgesamt als erheblich zu bewerten.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ kommt es für das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“ im Bereich außerhalb der bereits bestehenden 5. Änd. des BP 9N zu erheblichen Umweltauswirkungen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- V 1 Bauausschlusszeiten – Vegetationseingriffe
- V 2 Fäll- und Rodungszeiten Haselmaus
- V 3 Baumkontrollen
- V 4 Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- V 5 Vermeidung unnötiger Lichtemissionen
- V 6 Verbauung von Vogelschutzgläsern
- V 7 Bodenschutz
- V 8 Ökologische und bodenkundliche Baubegleitung
- V 9 Nutzungsverzicht/Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen/Förderung von stehendem Totholz
- V 10 Anlage von Höhleninitialen
- V 11 Anbringen von künstlichen Nisthilfen, Fräsen von Baumhöhlen
- V 12 Anbringen von Haselmauskästen
- V 13 Anlage von Reisigwällen

- V 14 Gehölzpflanzung als Habitat für die Haselmaus
- V 15 Förderung von Reptilienhabitaten
- S 1 Schutzzaun
- B 1 Gehölzpflanzung Gewerbefläche
- B 2 Gehölzpflanzung innerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 3 Gehölzpflanzung außerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 4 Anpflanzung Waldrand
- B 5 Strauchpflanzung auf Erdwall
- B 6 Ansaat Böschung
- B 7 Ansaat Uferstreifen
- G 1 Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen
- G 2 Dachbegrünung
- G 3 Schotterrasen als Zuwegung
- A 1 Erwerb von Ökopunkten / Bodenpunkten

3.2 Fläche

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Zur Bewertung des Schutzgutes Fläche sind im Rahmen der Umweltprüfung qualitative und quantitative Aspekte bzgl. der Flächeninanspruchnahme zu untersuchen. Als Parameter für den Flächenverbrauch sind u.a. die Neuversiegelung, die Nutzungsumwandlung, die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen sowie die potentielle Zerschneidung bzw. Fragmentierung von Schutzgebieten zu beurteilen.

Der Großteil des Plangebietes ist als landwirtschaftliche Fläche oder Wald ausgewiesen. Dabei handelt es sich um teilweise ökologisch hochwertige Waldbereiche.

Im Osten schneidet das Landschaftsschutzgebiet den Geltungsbereich auf einer kleinen Fläche im Waldbereich. Es sind keine weiteren Schutzgebiete oder geschützte Bereiche betroffen.

Versiegelungen sind im Bereich der Straße „Südring“ und der „Silbergstraße“, des Parkplatzes und des Lagerplatzes vorhanden.

Das Gebiet ist im nördlichen Bereich durch den Teiländerungsbereich 5 der rechtskräftigen 5. Änd. BP 9N bereits als Gewerbefläche festgesetzt.

Insgesamt wird dem Plangebiet aufgrund des teilweise hohen ökologischen Wertes eine *mittlere bis hohe Bedeutung und Empfindlichkeit* in Bezug auf das Schutzgut „Fläche“ zugewiesen.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ermöglicht der rechtskräftige BP 9N, 5. Teiländerungsbereich der 5. Änd., bereits die Umsetzung von Gewerbeflächen im nördlichen Teil des BP Nr. 68. Das Schutzgut Fläche würde aufgrund der Umnutzung von Wald und landwirtschaftlicher Fläche sowie der potenziellen Neuversiegelung **erheblich beeinträchtigt** werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Über die bestehende 5. Änd. des BP 9N hinaus geht mit Umsetzung der Planung eine landwirtschaftlich genutzte Fläche durch geplante Versiegelung und Gehölzpflanzungen im Rahmen von Begrünungsmaßnahmen verloren (ca. 14.600 m²).

Zudem wird Waldfläche in der Größenordnung von ca. 3.200 m² überplant. Nordöstlich der Freileitung wird durch die Überplanung des rechtskräftigen BP Gewerbefläche zurückgenommen und bestehender Wald als solcher erhalten, was positiv zu bewerten ist. Dadurch erhöht sich der Waldanteil im Plangebiet.

Schutzgebietsflächen werden nicht beansprucht.

Es ergibt sich insgesamt eine Neuversiegelung von ca. 7.696 m² außerhalb des bestehenden 5. Teiländerungsbereiches der 5. Änd. des BP 9N. Die hochwertigen Biotope werden in diesem Bereich nicht beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ werden als erheblich betrachtet.

Zusammenfassende Beurteilung: Für das Schutzgut „Fläche“ sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ im Bereich außerhalb der bereits bestehenden 5. Änd. des BP 9N erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- V 4 Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- S 1 Schutzzaun

3.3 Boden

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Gemäß der Bodenkarte NRW im Maßstab 1: 50.000 ist das Plangebiet durch den Bodentyp „Braunerde“, in drei verschiedenen Einheiten charakterisiert (Bodeneinheit L4910_B311, Bodeneinheit L4910_B321 und Bodeneinheit L4910_B331). In geringer Größe befinden sich zwei Flächen der Bodenart Gley an der südöstlichen (Bodeneinheit L4910_G341GW2) und nordwestlichen (Bodeneinheit L4910_G331GW2) Grenze des Untersuchungsraumes, jeweils im Bereich der dort verlaufenden Bäche. Eine kleine Fläche der Bodenart Pseudogley (Bodeneinheit L4910_S331SH3) ragt in den nordwestlichen Untersuchungsraum, dort wird er von der Straße und dem Parkplatz überlagert. Im östlichen Plangebiet wird ein kleiner Teilbereich als Pseudogley-Braunerde (L4910_S-B331SW2) definiert.

Die Braunerde der Einheit **L4910_B311** besteht zum Teil aus Ranker und ist geprägt durch einen Oberboden aus schluffigem Lehm der zum Teil auch steinig-grusig sein kann. Darunter befindet sich Festgestein aus Sandstein, Tonstein und Schluffstein. Dieser Boden hat eine sehr geringe nutzbare Feldkapazität, eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit und eine sehr geringe Kationenaustauschkapazität. Insgesamt besitzt der Boden eine geringe Bodenwertzahl von 30 bis 35.

Er ist grundwasser- und staunässefrei. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als sehr gering eingestuft.

Die Schutzwürdigkeit dieser Bodeneinheit ist als „tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte“ eingestuft und somit als schutzwürdig bewertet.

Die Braunerde der Einheit **L4912_B321** ist stellenweise podsolig und geprägt durch einen Oberboden aus schluffigem Lehm, der zum Teil auch steinig-grusig oder aus sandig-lehmigem Schluff sein kann. Darunter sind Steine, zum Teil Grus, vereinzelt mittel toniger Schluff, vereinzelt mittel sandiger Lehm, vereinzelt schluffig-lehmiger Sand und vereinzelt stark schluffiger Ton vorzufinden. Dieser Boden hat eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine geringe gesättigte Wasserleitfähigkeit und eine mittlere Kationenaustauschkapazität. Insgesamt besitzt der Boden eine mittlere Bodenwertzahl von 30 bis 45. Er ist grundwasser- und staunässefrei. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel eingestuft. Die Schutzwürdigkeit dieser Bodeneinheit wurde nicht bewertet.

Die Braunerde der Einheit **L4910_B331** ist vereinzelt Pseudogley-Braunerde und geprägt durch einen Oberboden aus schluffigem Lehm, der zum Teil auch steinig-grusig sein kann. Darunter ist Festgestein aus Sandstein, Tonstein und Schluffstein vorzufinden. Dieser Boden hat eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit und eine mittlere Kationenaustauschkapazität. Insgesamt besitzt der Boden eine mittlere Bodenwertzahl von 40 bis 55. Er ist grundwasserfrei und ohne Staunässe. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel eingestuft. Die Schutzwürdigkeit dieser Bodeneinheit wurde nicht bewertet.

Ein kleiner Teilbereich im nordöstlichen Plangebiet ist mit dem Bodentyp Pseudogley-Braunerde (**L4910_S-B331SW2**) bezeichnet. Der Oberboden besteht aus schluffigem Lehm, steinig-grusig aus Solifluktuationsbildung des Jungpleistozäns bis Holozäns über Festgestein aus Sand-, Ton- und Schluffstein des Devons. Der Bodentyp weist eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine mittlere Kationenaustauschkapazität und eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit auf. Die Bodenwertzahlen liegen im mittleren Bereich zwischen 35 und 60. Der Boden ist ohne Grundwasser mit schwacher Staunässe (Stufe 2). Die Schutzwürdigkeit des Bodens wurde nicht bewertet.

Im Bereich der Straße und des Parkplatzes befindet sich der Bodentyp Pseudogley, der zum Teil aus Braunerde-Pseudogley besteht (Bodeneinheit **L4910_S331SH3**). Dieser Boden ist geprägt durch einen Oberboden aus mittel tonigem Schluff, meist steinig-grusig aus Löß und schluffigem Lehm, meist steinig-grusig, ebenfalls aus Löß.

Der Boden besitzt eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit, eine mittlere Kationenaustauschkapazität und insgesamt eine mittlere Bodenwertzahl von 30 bis 55. Der Boden ist grundwasserfrei und besitzt einen mittleren Staunässegrad der Stufe 3. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als sehr hoch eingestuft. Die Schutzwürdigkeit wurde nicht bewertet.

Im nordöstlichen Teil des Plangebietes verläuft im Bereich des Baches „Grüner Siefen“ ein Streifen der Bodenart Gley, die zum Teil aus Hanggley besteht (Bodeneinheit **L4912_G331GW2**). Hier besteht der Oberboden aus mittel tonigem Schluff, zum Teil steinig-grusig und schluffigem Lehm, zum Teil steinig-grusig, stellenweise schwach sandigem Lehm, zum Teil steinig-grusig aus Bachablagerungen. Darunter befindet sich eine Schicht aus der Zeit des Holozäns aus mittel tonigem Schluff, zum Teil steinig-grusig, und schluffigem Lehm, zum Teil steinig-grusig, sowie stellenweise schwach sandigem Lehm, zum Teil steinig-grusig, ebenfalls aus Bachablagerungen. Der

Boden weist keine Staunässe auf und gehört der Grundwasserstufe 2 mit einem mittlerem Schwankungsbereich von 4 bis 8 dm unter GOK an. Der Boden besitzt eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit, eine mittlere Kationenaustauschkapazität und insgesamt eine geringe Bodenwertzahl von 25 bis 45. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als extrem hoch eingestuft.

Die Schutzwürdigkeit dieser Bodeneinheit wurde nicht bewertet.

Die Bodenart Gley, die stellenweise aus Anmoorgley und stellenweise aus Nassgley besteht (Bodeneinheit **L4912_G341GW2**), streift den Untersuchungsraum im Südwesten und verläuft unterhalb des Baches „Othe“. Im Zeitalter des Holozäns hat sich der Oberboden aus schluffigem Lehm, vereinzelt schwach steinig, vereinzelt schwach grusig, vereinzelt schwach kiesig, stellenweise anmoorig und zum Teil mittel sandiger Lehm, vereinzelt schwach steinig, vereinzelt schwach grusig, vereinzelt schwach kiesig, stellenweise anmoorig aus Bachablagerungen entwickelt. Der Boden weist keine Staunässe auf und gehört der Grundwasserstufe 2 mit einem mittlerem Schwankungsbereich von 4 bis 8 dm unter GOK an. Der Boden besitzt eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit, eine hohe Kationenaustauschkapazität und insgesamt eine mittlere Bodenwertzahl von 35 bis 50. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als extrem hoch eingestuft.

Die Schutzwürdigkeit dieser Bodeneinheit wurde nicht bewertet.

Alle Böden sind als ungeeignet für Versickerungsmaßnahmen eingestuft.

Es ist davon auszugehen, dass der Boden im Bereich der Straße, des Parkplatzes sowie des Lagerplatzes und den sie umgebenden Zufahrten anthropogen verändert ist. In den restlichen Bereichen ist von natürlichen Bodenverhältnissen auszugehen.

Es wurde ein **Bodengutachten von Slach & Partner mbB** im September 2022 erstellt. Demnach sind die vorgefundenen Böden überwiegend bindig und sehr wasserempfindlich. Die Baumaßnahmen sind damit witterungsabhängig und der Wiedereinbau erschwert. Es werden Empfehlungen zur Vorgehensweise formuliert.

Eine Altlastenbewertung zum Parkplatz und der Lagerfläche ergibt, dass die Bodenproben in diesem Bereich ein nur geringes Schadstoffinventar aufweisen (u.a. Nickel) und zusammenfassend „keine Gefahr für sensible Schutzgüter (Mensch, Nutzpflanze, Grundwasser) zu besorgen ist“. Des Weiteren werden ungünstige Verhältnisse für die Versickerung von Niederschlagswasser festgestellt.

Auf die Nachforderung der Unteren Bodenschutzbehörde hin wurden vom **Ingenieurbüro Feldwisch** im Juni 2024 drei Schürfe im Bereich des potenziell anstehenden Rankers angelegt sowie zwei Pürckhauerbohrungen im Bereich des gemäß BK 50 kartierten Anmoorgleys durchgeführt. In allen drei Schürfen wurde demnach eine flachgründige Braunerde angesprochen. Bei den Pürckhauerbohrungen wurde steiniges Material und flachgründige Braunerde vorgefunden. Die kartierten Ranker und Bereiche mit Anmoor(-gley) konnten also nicht bestätigt werden.

Es liegen für das Plangebiet keine Daten im Fachinformationssystem „Stoffliche Bodenbelastung“ (FIS StoBo NRW) vor.

Es liegen für das Plangebiet keine Eintragungen im Altlast-Verdachtsflächen-Kataster vor.

Die Untere Bodenschutzbehörde weist aber darauf hin, „dass nach der Bodenbelastungskarte (BBK) des OBK für bestimmte Schadstoffe die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV im Oberboden

überschritten werden [...]. Der im Rahmen von zukünftigen Baumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene Oberboden sollte daher nach Möglichkeit auf den Grundstücken verbleiben oder fachgerecht entsorgt/verwertet werden.“

Der Geltungsbereich hat aufgrund der überwiegend natürlichen Bodenverhältnisse und Verdichtungsempfindlichkeiten eine *mittlere bis hohe Bedeutung und Empfindlichkeit* in Bezug auf das Schutzgut „Boden“.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ermöglicht der rechtskräftige BP 9N, 5. Teiländerungsbereich der 5. Änd., die Umsetzung von Gewerbeflächen im nördlichen Teil des BP Nr. 68. Dadurch kann es zu wesentlichen Änderungen der Bodenverhältnisse von teilweise schutzwürdigem Boden im Plangebiet kommen. Das Schutzgut Boden würde dadurch **erheblich beeinträchtigt** werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der als schutzwürdig bewertete Bodentyp im nördlichen Plangebiet (L4910_B311) befindet sich im Teiländerungsbereich 5 der rechtskräftigen 5. Änd. des BP N9. Der überwiegende Bodeneingriff in natürlichen Boden befindet sich in diesem Bereich mit bestehendem Planungsrecht und ist hier in der Bewertung außen vor zu lassen.

Über den bestehenden BP hinaus ergibt sich durch den BP Nr. 68 eine Neuversiegelung von ca. 6.490 m² im Bereich der Fettwiese. Zusätzlich kommt es zur Umlagerung durch die Terrassierung des hängigen Geländes in den übrigen Bereichen von ca. 2.960 m².

Im östlichen Plangebiet werden 2.565 m² Wohngebietsfläche zur Ergänzung der Siedlung im Waldbereich festgesetzt. Die GRZ beträgt 0,4 und bedeutet eine versiegelte Fläche von ca. 1.026 m².

Im südlichen Plangebiet wird eine Fläche für den Gemeinbedarf für eine Notunterkunft mit einer GRZ von 0,6 und damit ca. 903 m² potenzieller Versiegelung vorgesehen. Hier liegt bereits teilweise eine teilversiegelte Fläche vor.

Die übrigen Waldbereiche und damit der Großteil der Waldflächen im Geltungsbereich bleiben bestehen.

Das Wohngebiet im südlichen Plangebiet dient zur Sicherung bestehender Wohngebäude und stellt keine neuen Beeinträchtigungen dar.

Die Straße „Südring“ wird mit angrenzenden Bereichen als Straßenfläche festgesetzt und bleibt unverändert.

Im Plangebiet handelt es sich überwiegend um natürliche Bodenverhältnisse, in Teilen bestehen versiegelte Flächen. Durch die geplante Versiegelung sowie die großflächige Umlagerung durch die Terrassierung des hängigen Geländes in den übrigen Bereichen gehen wichtige natürliche Bodenfunktionen, wie z.B. Wasserdurchlässigkeit, Grundwasserneubildung, Bodenfruchtbarkeit, Filterwirkung gegenüber Schadstoffen und der Lebensraum für Fauna und Flora dauerhaft bzw. teilweise verloren.

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes sind für Flächen des ruhenden Verkehrs versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen zu empfehlen (s. Gestaltungsmaßnahme G 1).

Die Begrünungsmaßnahmen im Gewerbegebiet dienen u.a. dem Erosionsschutz v.a. auf den entstehenden Böschungen. Allgemeine Bodenschutzmaßnahmen sowie spezifische

Empfehlungen des Bodengutachtens sind zu beachten (Maßnahme V 7). Für einen bodenschonenden Bauvorgang ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen (Maßnahme V 8).

Ausgenommen von der Bewertung auf Grundlage des bestehenden Bebauungsplanes ist die Bewertung des Eingriffs in die Biotop- und Bodenfunktion, da für den rechtskräftigen Teilbereich 5 der 5. Änd. des BP 9N noch keine Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden. Somit wird der gesamte Geltungsbereich des BP Nr. 68 auf Grundlage des tatsächlichen Bestandes im Plangebiet bilanziert (s. „Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“, HKR Landschaftsarchitekten, Januar 2024).

Für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für den Eingriff in die Bodenfunktion wurde das „Bewertungsverfahren Boden Modell Oberberg“ zugrunde gelegt (Untere Bodenschutzbehörde Oberbergischer Kreis & Amt für Planung, Mobilität und Regionale-Projekte Oberbergischer Kreis, 2018). Demnach beträgt der **Ausgleichsbedarf insgesamt 50.971 m²**.

Der Ausgleichsbedarf wird gemäß Ausgleichsmaßnahme A 1 komplementär über den Kauf von Ökopunkten auf der **Maßnahmenfläche Abtl. 301 E1** (Gem. Wiedenest, Flur 5, Flurstücke 128 teilw. und 148 teilw.) durch die Entwicklung eines Laubwaldbestandes ausgeglichen.

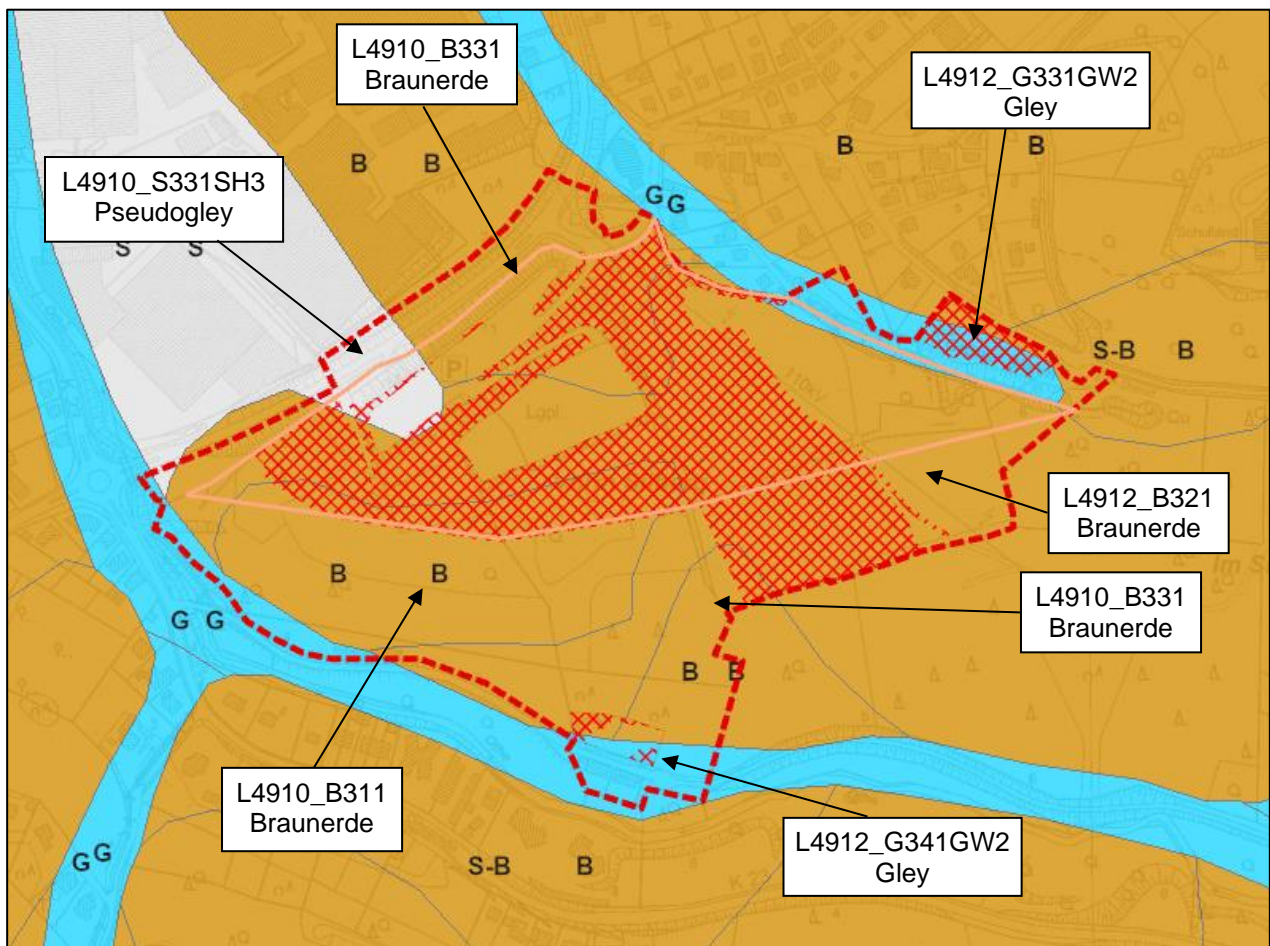


Abb. 4: Bodentypen der BK50 mit Eingriffsbereichen in natürlichen Böden (rote Kreuzschraffur) und Abgrenzung des rechtskräftigen BP 9N (rosa Linie)

Insgesamt werden die Auswirkungen auf den Boden unter Berücksichtigung des rechtskräftigen BP aufgrund des Versiegelungsgrades und der Inanspruchnahme von natürlichen Böden als erheblich betrachtet.

Zusammenfassende Beurteilung: Für das Schutzgut „Boden“ sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ im Bereich außerhalb der bereits bestehenden 5. Änd. des BP 9N erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- V allgemein Schutzgut Boden
- V 4 Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- V 7 Bodenschutz
- V 8 Ökologische und bodenkundliche Baubegleitung
- S 1 Schutzzaun
- B 1 Gehölzpflanzung Gewerbefläche
- B 2 Gehölzpflanzung innerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 3 Gehölzpflanzung außerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 4 Anpflanzung Waldrand
- B 5 Strauchpflanzung auf Erdwall
- B 6 Ansaat Böschung
- B 7 Ansaat Uferstreifen
- G 1 Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen
- A 1 Erwerb von Ökopunkten / Bodenpunkten

3.4 Wasser

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge-Wiehl“. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand für diesen Grundwasserkörper ist als „gut“ bewertet (Elwasweb.nrw.de).

Der Karte der Grundwasserlandschaften NRW nach handelt es sich um ein Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen.

In der Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen NRW liegt der Osten des Planbereich innerhalb eines „Grundwasserleiters der Locker- und Festgesteine in Wechsellagerung mit abdichtenden Gesteinen. Verschmutzung kann stellenweise eindringen. Die Ausbreitung der Verschmutzung wird behindert. Verschmutztes Grundwasser unterliegt unterschiedlicher Selbstreinigung“.

Östlich angrenzend befindet sich ein „Grundwasserleiter der klüftigen Festgesteine. Hier kann Verschmutzung schnell eindringen und sich schnell ausbreiten. Verschmutztes Grundwasser unterliegt einer geringen Selbstreinigung. Eine Überdeckung durch bindiges Verwitterungsmaterial erhöht die Filterwirkung“.

Gemäß der Bodenkarte NRW im Maßstab 1:50.000 sind die in den Randbereichen vorzufindenden Gleyböden (L4912_G331GW2, L4912_G341GW2) der Grundwasserstufe 2 zuzuordnen. Der Pseudogley (L4910_S331SH3) unterhalb des Parkplatzes weist einen mittleren Staunässegrad der Stufe 3 auf, die Pseudogley-Braunerde (L4910_S-B331SW2) hingegen schwache Staunässe (Stufe 2). Die übrigen Bodentypen sind weder stau- noch grundwasserbeeinflusst.

Es liegt hier eine *geringe bis mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit* des Grundwassers gegenüber dem Vorhaben vor.

Die Quelle des „Grünen Siefen“ liegt östlich des Untersuchungsraumes in einem Abstand von 50 m, von dort nimmt der Bach einen Verlauf in Richtung Westen und durchquert einen Waldbereich im Gebiet auf einer Länge von ca. 220 m.

Das Gebiet befindet sich weder innerhalb eines Überschwemmungsgebietes noch in Risikobereichen für Hochwasser niedriger bis hoher Wahrscheinlichkeit.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Insgesamt ist der Geltungsbereich in Bezug auf Oberflächengewässer von *mittlerer Bedeutung und Empfindlichkeit*.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann sich die Umsetzung des rechtskräftigen BP 9N, 5. Teilländerungsbereich der 5. Änd., durch den Bau von Gewerbeflächen auf das Schutzgut Wasser auswirken. Unter Berücksichtigung von allgemeinen Belangen des Umweltschutzes wären nur **unerhebliche Auswirkungen** zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Neuversiegelung führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate.

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades sind teilweise infiltrationsfähige Oberflächenbefestigungen möglich (s. Gestaltungsmaßnahme G 1). Auch die festgesetzte Dachbegrünung (s. Gestaltungsmaßnahme G 2) wird sich durch Niederschlagsrückhaltung und Abflussverzögerung positiv auf das Regenwassermanagement auswirken.

Grundwasserverhältnisse werden durch die Planung voraussichtlich nur geringfügig und *unerheblich beeinträchtigt*.

Der Bachlauf des Grünen Siefens als Oberflächengewässer soll im Bereich des Wiesenrandes renaturiert werden. Durch die Abflachung des Ufers soll der Retentionsraum vergrößert und standortgerecht mit einer Gras- und Krautflur begrünt werden.

Zudem wird im Waldbereich die Staumauer zurückgebaut und damit die Durchgängigkeit verbessert.

Im nördlichen Plangebiet entsteht für die Niederschlagswasserbeseitigung ein Regenrückhaltebecken, das auf der Sohle mit einer Gras- und Krautflur sowie oberhalb der Böschungen mit Gehölzen begrünt wird.

Zur Verminderung der durch die Baumaßnahmen bedingten Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes ist die allgemeine Vermeidungsmaßnahme „Schutzgut Wasser“ zu beachten.

Oberflächengewässer werden durch die Planung *unerheblich beeinträchtigt* und teilweise aufgewertet.

Zusammenfassende Beurteilung: Im Hinblick auf das Schutzgut „Wasser“, sowohl bezüglich des Oberflächen- als auch des Grundwassers, sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ im Bereich außerhalb der bereits bestehenden 5. Änd. des BP 9N unerhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Der Grüne Siefen wird mit Umsetzung der Renaturierungsmaßnahmen (im Bereich des rechtskräftigen BP) aufgewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- V allgemein Schutzgut Wasser
- B 1 Gehölzpflanzung Gewerbefläche
- B 2 Gehölzpflanzung innerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 3 Gehölzpflanzung außerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 4 Anpflanzung Waldrand
- B 5 Strauchpflanzung auf Erdwall
- B 6 Ansaat Böschung
- B 7 Ansaat Uferstreifen
- G 1 Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen
- G 2 Dachbegrünung
- G 3 Schotterrasen als Zuwegung

3.5 Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der ozeanisch bestimmte Klimaeinfluss prägt die bioklimatischen Verhältnisse im Vorhabenbereich. Gemäß des Klimaatlas NRW lagen im Plangebiet im Zeitraum von 1991-2020 die folgenden klimatischen Verhältnisse vor. Der durchschnittliche Jahresniederschlag betrug 1.143 mm. Starkniederschläge mit mehr als 30 mm traten an 4 Tagen pro Jahr auf. Starkregenfälle mit mehr als 20 mm gab es an 11 Tagen/Jahr und Starkregenfälle mit mehr als 10 mm an 35 Tagen/Jahr. Die mittlere Temperatur betrug 1,8 °C im Januar und 18,1 °C im Juli. Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur lag bei 9,7 °C.

Das Wettergeschehen wird überwiegend durch die vorherrschende Westwindströmung geprägt. In der Region sind West-Südwest-Windlagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten bestimmend. Im Winter treten zeitweise auch Ost-Südost-Windlagen auf.

Laut dem Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) werden die Grünlandflächen im Untersuchungsraum dem „Freilandklima“ zugeordnet. Der Park- und Lagerplatz fällt unter das „Gewerbe- und Industrieklima“, die bewaldeten Flächen unter „Waldklima“ und die umliegenden Wald- und Heckenstrukturen an der Straße Südring und des im Untersuchungsraum liegenden Parkplatzes unter das „Klima innerstädtischer Grünflächen“. Der im Süden gelegene Bereich mit Wohnbebauung an der Silbergstraße wird dem „Vorstadtklima“ zugeordnet.

Unter Klimatopen versteht man räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten bzgl. der Parameter Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart aufweisen.

Das Fachinformationssystem gibt außerdem Auskunft über die thermische Situation bzw. Ausgleichsfunktion. Auch hier haben die unterschiedlichen Biotoptypen bzw. Klimatope jeweils verschiedene Ausgleichsfunktionen. So werden den Gehölzstrukturen in der Gesamtbetrachtung eine hohe Ausgleichsfunktion zugeschrieben, die offenen Grünlandflächen haben eine geringe thermische Ausgleichsfunktion, die bebauten Flächen im Norden besitzen eine weniger günstige thermische Situation, während der Bebauung an der Silberstraße im südlichen Plangebiet eine sehr günstige thermische Situation zugeschrieben wird.

Entsprechend haben die Gehölzstrukturen tags eine schwache thermische Belastung, die Grünlandflächen eine starke thermische Belastung. Nachts weisen die unbebauten Bereiche einen mittleren Kaltluftvolumenstrom auf. Auch die versiegelten Flächen im nördlichen Plangebiet haben tags eine starke thermische Belastung, im Süden an der Silberstraße eine schwache thermische Belastung. Die überbauten Bereiche weisen keine nächtliche Überwärmung auf.

Das LANUV formuliert Planungshinweise für die jeweilige Ausgleichsfunktion von Grünflächen bzw. thermische Situation von Siedlungsflächen:

Hohe Ausgleichsfunktion
(hier Gehölzstrukturen):

„Für die gegenwärtige Siedlungsstruktur wichtige klimaökologische Ausgleichsräume mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen und eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung angestrebt werden.“

Geringe Ausgleichsfunktion
(hier offene Grünlandbereiche):

„Flächen stellen für die gegenwärtige Siedlungsstruktur keine relevanten Klimafunktionen bereit und weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Im Falle einer Bebauung auf den Flächen selbst bzw. in ihrer näheren Umgebung sollte die Bewertung neu vorgenommen werden.“

Weniger günstige thermische Situation
(hier Parkplatz und Lagerplatz):

„Mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation werden empfohlen. Nachverdichtungen sollten nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen ("Entkopplung") und die Baukörperstellung sollte beachtet sowie möglichst eine Erhöhung des Vegetationsanteils angestrebt werden.“

Sehr günstige thermische Situation
(hier Bebauung Silberstraße):

„Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Keine Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig. Eingriffe sollten nicht zu einer

Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen ("Entkopplung"). Der Vegetationsanteil sollte erhalten werden.“

Es handelt sich dem Fachinformationssystem nach beim Plangebiet nicht um einen Klimawandelvorsorgebereich. Dies sind thermisch besonders belastete Bereiche, die durch einen klimawandelbedingten Temperaturanstieg in die jeweils höchste oder zweithöchste Belastungsklasse aufsteigen würden.

In der Planungshinweiskarte der „Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln/Bonn“ (2019) befindet sich der Geltungsbereich innerhalb eines Flusseinzugsgebietes mit hohem Sturzflutgefährdungspotenzial. Dieses Potenzial ist vor allem in dicht besiedelten Gebieten mit starker Reliefenergie vorhanden und wird durch steigende Versiegelung und Nachverdichtung verstärkt. Starkregenereignisse begünstigen das Gefährdungspotenzial ebenfalls. Die Klimawandelvorsorgestrategie definiert diesen Planungshinweis für die Stadt Bergneustadt als Handlungsschwerpunkt mit höchster Relevanz.

Nahezu der gesamte Waldbestand im Geltungsbereich ist im Portal Waldinfo des Landes NRW als Klimaschutzwald dargestellt (Schutz und Verbesserung des Klimas in Verdichtungsräumen durch Luftaustausch).

Zudem sind die umliegenden Wald- und Heckenstrukturen an der Straße Südring und des im Untersuchungsraum liegenden Parkplatzes als Immissionsschutzwald ausgewiesen (Minderung von schädlichen oder belastenden Einwirkungen durch Stäube, Aerosole und Gase).

Innerhalb eines Umkreises von 1.500 m um das Plangebiet wurde im Informationssystem „Umweltdaten vor Ort“ keine Anlage mit BImSchG-Genehmigung angezeigt. Als Arbeitsstätte / Anlage mit Emissionen wird die nördlich angrenzende Martinrea Bergneustadt GmbH angezeigt, die Polyurethanformteile herstellt. Zudem wird ca. 1,4 km westlich das Schotterwerk Clemens GmbH mit Emissionen aus dem Steinbruch angegeben (Zugriff am 03.01.2024).

Die Firma Martinrea Bergneustadt GmbH wurde gemäß 4. BImSchV genehmigt und stellt gemäß BImSchG einen Störfallbetrieb dar, auch das Schotterwerk Clemens GmbH wurde gemäß BImSchG genehmigt (Anmerkung vom Oberbergischen Kreis).

Angaben zu lufthygienischen Belastungen durch regionale und lokale Emittenten, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt führen könnten, liegen für das Plangebiet nicht vor.

Bezüglich der Luftqualität ist die Straße Südring sowie das angrenzende Gewerbegebiet als bestehende Quelle von Emissionen zu nennen.

Insgesamt ist der Geltungsbereich in Bezug auf das Klima und die Lufthygiene von *mittlerer Bedeutung und Empfindlichkeit*.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ermöglicht die rechtskräftige 5. Änd.BP 9N den Bau von Gewerbeflächen, u.a. in Bereichen von ausgewiesenem Klimaschutzwald mit hohem ökologischem Wert. Dadurch würde das Schutzgut „Klima / Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft“ **erheblich beeinträchtigt** werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauzeitbedingte, vorübergehende Beeinträchtigungen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und Baustellenbetrieb, u. a. durch Abgase, Staub und Baulärm können auftreten und sind räumlich und in ihrer Intensität nicht konkret lokalisierbar. Diese potenziell möglichen Beeinträchtigungen können durch sorgfältige Bauausführung soweit als möglich vermieden und bis unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gemindert werden.

Es ergibt sich insgesamt eine Neuversiegelung von ca. 7.546 m² außerhalb der bestehenden 5. Änd. des BP 9N. Die hochwertigen Biotope werden in diesem Bereich nicht beeinträchtigt.

Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Gewerbeflächen die Klimatope „Freilandklima“, „Klima innerstädtischer Grünflächen“ und „Waldklima“ in dem Bereich in die Klimatope „Gewerbe, Industrieklima (offen)“ und „Klima innerstädtischer Grünflächen“, wie es auf den angrenzenden bebauten Flächen vorhanden ist, übergehen wird.

Versiegelungen bewirken generell eine Einschränkung von Kaltluft- und Frischluftbildung. Tagsüber kommt es zu einer überdurchschnittlich starken Aufheizung, die auch nachts aufgrund der Wärmerückstrahlung anhält. Dies kann sich lokal, abhängig von der vorliegenden Topografie, Windrichtung und vorhandener Strukturen in der Landschaft, auch auf die Frischluftzufuhr benachbarter Gebiete auswirken. Dadurch können wiederum Beeinträchtigungen der Lufttemperatur und der lufthygienischen Regenerationsfunktion hervorgerufen werden.

Die Neuversiegelungen werden dementsprechend das lokale Klima des Geltungsbereiches beeinträchtigen, wobei der Einsatz von Dachbegrünungen, versickerungsfähigen Oberflächenbefestigungen und Beschattung durch Gehölze zur Verringerung der Aufheizung durch versiegelte Flächen beitragen werden.

Beeinträchtigungen des Luftaustauschs durch die Bebauung sind nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen des Klimas über das Lokalklima hinaus sind nicht zu erwarten.

Der Großteil des zu bewertenden Eingriffs außerhalb der bestehenden 5. Änd. des BP 9N befindet sich im Bereich der Wiesenfläche, die gemäß der Planungshinweise des LANUV für die gegenwärtige Siedlungsstruktur keine relevanten Klimafunktionen bereit stellt und eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung aufweist.

Das Sturzflutgefährdungspotenzial wird durch das Anlegen eines Erdwalls entlang der südlichen Hangoberkante der Gewerbeflächen berücksichtigt. Dadurch sollen potenzielle Wassermassen bei Starkregenereignissen abgeleitet und der Durchfluss durch das Gewerbegebiet verhindert werden.

Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht generell u.a. in steigenden Durchschnittstemperaturen, stärkeren Klimaschwankungen oder häufigeren Extremwetterereignissen. Dachbegrünungen, versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen, Vegetationsstrukturen auf den Böschungen, die Renaturierung des Grünen Siefens auf ca. 100 m mit breiterem Ufer und Überflutungsfläche und das geplante Regenrückhaltebecken wirken sich durch Niederschlagsrückhaltung und Abflussverzögerung positiv auf das Regenwassermanagement, insbesondere auch bei durch den Klimawandel häufiger auftretenden Starkregenfällen oder Hitzeperioden, aus.

Es kommt zu keiner Inanspruchnahme von Klimawandel-Vorsorgebereichen gemäß der Klimanalysekarte des LANUV.

Betriebsbedingt kommt es im Vergleich zur Vornutzung zu Erhöhungen von Emissionen in Verbindung mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen, mit der Beheizung von Gebäuden und je nach gewerblicher Nutzung ggf. weiteren Luftverunreinigungen. Es wird aber nicht von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Klimas bzw. der Lufthygiene ausgegangen.

Es wird in Waldbereiche als ausgewiesener Klimaschutzwald eingegriffen. Abseits des rechtskräftigen BP betrifft das die Planung der Wohngrundstücke an der Straße „Zum Dreiort“. Nordöstlich der Freileitung wird durch die Überplanung des rechtskräftigen BP Gewerbefläche zurückgenommen und bestehender Wald (Klimaschutzwald) als solcher erhalten, was positiv zu bewerten ist. Dadurch erhöht sich der Waldanteil im Plangebiet.

Ausgehend von der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH als Störfallbetrieb sind im Normalbetrieb keine Auswirkungen auf das geplante Gewerbegebiet zu erwarten.

Für die Planung außerhalb der rechtskräftigen 5. Änd. BP 9N werden potenzielle Beeinträchtigungen der Klimafunktion aufgrund der Umsetzung o.g. Maßnahmen im Gebiet als unerheblich eingestuft.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiort“ sind im Bereich außerhalb der bereits bestehenden 5. Änd. des BP 9N voraussichtlich **unerhebliche Umweltauswirkungen** für das Schutzgut „Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft“ zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- V 4 Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- B 1 Gehölzpflanzung Gewerbefläche
- B 2 Gehölzpflanzung innerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 3 Gehölzpflanzung außerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 4 Anpflanzung Waldrand
- B 5 Strauchpflanzung auf Erdwall
- B 6 Ansaat Böschung
- B 7 Ansaat Uferstreifen
- G 1 Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen
- G 2 Dachbegrünung
- G 3 Schotterrasen als Zuwegung

3.6 Landschaft

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturraums Nr. 339 „Oberagger- und Wiehlbergland“. Das nördlich der Agger gelegene Oberaggerbergland ist ein unterschiedlich stark reliefiertes, von rücken- und kuppenförmigen Bergen und einem Netzwerk von zwischen 50 bis 150 m tief eingeschnittenen Sohlentälern geprägtes Bergland. Seine höchste Erhebung ist der 506 m hohe

Unnenberg, der sein Umland noch um 50 bis 100 m überragt und dessen flache Kuppe aus harten Grauwacken artigen Sandsteinen besteht. Das Oberagger- und Wiehlbergland ist noch stark bewaldet, häufig ziehen sich die Wälder an steileren Hängen bis in die Täler hinab. Jedoch sind große Teile der Hochflächen gerodet, dort befinden sich ausgedehnte Grünflächen mit Viehhaltung.

Der Vorhabenbereich befindet sich südlich der Stadt Bergneustadt im Übergangsbereich der Siedlungsflächen zur offenen Landschaft. Nordwestlich schließt an den „Südring“ das Gelände der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH an. Nordöstlich befinden sich Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gartenflächen sowie ein Kindergarten. Südöstlich erstrecken sich weitere Waldflächen. Südwestlich entlang der Silberstraße befinden sich angrenzend gehölzreiche Ufer an der Othe, bevor Wohngrundstücke entlang der Othestraße angrenzen.

Der Geltungsbereich ist im Norden durch den Parkplatz und die Lagerfläche anthropogen beeinflusst sowie im Süden des Gebietes durch zwei bestehende Wohngrundstücke. Der übrige überwiegende Teil des Plangebietes wird von reich strukturierten Gehölz- und Waldbereichen geprägt sowie einer großen Grünlandfläche.

Der Waldbereich im Südwesten des Plangebietes war Teil eines früheren Tierparkgeländes, wovon heute noch die verschiedenen alten Baumarten zeugen.

Das Relief des Plangebietes ist bewegt und weist Höhenunterschiede von ca. 220 m ü. NHN im Westen bis ca. 280 m ü. NHN im Osten. Es erstreckt sich ein Höhenrücken von Westen nach Osten durch das Plangebiet, wobei der Großteil der Flächen dadurch nach Norden Richtung Stadtgebiet exponiert ist.

Dadurch bestehen die Sichtbeziehungen zum Plangebiet vor allem von Nordosten und damit auch vom angrenzenden Wohngebiet. Von den übrigen Richtungen sind umgebende Gehölzbereiche sichtverstellend oder zumindest sichtbeschränkend.

Vom Plangebiet aus besteht von der Kuppe und v.a. vom höchsten Punkt im Südosten eine weitreichende Sicht über das Stadtgebiet auf die Hanglagen der gegenüberliegenden Seite der Stadt.

Als visuelle Vorbelastungen sind die umgebende Bebauung, der Parkplatz und Lagerplatz innerhalb des Plangebietes sowie Masten der 110 kV Leitung im Gebiet zu nennen.

Insgesamt hat das Plangebiet für das Landschaftsbild aufgrund der Richtung Siedlungsbereich exponierten Hanglage mit u.a. wertvollen Waldbereichen eine *mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit*.

Im Portal Waldinfo des Landes NRW werden nahezu alle Wald- und Heckenstrukturen innerhalb des Untersuchungsraumes als Erholungswald überwiegend der Stufe 1, geringfügig (v.a. entlang der Straße und des Parkplatzes) der Stufe 2 bewertet.

Erholungswald der Stufe 2 bezeichnet die im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark frequentierten Wälder. Erholungswald der Stufe 1 wird aufgrund der intensiven Erholungsnutzung im forstlichen Management von der Erholungsfunktion mitbestimmt.

Durch das Plangebiet verläuft kein ausgewiesener Wanderweg. Im südwestlichen Waldbereich bestehen erkennbare alte Wege, die heute Sackgassen bilden.

Nordöstlich an der Plangebietsgrenze entlang des Weges „Zum Dreiert“ verläuft ein ausgewiesener Themenwanderweg „Feuer-und-Flamme-Weg“ sowie ein Zuweg zum „Bergischen Panoramasteig“.

Das Plangebiet hat insgesamt für die Erholungsfunktion eine *geringe Bedeutung und Empfindlichkeit*.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist durch die rechtskräftige 5. Änd. BP 9N die Nutzung des nördlichen Plangebietes als Gewerbeflächen möglich. Durch die Gebäude in Hanglage und Geländemodellierung kann das Teilschutzgut „Landschaftsbild“ im Plangebiet **erheblich beeinträchtigt** werden. Das Teilschutzgut „Erholungsfunktion in der freien Landschaft“ würde voraussichtlich unerheblich beeinträchtigt werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Landschaftsbild wird lokal stark verändert, wovon insbesondere die Anwohner betroffen sind. Aufgrund der nordexponierten Hanglage und Waldbereiche in der Umgebung besteht einerseits eine eingeschränkte Sicht in das Plangebiet. Andererseits begünstigt die Hanglage und vor allem die Bebauung am Oberhang eine weite Sichtachse ins nördliche Stadtgebiet mit südexponierter Hanglage.

Festsetzungen zur Gebäudegestaltung wie die Farbgebung und Vermeidung von großflächig einheitlichen Fassaden, sowie die Begrünungsmaßnahmen im Gebiet tragen dazu bei, das Plangebiet visuell in die Landschaft zu integrieren und visuelle Beeinträchtigungen zu minimieren.

Es ist zu berücksichtigen, dass der überwiegende Teil der geplanten Gewerbefläche bereits in der rechtskräftigen 5. Änd. BP 9N als solche festgesetzt ist und dadurch entsprechende Auswirkungen auf das Landschaftsbild bewirkt werden können. Somit ist die Gewerbefläche, die durch den BP Nr. 68 über das bestehende Planungsrecht hinausgeht, als ergänzende Gewerbefläche zu bewerten, von der allein betrachtet eine geringe zusätzliche Fernwirkung ausgeht.

Nordöstlich der Freileitung wird durch die Überplanung des rechtskräftigen BP zudem Gewerbefläche zurückgenommen und bestehender Wald als solcher erhalten, was positiv zu bewerten ist. Dadurch erhöht sich der Waldanteil im Plangebiet.

Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung im nordöstlichen Plangebiet sowie die Notunterkunft im südlichen Plangebiet sind nur über kurze Distanz einsehbar und für das Schutzgut Landschaft als unerheblich einzustufen.

Eine frequente Freizeit- und Erholungsfunktion besteht nicht im Gebiet und wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Aufgrund des bereits bestehenden Planungsrechts von Gewerbe durch den rechtskräftigen BP sind durch die Planung darüber hinaus im Rahmen des BP Nr. 68 unerhebliche Beeinträchtigungen für die Landschaft zu erwarten.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ sind im Bereich außerhalb der bereits bestehenden 5. Änd. des BP 9N unerhebliche Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut „Landschaftsbild“ sowie auf das Teilschutzgut „Erholungsfunktion in der freien Landschaft“ zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- V 4 Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- V 5 Vermeidung unnötiger Lichtemissionen
- V 9 Nutzungsverzicht/Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen/Förderung von stehendem Totholz
- V 14 Gehölzpflanzung als Habitat für die Haselmaus
- B 1 Gehölzpflanzung Gewerbefläche
- B 2 Gehölzpflanzung innerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 3 Gehölzpflanzung außerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 4 Anpflanzung Waldrand
- B 5 Strauchpflanzung auf Erdwall
- B 6 Ansaat Böschung
- B 7 Ansaat Uferstreifen
- G 2 Dachbegrünung
- G 3 Schotterrasen als Zuwegung

3.7 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der Aufstellung des BP Nr. 68 die möglichen Auswirkungen auf das Wohnen, das unmittelbare Wohnumfeld und die wohnumfeldbezogene Aufenthalts- und Erholungsfunktion durch die vorgesehene Nutzung und hiervon ggf. ausgehenden Immissionen (Lärm, Abgase, Gerüche, Stäube etc.) von Bedeutung.

Sichtbeziehungen zum Plangebiet bestehen vor allem von Nordosten und damit auch vom angrenzenden Wohngebiet. Von den übrigen Richtungen sind umgebende Gehölzbereiche sichtbar verstellend oder zumindest sichtbeschränkend.

Als visuelle Vorbelastungen sind die umgebende Bebauung, der Parkplatz und Lagerplatz innerhalb des Plangebietes sowie Masten der 110 kV Leitung im Gebiet zu nennen.

Im Portal Waldinfo des Landes NRW werden nahezu alle Wald- und Heckenstrukturen innerhalb des Untersuchungsraumes als Erholungswald überwiegend der Stufe 1, geringfügig (v.a. entlang der Straße und des Parkplatzes) der Stufe 2 bewertet.

Erholungswald der Stufe 2 bezeichnet die im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark frequentierten Wälder. Erholungswald der Stufe 1 wird aufgrund der intensiven Erholungsnutzung im forstlichen Management von der Erholungsfunktion mitbestimmt.

Durch das Plangebiet verläuft kein ausgewiesener Wanderweg. Im südwestlichen Waldbereich bestehen erkennbare alte Wege, die heute Sackgassen bilden.

Nordöstlich an der Plangebietsgrenze entlang des Weges „Zum Dreiert“ verläuft ein ausgewiesener Themenwanderweg „Feuer-und-Flamme-Weg“ sowie ein Zuweg zum „Bergischen Panoramasteig“.

Insgesamt hat der Planbereich für das Wohnumfeld eine *mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit*.

Die umliegenden Wald- und Heckenstrukturen an der Straße Südring und des im Untersuchungsraum liegenden Parkplatzes sind als Immissionsschutzwald ausgewiesen (Minderung von schädlichen oder belastenden Einwirkungen durch Stäube, Aerosole und Gase).

Innerhalb eines Umkreises von 1.500 m um das Plangebiet wurde im Informationssystem „Umweltdaten vor Ort“ keine Anlage mit BImSchG-Genehmigung angezeigt. Als Arbeitsstätte / Anlage mit Emissionen wird die nördlich angrenzende Martinrea Bergneustadt GmbH angezeigt, die Polyurethanformteile herstellt. Zudem wird ca. 1,4 km westlich das Schotterwerk Clemens GmbH mit Emissionen aus dem Steinbruch angegeben (Zugriff am 03.01.2024).

Die Firma Martinrea Bergneustadt GmbH wurde gemäß 4. BImSchV genehmigt und stellt gemäß BImSchG einen Störfallbetrieb dar, auch das Schotterwerk Clemens GmbH wurde gemäß BImSchG genehmigt (Anmerkung vom Oberbergischen Kreis).

Angaben zu lufthygienischen Belastungen durch regionale und lokale Emittenten, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt führen könnten, liegen für das Plangebiet nicht vor.

Bezüglich der Luftqualität ist die Straße Südring sowie das angrenzende Gewerbegebiet als bestehende Quelle von Emissionen zu nennen.

Im Rahmen des Schalltechnischen Prognosegutachtens des Büros Graner + Partner Ingenieure vom 26.06.2024 wurde eine Geräuschkontingierung durchgeführt.

In Bezug auf Emissionen / Immissionen, welche potenziell auf die lokale Bevölkerung einwirken können, hat das Plangebiet also eine *geringe Bedeutung und Empfindlichkeit*.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist durch die rechtskräftige 5. Änd. des BP 9N die Nutzung des nördlichen Plangebietes als Gewerbeflächen möglich. Dadurch entstehende Beeinträchtigungen auf das angrenzende Wohngebiet können aufgrund der gewerblichen Nutzung sowie der visuellen Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld je nach Konkretisierung der Planung **erhebliche Beeinträchtigungen** nicht ausgeschlossen werden. Potenzielle Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit werden aufgrund einzuhaltender Vorschriften und Normen als **unerheblich** vorausgesetzt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Temporär wird es während der Bauphase zu erhöhten Belastungen der angrenzend wohnenden Menschen durch zusätzlichen Verkehr (Anlieferung von Baumaterialien, Baumaschinen, Baustellenarbeit und -verkehr), Geräuschemissionen und verstärkter Staubentwicklung bei anhaltend trockener Witterung und ggf. durch Gerüche, kommen. Diese Beeinträchtigungen können durch die Festlegung von Arbeitszeiten, den Einsatz geräuscharmer Maschinen und Geräte sowie bei Bedarf durch die Benetzung von Bauflächen mit Wasser bis unter die Erheblichkeitsschwelle bzw. bis auf ein „normales Risiko“ minimiert werden. Die visuellen Beeinträchtigungen während der Baumaßnahmen auf die Anwohner sind nur temporär und werden als unerheblich bewertet.

Auch betriebsbedingt kommt es im Vergleich zur Vornutzung zu zusätzlichen Emissionen, vor allem durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, durch die Heizung von Gebäuden und je nach

gewerblicher Nutzung ggf. weiteren Luftverunreinigungen. Dies bezieht sich sowohl auf Abgase als auch auf eine Erhöhung der Lärmbelastung. Allerdings nicht in dem Maße, dass die menschliche Gesundheit zu besorgen ist. Es werden entsprechende Abstände der Gewerbebetriebe (je nach Abstandsklassen gemäß Abstandserlass) zum Wohngebiet vorgesehen.

Dabei ist die Umsetzung von Gewerbeflächen durch den rechtskräftigen BP bereits möglich, sodass nur die Planung darüber hinaus einer Ergänzung der Gewerbeflächen, Wohngrundstücken sowie das Grundstück für eine Notunterkunft zu bewerten ist.

Das Schalltechnische Prognosegutachten des Büros Graner + Partner Ingenieure kommt zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz unter Berücksichtigung ermittelter Emissionskontingente und entsprechenden Festsetzungen erfüllt werden können.

Ausgehend von der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH als Störfallbetrieb sind im Normalbetrieb keine Auswirkungen auf das geplante Gewerbegebiet zu erwarten.

Insgesamt sind die potenziellen Beeinträchtigungen der Wohnbevölkerung durch Emissionen / Immissionen mit Umsetzung der Planung als unerheblich einzustufen.

Ebenso wird durch diese geplanten Bauflächen nicht die Qualität des Wohnumfeldes erheblich beeinträchtigt. Die geplanten Wohngrundstücke schließen an Wohnbebauung an und ergänzen das Straßenbild. Der Bereich ist zudem von Gehölzen umstellt und nur auf kurze Distanz einsehbar. Ebenso ist der Bereich der Notunterkunft nur von den direkten zwei Nachbargrundstücken an der Silberstraße einsehbar.

Gehölzpflanzungen, Dachbegrünung und die Renaturierung des Grünen Siefens tragen positiv zum Wohnumfeld bei.

Nordöstlich der Freileitung wird durch die Überplanung des rechtskräftigen BP Gewerbefläche zurückgenommen und bestehender Wald als solcher erhalten, was positiv zu bewerten ist. Dadurch erhöht sich der Waldanteil im Plangebiet und der Abstand der Gewerbeflächen zum bestehendem Wohngebiet.

Eine frequente Freizeit- und Erholungsfunktion besteht nicht im Gebiet und wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Insgesamt wird dieser Eingriff auf die Wohnumfeldqualität v.a. aufgrund der anzunehmenden Vorbelastungen durch den rechtskräftigen BP als unerheblich bewertet.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ sind im Bereich außerhalb der bereits bestehenden 5. Änd. des BP 9N unerhebliche Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut „Mensch (Erholung im Wohnumfeld)“ sowie das Teilschutzgut „Mensch, Menschliche Gesundheit und Bevölkerung“ zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- V 4 Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- V 5 Vermeidung unnötiger Lichtemissionen
- V 14 Gehölzpflanzung als Habitat für die Haselmaus

- B 1 Gehölzpflanzung Gewerbefläche
- B 2 Gehölzpflanzung innerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 3 Gehölzpflanzung außerhalb Schutzstreifen der Freileitung
- B 4 Anpflanzung Waldrand
- B 5 Strauchpflanzung auf Erdwall
- B 6 Ansaat Böschung
- B 7 Ansaat Uferstreifen
- G 2 Dachbegrünung

3.8 Kulturgüter / Kulturelles Erbe / Sachgüter

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Gemäß § 2 ROG sind Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln. In ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern sind historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften zu erhalten.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft „Bergisches Land“.

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem Kulturlandschaftsbereich der Landes- oder Regionalplanung. Auch sonst sind keine Kulturdenkmäler oder Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes bekannt.

Insgesamt gesehen hat das Plangebiet also eine *geringe Bedeutung und Empfindlichkeit* in Bezug auf das Schutzgut „Kulturgüter, Kulturelles Erbe, Sachgüter“.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung treten auch unter Berücksichtigung des rechtskräftigen BP keine Änderungen in Bezug auf das Schutzgut „Kulturgüter / Kulturelles Erbe / Sachgüter“ im Plangebiet ein. Das Schutzgut bleibt **unbeeinträchtigt**.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Planvorhabens werden nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter beeinträchtigt.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, **Außenstelle Overath, Gut Eichthal, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22**, unverzüglich zu informieren. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der/die Eigentümer*in, die Person, die das Grundstück besitzt, der/die Unternehmer*in und der/die Leiter*in der Arbeiten. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ ist das Schutzgut „Kulturgüter, Kulturelles Erbe und Sachgüter“ **nicht betroffen**.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung, zum Schutz, zur Begrünung, zur Gestaltung und zur Kompensation

- Diesem Schutzgut werden keine Maßnahmen zugeordnet

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen somit auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Die Einzelbeurteilung der Schutzgüter kommt zu dem Ergebnis, dass es durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“ bei den Schutzgütern „Biotop - Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“, „Fläche“ und „Boden“ zu erheblichen Umweltauswirkungen kommt. Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter „Wasser“, „Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft“, „Landschaft (Landschaftsbild)“, „Landschaft (Erholungsfunktion in der freien Landschaft)“, „Mensch (Erholung im Wohnumfeld)“, „Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung“ und „Kulturgüter, Kulturelles Erbe, Sachgüter“) wurden nach jetzigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als unerheblich eingestuft.

Die Bewertung berücksichtigt das bestehende Planungsrecht der 5. Änd. BP 9N, 5. Teiländerungsbereich, und bezieht sich auf die Planung der Flächen darüber hinaus.

Erhebliche zusätzliche Wechsel- oder Akkumulationswirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3.10 Maßnahmen zum Erhalt, Schutz, zur Vermeidung, Minderung und Kompensation und ggf. Überwachung

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung und Erschließung zu beurteilen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Schutz und zur Kompensation zu entwickeln. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Kompensationsmaßnahmen (ökologische und landschaftsgestalterische Aufwertung von Teilflächen) auszugleichen.

Durch folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung können die Auswirkungen des Planvorhabens in ihrer Intensität minimiert werden.

Bodenschutz

Der im Rahmen von Baumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene humose Oberboden sollte im Plangebiet verbleiben. Der bei den Bautätigkeiten anfallende Oberboden (Mutterboden) ist zu sichern und fachgerecht zwischenzulagern. Im Plangebiet ist ein Massenausgleich des Bodens anzustreben. Überschüssiger Boden ist in Verantwortung des Vorhabenträgers bzw. der zukünftigen Grundstückseigentümer zu übernehmen und fachgerecht zu entsorgen.

Bei Umlagerungen des Bodens ist ein fachgerechter Umgang des Bodens gemäß der DIN 19731 zu berücksichtigen.

Vor und während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom Oktober 1979; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000). Die unnötige Verdichtung, Umlagerung oder Überschüttung von Boden führt zu Störungen des Bodengefüges, mindert die ökologische Stabilität und verändert die Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Diese Störungen sind möglichst zu vermeiden. Der Oberboden ist, soweit noch vorhanden, abzutragen, sachgerecht zu lagern und im Bereich der Böschungen und Freiflächen später so wieder aufzubringen, dass kulturfähiges Bodenmaterial nicht in untere Bodenschichten eingebaut wird.

Wasserschutz

Während der Bauarbeiten sind Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu treffen. Die Lagerung von Kraftstoffen, Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen sollen auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen erfolgen.

Weitere konkrete, planspezifische Vermeidungs-, Schutz-, Minderungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen werden im Folgenden erläutert.

V 1 Bauausschlusszeiten – Vegetationseingriffe

Beseitigung der Vegetation/Boden und vorbereitende Maßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten. Dies ist der Zeitraum der Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden Individuenverluste sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Die Beseitigung der Vegetation und vorbereitende Maßnahmen werden demnach außerhalb des Zeitraumes vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt. Durch die zeitliche Begrenzung wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) sowie des Artikels 5 a) und b) der Vogelschutzrichtlinie für wildlebende Vogelarten eintritt.

V 2 Fäll- und Rodungszeiten Haselmaus

Im Bereich des Haselmaushabitats sind die Gehölze im Zeitraum vom 15. November bis 28. Februar von der Fläche zu entfernen, aber die Wurzelstöcke im Boden zu belassen. Dabei ist die Fällung der Gehölze auf einer Höhe von ca. 0,5 m per Hand durchzuführen. Das Befahren des Geländes mit schweren Geräten ist bis Mai untersagt, um die Haselmaus nicht in ihrem Winterschlaf zu stören.

Nach Fällung der Gehölze und Sträucher im Winter können nach Erwachen der Haselmäuse im Frühjahr (ab Mai bis Oktober) die Gehölze gerodet werden. Das heißt zu dieser Zeit können auch die Wurzelstöcke entfernt werden.

V 3 Baumkontrollen

Vor der Fällung erfolgt eine optische Kontrolle von mittel- bis stark dimensionierten Bäumen im Hinblick auf einen potenziellen Fledermausbesatz.

V 4 Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist so zu begrenzen, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch, der über den eigentlichen Vorhabenbereich hinausgeht, nicht entsteht. Hierdurch wird vermieden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im unmittelbar angrenzenden Umfeld ausgelöst werden.

V 5 Vermeidung unnötiger Lichtemissionen

Unnötige Lichtemissionen über die innerörtliche Beleuchtung hinaus und die Beleuchtung des Baustellenbereichs sind auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Um Störungen brütender, ruhender oder schlafender Tierarten, wandernder Amphibienarten und jagernder Fledermausarten zu vermeiden bzw. zu minimieren, ist daher eine potenzielle Ausleuchtung des Baustellenbereichs möglichst gering zu halten. Eine Beleuchtung sollte nur wenn nötig und in zielgerichteter Form erfolgen, d.h. die Lichtkegel sind möglichst so einzustellen, dass die Beleuchtung von oben herab erfolgt und eine möglichst punktgenaue, weniger diffuse nächtliche Beleuchtung ist zu verwenden. Ggf. ist auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben. Dafür sollte die Beleuchtungsstärke so niedrig wie möglich sein, also nicht über die EU-Standards erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke hinaus gehen. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2.400 K sollten nicht eingesetzt werden.

Ein Abstrahlen z.B. in den Himmel oder in anliegende Gebüsch- oder Waldbereiche ist zu vermeiden. Dies gilt ebenfalls für die zukünftige Beleuchtung der Außenbereiche im Gewerbegebiet und ist insbesondere für Fledermäuse zu berücksichtigen.

V 6 Verbauung von Vogelschutzgläsern

Bei der Verwendung transparenter oder spiegelnder flächiger Glaselemente (Glaswände, Absturzsicherungen, Fenster) oder anderer Baustoffe ist sicher zu stellen, dass diese für Vögel als Hindernis erkennbar sind (z.B. opake Materialien, Ornamentglas, Streifen-/Punkt- oder sonstige Muster). Zusätzlich ist der Außenreflexionsgrad sämtlicher Glaselemente auf max. 8 %, bei Isolierverglasung auf max. 15 % zu reduzieren. 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). Da normkonkretisierende Maßstäbe fehlen, besteht bei der abschließenden Beurteilung eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative der Fachbehörde (UNB). Dieser Sachverhalt bzw. die Maßnahme ist gegebenenfalls in Absprache mit der UNB abzustimmen.

V 7 Bodenschutz

Die Empfehlungen aus dem Bodengutachten von Slach & Partner mbB (September 2022) sind zu berücksichtigen.

V 8 Ökologische und bodenkundliche Baubegleitung

Aufgrund der Arbeiten am Gewässer und umfangreichen Erdbewegungen im Rahmen der Geländemodellierung mit zum Teil schwierigen Bodenverhältnissen ist eine ökologische und bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen. Dafür sollen Termine vor und während der Arbeiten vereinbart werden.

Die Umweltbaubegleitung (UBB) hat zur Aufgabe, den Bauherrn und die örtliche Bauüberwachung hinsichtlich aller artenschutzrechtlicher, bodenkundlicher und sonstiger ökologischer Belange zu beraten und die Einhaltung der in der Baurechtserlangung (Bescheid), im Landschaftspflegerischen Begleitplan und im Fachbeitrag Artenschutz genannten Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie der Schutz-, Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen sicher zu stellen. Das Ziel der UBB ist die Beachtung aller gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke, die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben aus der Baurechtserlangung sowie die Vermeidung von Umweltschäden und der dadurch entstehenden zusätzlichen Kosten und Zeitverzögerungen.

V 9 Nutzungsverzicht/Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen/Förderung von stehendem Totholz

Die Maßnahme kann über einen Nutzungsverzicht (flächenhaft/als Baumgruppe/einzelbaumbezogen) oder die Erhöhung der Umtriebszeit (flächenhaft/als Baumgruppe/einzelbaumbezogen) umgesetzt werden und soll v.a. dem Grauspecht und dem Waldkauz dienen.

Maßnahmen zur Erhöhung von stehendem Totholz:

Der Schwerpunkt soll auf der Förderung von stehendem Totholz mit mind. mittlerem Brusthöhendurchmesser (35 cm) liegen; Belassen von abgestorbenen Bäumen bei Durchforstungen; Belassen von mind. 2 m hohen „Hochstümpfen“ bei Durchforstungen; Ringeln des Stamms. Es gibt keine begründeten Mengen-, bzw. Größenangaben in der Literatur. Plausibel erscheinen folgende Orientierungswerte: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung; als Faustwert werden für eine signifikante Verbesserung des Bruthabitatangebotes pro Paar insgesamt mind. 2 ha Maßnahmenfläche im Aktionsraum empfohlen.

Im Plangebiet bietet sich an, den bereits abgestorbenen Fichtenbestand im östlichen Plangebiet, der sich außerhalb der geplanten Gewerbeflächen befindet, als Totholz zu erhalten und ggf. noch vitale Fichten zu ringeln.

V 10 Anlage von Höhleninitialen

Anlage von Höhleninitialen für den Grauspecht durch gezielte Verletzung von aus der Nutzung zu nehmenden Bäumen (z. B. Fräsen, Bohren von Höhleninitialen, Impfung mit holzzeretzenden Pilzen), die kernfaule Bereiche aufweisen (z.B. unter abgebrochenen Ästen). Anlage der Höhleninitialen in Laubbäumen erfolgt mindestens bei mittlerem Baumholz. Der Grauspecht legt seine Höhlen meist in Höhen von 1,5-8 m an. Als Mindesthöhe für die Höhleninitialen werden 3 m empfohlen.

V 11 Anbringen von künstlichen Nisthilfen, Fräsen von Baumhöhlen

Für den Grauspecht werden pro Paar mind. 3 Höhlen gefräst (Bäume aus der Nutzung zu nehmen)/Kästen angebracht (mind. 1 Bruthöhle und 2 Schlafhöhlen), je nach lokaler

Betroffenheit auch mehr.

V 12 Anbringen von Haselmauskästen

Es sind 10 Kästen für die Haselmaus im Wald des Plangebietes anzubringen. Die Kästen sind in 1 bis 2 m Höhe mit der Öffnung zum Stamm zu befestigen. Der Baum sollte einen Stammdurchmesser von mind. 25 cm haben, sodass der Kasten gut am Stamm anliegen kann und die Öffnung z.B. keinen freien Anflug für Vögel bietet.

V 13 Anlage von Reisigwällen

Innerhalb der bestehenden Waldflächen sind insgesamt 3 Reisigwälle (1x im nordöstlichen und 2x im südwestlichen Waldbereich) mit den Mindestmaßen H 3 x B 3 x L 10 m aufzuschichten. Die Breite kann je nach Umsetzbarkeit vor Ort variieren.

V 14 Gehölzpflanzung als Habitat für die Haselmaus

Die Begrünungsmaßnahmen B 1 bis B 5 dienen gleichzeitig als neuer Lebensraum für die Haselmaus.

Ein zusätzlicher gebietsexterner Flächenausgleich für den Eingriff in den Lebensraum der Haselmaus ist nicht notwendig, da der nachgewiesene Hauptbestand im Bereich des Birkenvorwaldes vom Eingriff nicht betroffen ist. Für eine schnellere Wirksamkeit der Maßnahmen sind größere Pflanzenqualitäten als üblich zu pflanzen.

V 15 Förderung von Reptilienhabitaten

Nadelbaumbestände sind innerhalb des Waldbereiches im südwestlichen Plangebiet (Biotoptyp AX43) zu entnehmen und als Lichtung offenzuhalten. Die Lage und der Flächenumfang sind mit dem örtlichen Naturschutzverein abzustimmen.

S 1 Schutzzaun

Die zu erhaltenden Gehölzbestände und die Gehölzbestände, die an das Plangebiet angrenzen, sind durch Absperrungen während der Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Entlang der geplanten Zuwegung zum Hochspannungsleitungsmast befindet sich ein Obstbaum im Bestand, der während der Bauarbeiten zu schützen ist. Dafür ist ein 2 m hoher mobiler Stahlgitterzaun um den Kronentraufbereich aufzustellen.

B 1 Gehölzpflanzung Gewerbefläche

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen entsprechen den Böschungen zur Geländemodellierung. Sie sind mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen und dienen als potenzielles Habitat für die Haselmaus.

Bäume 2. Ordnung: Feldahorn (*Acer campestre*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Wildbirne (*Pyrus communis*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher: Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hundsrose (*Rosa canina*)

Pflanzgröße (mind.): *Bäume 2. Ordnung:* verpflanzter Heister, 150-200 cm, Pflanzung

unregelmäßig in Trupps zu 3-4 Pflanzen, Anteil ca. 15 %

Sträucher: 3-4 Tr., o.B., 3xv., 100-150 cm, Anteil ca. 85 %

Es sind autochthone Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu verwenden.

Pflanzabstand: Dreiecksverband, 1,5 x 1 m

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege, Rückschnitt bzw. Verjüngungsschnitt bei Bedarf (ca. alle 10 Jahre).

B 2 Gehölzpflanzung innerhalb Schutzstreifen der Freileitung

Für die Pflanzung sind Gehölze aus folgender Auswahl zu verwenden, die den Anforderungen für den Schutzstreifen der im Plangebiet verlaufenden Freileitung entsprechen (Endhöhe bis 10 m):

Bäume 2. Ordnung: Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Sträucher: Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hundsröse (*Rosa canina*)

Pflanzgröße (mind.): *Bäume 2. Ordnung:* verpflanzter Heister, 150-200 cm, Pflanzung unregelmäßig in Trupps zu 3-4 Pflanzen, Anteil ca. 10 %

Sträucher: 3-4 Tr., o.B., 3xv., 100-150 cm, Anteil ca. 90 %

Es sind autochthone Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu verwenden.

Pflanzabstand: Dreiecksverband, 1,5 x 1 m

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege, Rückschnitt bzw. Verjüngungsschnitt bei Bedarf (ca. alle 10 Jahre).

B 3 Gehölzpflanzung außerhalb Schutzstreifen der Freileitung

Außerhalb des Schutzstreifens für die Freileitung sind folgende Gehölze als potenzielles Habitat für die Haselmaus zu pflanzen (entsprechend wie in Maßnahme B1).

Bäume 2. Ordnung: Feldahorn (*Acer campestre*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Wildbirne (*Pyrus communis*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher: Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hundsrose (*Rosa canina*)

Pflanzgröße (mind.): *Bäume 2. Ordnung:* verpflanzter Heister, 150-200 cm, Pflanzung unregelmäßig in Trupps zu 3-4 Pflanzen, Anteil ca. 15 %

Sträucher: 3-4 Tr., o.B., 3xv., 100-150 cm, Anteil ca. 85 %

Es sind autochthone Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu verwenden.

Pflanzabstand: Dreiecksverband, 1,5 x 1 m

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege, Rückschnitt bzw. Verjüngungsschnitt bei Bedarf (ca. alle 10 Jahre).

B 4 Anpflanzung Waldrand

Innerhalb des Abstandes von 20 m zu den geplanten Baufeldern wird aus Sicherheitsgründen bestehender Wald in einen höhenabgestuften Waldrand umgebaut und stellenweise bis zur Gewerbegebietsgrenze erweitert. Dabei ist ein 5 m breiter Streifen entlang des bestehenden Waldes mit *Bäumen 2. Ordnung* zu pflanzen und die übrige Fläche mit Sträuchern zu bestocken. Es sind folgende Gehölze, auch als potenzielles Habitat für die Haselmaus, zu pflanzen (entsprechend wie in Maßnahme B1).

Bäume 2. Ordnung: Feldahorn (*Acer campestre*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Wildbirne (*Pyrus communis*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher: Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hundsrose (*Rosa canina*)

Pflanzgröße (mind.): *Bäume 2. Ordnung:* verpflanzter Heister, 150-200 cm, Pflanzung unregelmäßig in Trupps zu 3-4 Pflanzen, Anteil ca. 15 %

Sträucher: 3-4 Tr., o.B., 3xv., 100-150 cm, Anteil ca. 85 %

Es sind autochthone Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu verwenden.

Pflanzabstand: Dreiecksverband, 1,5 x 1 m

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz

abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege, Rückschnitt bzw. Verjüngungsschnitt bei Bedarf (ca. alle 10 Jahre).

B 5 Strauchpflanzung auf Erdwall

Auf dem geplanten Erdwall (Breite ca. 5 m) oberhalb der Böschungen zwischen südwestlichem Waldgebiet und nördlich angrenzendem Gewerbegebiet ist eine Strauchreihe als Abschluss zum Wald zu pflanzen.

Sträucher: Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hundsrose (*Rosa canina*)

Pflanzgröße (mind.): 3-4 Tr., o.B., 3xv., 100-150 cm

Es sind autochthone Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu verwenden.

Pflanzabstand: Dreiecksverband, 1,5 x 1 m

Pflege: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege, Rückschnitt bzw. Verjüngungsschnitt bei Bedarf (ca. alle 10 Jahre).

B 6 Ansaat Böschungen

Die Fläche des Regenrückhaltebeckens ist mit einer Regiosaatgut-Mischung (FLL RSM Regio, Ursprungsgebiet 7 - Rheinisches Bergland), z.B. RegioZert Böschung, anzusäen. Die empfohlene Saatstärke beträgt 7 g/m² aufgrund der Erosionsgefahr in Böschungsbereichen. Die Flächen sind max. zweimal/Jahr zu mähen und das Mahdgut ist abzuräumen. Dadurch kann sich in diesem Bereich eine extensive Gras- und Krautflur entwickeln.

Um den Leitungsmast im östlichen Plangebiet sollen in einem 15 m Umkreis keine Gehölzpflanzungen vorgenommen werden. Dadurch ergibt sich ein kleinflächiger Bereich innerhalb der Gewerbefläche, in dem ebenfalls eine Ansaat mit Regiosaatgut vorzusehen ist.

B 7 Ansaat Uferstreifen

Die Fläche ist mit einer Regiosaatgut-Mischung (FLL RSM Regio, Ursprungsgebiet 7 - Rheinisches Bergland) mit Gräsern und Kräutern für feuchte Standorte, z.B. RegioZert Feuchtwiese, anzusäen. Die empfohlene Saatstärke beträgt 3-5 g/m². Die Flächen sind max. zweimal/Jahr zu mähen und das Mahdgut ist abzuräumen. Dadurch kann sich in diesem Bereich eine extensive Gras- und Krautflur entwickeln.

G 1 Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen

Im Sinne der Teilversiegelung von abflusswirksamen Flächen ist die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Splitt- oder Rasenfugenpflaster, Rasenkammersteine oder Gleichwertiges) für Flächen des ruhenden Verkehrs (PKW-Stellplätze) im Bereich der überbaubaren Flächen grundsätzlich möglich. Dieses gilt jedoch nicht für Zufahrten oder Flächen,

die dem Schwerlastverkehr oder als Lagerflächen dienen sollen. Generell sind die einschlägigen wasserrechtlichen Vorschriften – vor allem im Hinblick auf die Klassifikation gemäß dem Runderlass des MUNLV vom 26.05.2004 „Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren“ (Trennerlass) – zu beachten.

Folgende Hinweise sind für die Anerkennung von wasserdurchlässigen Belägen bzw. der Niederschlagswassernutzung zu beachten:

- a) zur Ermöglichung der Versickerungseigenschaften von Rasenfugenpflaster muss dieses mit umlaufenden Fugen von mindesten 2 cm Breite verlegt sein.
- b) im Zuge der Planungsphase muss über ein hydrogeologisches Gutachten der Nachweis darüber geführt werden, dass ein sickerfähiger Untergrund vorhanden ist und das Regenwasser über wasserdurchlässige Materialien flächig und schadlos in das Erdreich einsickern kann.
- c) im Hinblick auf eine beabsichtigte Versickerung von Oberflächenwasser muss im Bebauungsplangebiet grundsätzlich der Nachweis dafür erbracht werden, dass es sich um unbelastetes oder nur schwach belastetes Niederschlagswasser handeln wird. Hierbei sind vor allem die Flächenklassifikationen durch den Trennerlass zu beachten.
- d) Oberflächenwasser, welches auf bodennahen Flächen anfällt und nicht oder nicht vollständig zur Versickerung gebracht werden kann, muss über geeignete technische Einrichtungen wie z. B. Regeneinläufe oder Rinnen dem öffentlichen Kanal zugeführt werden.
- e) Niederschlagswasser, welches von Dachflächen anfällt, ist vor Ableitung in das Entwässerungssystem in Zisternen zu sammeln. Dieses darf sowohl zu Zwecken der Grünflächenbewässerung sowie als Brauchwasser für z. B. Toilettenspülung, Waschmaschinenbetrieb oder für sonstige Reinigungszwecke genutzt werden.
- f) Für überschüssiges Regenwasser von Dachflächen gilt grundsätzlich der Anschluss- und Benutzungszwang für Niederschlagswasser. Gesammeltes Niederschlagswasser, welches insbesondere aufgrund der Mengenüberschreitung bei Starkregenereignissen nicht mehr in Zisternen gefasst werden kann, muss mittels rohrgebundenen Überläufen fachgerecht an den öffentlichen Kanal (Trennsystem für Niederschlagswasser) angeschlossen werden.

G 2 Dachbegrünung

Pro Betriebsgrundstück sind Flachdächer sowie Pultdächer bis zu 15° Neigung zu mindestens 20 % extensiv zu begrünen. Hierzu gehören auch die Dächer von Nebengebäuden und Garagen. Zur Begrünung ist eine durchwurzelbare Gesamtschichtdecke von mindestens 10 cm vorzusehen, um mindestens eine extensive Dachbegrünung funktional zu realisieren. Grundsätzlich ist Pflanzgut regionaler Herkunft zu verwenden. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu unterhalten. Eine Kombination von aufgeständerten Anlagen zur Nutzung der Solarenergie und einer Dachbegrünung ist unter den Modulen möglich und anzustreben.

Eine Ausnahme der Dachbegrünung ist nur möglich, wenn ein Gewerbebetrieb durch die Festsetzung aus betriebsfunktionellen Gründen nachweislich beeinträchtigt wird (z. B. Umgang mit feuergefährdenden Stoffen, wodurch eine Dachbegrünung aus Brandschutzgründen auszuschließen ist).

Bei regelkonformem Ausbau der begrünten Dächer wird nach derzeitiger Gebührenerhebung für Niederschlagswasser die Fläche als teilversiegelt berücksichtigt.

G 3 Schotterrasen als Zuwegung

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes wird die für Wartungszwecke offen zu haltende Zuwegung zum Hochspannungsleitungsmast (Mast 13) mit Schotterrasen hergestellt.

Um die ökologische Funktion des Schotterrasens zu gewährleisten, ist der Aufbau gemäß FLL- „Richtlinien für begrünbare Flächenbefestigungen“ (2018) mit einer entsprechenden Vegetationstragschicht und Ansaat durchzuführen.

A 1 Erwerb von Ökopunkten / Bodenknoten

Der errechnete Ausgleichsbedarf für den Eingriff in die Biotopfunktion von **331.624 ÖW** wird über den Ankauf von Ökopunkten aus dem Ökokonto des Kreiswaldes ausgeglichen. Dabei handelt es sich bei den Maßnahmenflächen um Flächen innerhalb des Bergneustädter Stadtgebietes mit einem Überstand abgestorbener Fichten (Dürrstände). Dort wird die natürliche Sukzession beobachtet, Nadelholz-Naturverjüngung bekämpft, wenn diese das Entwicklungsziel gefährden sollte, und eine Initialpflanzung standortheimischer Laubbölder umgesetzt, wenn dies zur Zielerreichung erforderlich ist.

Der durch das Vorhaben entstehende Ausgleichsbedarf für den Eingriff in die Bodenfunktion beträgt auf diese Maßnahme bezogen **50.971 m²**. Der forstrechtliche Ausgleich benötigt bei einer Waldaufwertung **4,3 ha** Ausgleichsfläche.

Die **Maßnahmenfläche Abtl. 301 E1** (Gem. Wiedenest, Flur 5, Flurstücke 128 teilw. und 148 teilw.) umfasst sowohl eine ausreichende Biotopaufwertung für den Biotopausgleich als auch eine ausreichende Flächengröße für den Bodenausgleich und den forstrechtlichen Ausgleich.

Es sind die o.g. Ökopunkte für die Sicherung des Ausgleichs anzukaufen und die o.g. Flächengröße als Bodenausgleich festzuhalten.

3.11 Zusammenfassende Darstellung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Die in Kap. 3.1 bis 3.9 dargestellten Umweltauswirkungen werden unter Berücksichtigung der ökologischen Wirksamkeit der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nachfolgend tabellarisch aufgelistet und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Nach der Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter (s. Kap. 3.1 – 3.9) werden diese mit den voraussichtlichen Auswirkungen des Planvorhabens aggregiert. Bei der Ermittlung der Erheblichkeit (Wirkprognose) werden berücksichtigt:

- die Reichweite der Auswirkungen,
- die Dauer der Auswirkungen und
- die Intensität der Auswirkungen.

Es werden vier Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit von Umweltauswirkungen unterschieden (keine Betroffenheit, unerheblich, erheblich, besonders erheblich).

In der folgenden zusammenfassenden schutzgutbezogenen Erheblichkeitsbeurteilung bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung werden die Bedeutung und der Grad der Beeinträchtigung graphisch dargestellt.

Tab. 1: Zusammenfassende schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“

Voraussichtliche Auswirkungen des Planvorhabens			
Schutzgut / Thema	Bedeutung / Empfindlichkeit	Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Biotopfunktion	mittel - hoch	erhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Fläche	mittel - hoch	erhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Boden	mittel - hoch	erhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Wasser (GW)	gering - mittel	unerhebliche Umweltauswirkungen	unerhebliche Umweltauswirkungen
Wasser (OW)	mittel	unerhebliche Umweltauswirkungen	unerhebliche Umweltauswirkungen
Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft	mittel	unerhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Landschaft (Landschaftsbild)	mittel	unerhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Landschaft (Erholungsnutzung in der freien Landschaft)	gering	unerhebliche Umweltauswirkungen	unerhebliche Umweltauswirkungen
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	gering	unerhebliche Umweltauswirkungen	unerhebliche Umweltauswirkungen
Mensch (Erholung im Wohnumfeld)	mittel	unerhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Kulturgüter / Kulturelles Erbe / Sachgüter	gering	Keine Betroffenheit	Keine Betroffenheit
Wechselwirkungen	keine	unerheblichen Umweltauswirkungen	Keine umweltbeeinträchtigenden erheblichen Wechselwirkungen

4 BERÜCKSICHTIGUNG DER ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass neben schädlichen Umwelteinwirkungen insbesondere auch von schweren Unfällen i.S.d. Artikels 3 Nr. 13 der Seveso-III Richtlinie (sog. Störfälle) hervorgerufene Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete/Nutzungen, Hauptverkehrswege etc. soweit wie möglich vermieden werden. Konkret bedeutet dies, dass im Rahmen der Bauleitplanung angemessene Sicherheitsabstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten/Nutzungen einzuhalten sind.

Das Vorhaben selbst beinhaltet keine Nutzungen, von denen ein erhöhtes Risiko von schweren Unfällen oder Katastrophen ausgeht. Es sind keine Anlagen nach Seveso-III-Richtlinie oder Risikobetriebe nach Störfallverordnung im Plangebiet zulässig.

Die Wohngebietsnutzung sowie die Fläche für Allgemeinbedarf für die Notunterkunft weisen eine *mittlere bis hohe Empfindlichkeit* gegenüber Unfällen, Störfällen und Katastrophen auf.

Es handelt sich nicht um Planungen, von denen ein erhöhtes Risiko für Beeinträchtigungen des Fließgewässers „Grüner Siefen“ im Plangebiet ausgeht.

Die Firma Martinrea Bergneustadt GmbH wurde gemäß 4. BImSchV genehmigt und stellt gemäß BImSchG einen Störfallbetrieb dar, auch das Schotterwerk Clemens GmbH wurde gemäß BImSchG genehmigt (Anmerkung vom Oberbergischen Kreis). Im Normalbetrieb sind keine Auswirkungen auf das geplante Gewerbegebiet zu erwarten.

Mit Fortschreiten des Klimawandels besteht im Allgemeinen ein erhöhtes Risiko von extremen Wetterlagen wie Starkregenfälle mit Überflutungen, Stürme, langanhaltende Trockenheit und Hitzeperioden. Vorgesehene Maßnahmen wie Dachbegrünungen, versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen, Vegetationsstrukturen auf den Böschungen, die Renaturierung des Grünen Siefens auf ca. 100 m mit breiterem Ufer und Überflutungsfläche und das geplante Regenrückhaltebecken wirken sich durch Niederschlagsrückhaltung und Abflussverzögerung positiv auf das Regenwassermanagement aus. Durch Beschattung und Verringerung des Versiegelungsgrades ergeben sich zudem positive Effekte bei Hitzeperioden.

5 AUSWIRKUNGEN VON IMMISSIONEN / EMISSIONEN

Innerhalb eines Umkreises von 1.500 m um das Plangebiet wurde im Informationssystem „Umweltdaten vor Ort“ keine Anlage mit BImSchG-Genehmigung angezeigt. Als Arbeitsstätte / Anlage mit Emissionen wird die nördlich angrenzende Martinrea Bergneustadt GmbH angezeigt, die Polyurethanformteile herstellt. Zudem wird ca. 1,4 km westlich das Schotterwerk Clemens GmbH mit Emissionen aus dem Steinbruch angegeben (Zugriff am 03.01.2024).

Die Firma Martinrea Bergneustadt GmbH wurde gemäß 4. BImSchV genehmigt und stellt gemäß BImSchG einen Störfallbetrieb dar, auch das Schotterwerk Clemens GmbH wurde gemäß BImSchG genehmigt (Anmerkung vom Oberbergischen Kreis). Im Normalbetrieb sind keine Auswirkungen auf das geplante Gewerbegebiet zu erwarten.

Angaben zu lufthygienischen Belastungen durch regionale und lokale Emittenten, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt führen könnten, liegen für das Plangebiet nicht vor. Bezüglich der Luftqualität ist die Straße Südring sowie das angrenzende Gewerbegebiet als bestehende Quelle von Emissionen zu nennen.

Bauzeitbedingte, vorübergehende Beeinträchtigungen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und Baustellenbetrieb, u. a. durch Abgase, Staub und Baulärm können auftreten und sind räumlich und in ihrer Intensität nicht konkret lokalisierbar. Diese potenziell möglichen Beeinträchtigungen können durch sorgfältige Bauausführung soweit als möglich vermieden und bis unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gemindert werden.

Betriebsbedingt kommt es im Vergleich zur Vornutzung zu Erhöhungen von Emissionen in Verbindung mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen, mit der Beheizung von Gebäuden, mit der Außenbeleuchtung als auch mit der Lärmbelastung. Vor allem die angrenzenden Anwohner werden von den Auswirkungen betroffen sein.

Auch bei diesem Aspekt muss berücksichtigt werden, dass bereits eine gewerbliche Nutzung mit entsprechenden betriebsbedingten Emissionen durch den rechtskräftigen B-Plan zulässig ist. Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen von Emissionen können ohne konkrete Fachgutachten nicht getroffen werden. Es wird allerdings nicht von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens, des Klimas bzw. der Lufthygiene oder der Tier- und Pflanzenwelt durch mit dem Vorhaben verbundenen Emissionen ausgegangen.

Die geplante Nutzung wird nicht erheblich zum Klimawandel beitragen.

6 VERWERTUNG ODER BESEITIGUNG VON ABFÄLLEN

Die Abfallbeseitigung des Gewerbegebietes als auch des Wohngebietes wird durch den örtlichen Abfallentsorger erfolgen.

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch Anschluss an die vorhandenen Abwasserleitungen bzw. die Leitungen, die mit dem Bau der Erschließungsstraße erstellt werden.

Bodenaushub ist nach Möglichkeiten im Plangebiet wiedereinzubauen oder fachgerecht zu entsorgen (vgl. Bodengutachten, Slach & Partner mbB, 2022).

Es ist zu empfehlen, dass Grünschnitt und Äste von Fällarbeiten in entsprechendem Umfang für das Anlegen der Reisigwälle (Maßnahme V 11) im Plangebiet verbleibt.

7 ERNEUERBARE ENERGIEN/SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans soll eine klima- und umweltschonende Planung realisiert werden, indem erneuerbare Energien genutzt werden sowie mit Energie- und Wasservorräten schonend umgegangen wird.

Bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien (insbesondere Photovoltaikanlagen) vorzusehen.

Die Dächer im Gewerbegebiet sind als Flachdächer oder Pultdächer bis zu 15° Neigung zu mindestens 20 % extensiv zu begrünen. Damit soll die Dachbegrünung gefördert werden, die unter gebäudeklimatischen Gesichtspunkten sowie Umwelt-, Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsaspekten deutliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Dacheindeckungsmaterialien aufweist.

8 VERWENDETE TECHNIKEN UND EINGESETZTE STOFFE

Im Rahmen der vorliegenden Planung sind Techniken und Stoffe vorgesehen, die nicht über den allgemein gebräuchlichen Rahmen hinausgehen. Hinsichtlich der Techniken kommen jene zum Gebrauch, die den aktuellen Richtlinien und Stand der Technik entsprechen.

9 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Durch die Neuaufstellung dieses Bebauungsplanes wird bestehendes Planungsrecht von Gewerbeflächen neu geordnet und erweitert und ist somit ortsgebunden.

Zudem dient er der planerischen Sicherung einer inzwischen aufgegebenen Gemeinbedarfsnutzung an der Silberstraße durch eine künftige Notunterkunft sowie den zwei Wohnhäusern auf der Fläche gegenüber als Allgemeines Wohngebiet.

Am Abschluss der Straße „Zum Dreiert“ bietet sich in Anpassung an die westliche und nördliche Nutzung an, weitere Grundstücke als Allgemeines Wohngebiet auszuweisen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren angepasst.

Insgesamt gesehen handelt es sich um geeignete Flächen für das Planvorhaben, da sich an vorhandene Nutzungen und bestehendes Planungsrecht orientiert wird.

10 KUMULIERUNG MIT DEN AUSWIRKUNGEN VON VORHABEN BENACHBARTER GEBIETE

Wenn mehrere Vorhaben gleicher Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, liegen gemäß § 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.

Zu berücksichtigen sind etwaige bestehende Umweltprobleme im Hinblick auf Gebiete mit besonderer Umweltrelevanz und/oder die Nutzung von natürlichen Ressourcen.

Weitere Vorhaben in der benachbarten Umgebung wurden durch die 5. Änderung des BP 9N von 2009 planerisch vorbereitet. Dabei handelt es sich um die Teiländerungsbereiche 6, 7, 8 und 11, wovon der Teiländerungsbereich 8 „Schullandheim“ nordöstlich des Plangebietes an der Straße „Zum Dreiert“ bisher nicht umgesetzt wurde. Der bereits genannte Teiländerungsbereich 5 setzt die Gewerbefläche im geplanten BP Nr. 68 fest.

Es wird nicht von einer Kumulierung potenzieller Auswirkungen ausgegangen.

Weitere geplante Vorhaben im Zusammenhang mit erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens benachbarter Gebiete sind nicht bekannt.

11 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Das Monitoring bezieht sich ausschließlich auf die Überwachung von möglicherweise auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen als Folge des Inkrafttretens der Aufstellung des BP Nr. 68. Es ist kein Instrument, um die Umsetzung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu überprüfen. Dies ist Aufgabe der Bauaufsichtsbehörden.

Für das Monitoring ist die Stadt Bergneustadt zuständig. Die Stadt benachrichtigt die Umweltfachbehörden, dass der BP Nr. 68 rechtswirksam geworden ist.

Erste Überprüfung

Die erste Überprüfung der Auswirkungen der Maßnahme wird 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes vorgenommen. Die bis dahin von den Überwachungsbeteiligten vorgetragenen oder ansonsten bekannt gewordenen umweltrelevanten, zum Zeitpunkt der Planung nicht zu erwartenden Auswirkungen werden dann von der Monitoringstelle der Kommune hinsichtlich ihrer Erheblichkeit gesichtet. Dieses Ergebnis sowie eigene Erkenntnisse werden von der Monitoringstelle hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet und ggf. wird, soweit erforderlich und möglich, steuernd eingegriffen. Das Ergebnis der ersten Überprüfung wird dokumentiert.

Zweite Überprüfung

Die zweite Überprüfung erfolgt ein Jahr nach weitgehendem Abschluss der Maßnahme (bauliche Umsetzung auf 80 % der Flächen), spätestens 10 Jahre nach Rechtskraft des Bauleitplanes. Das Überprüfungsverfahren und evtl. steuernde Maßnahmen werden wie bei der ersten Überprüfung abgewickelt. Das Ergebnis wird abschließend dokumentiert.

12 VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN, FEHLENDE KENNTNISSE

Es werden die Angaben aus dem Landschaftsinformationssystem @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - LANUV (Biotopkataster, gesetzlich geschützte Biotope, Vorkommen planungsrelevanter Arten) ausgewertet. Die o. a. Unterlagen sowie weitere Informationen zu den einzelnen planungsrelevanten Schutzgütern (Bodenkarte, Karte der Grundwasserverhältnisse, Klimatopkarte, etc.) werden im Rahmen der Umweltprüfung zur Beurteilung des heutigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planvorhabens herangezogen.

Da der rechtskräftige, nicht umgesetzte 5. Teiländerungsbereich der 5. Änd. des BP 9N überplant wird, ergibt sich die Herausforderung, dadurch potenziell entstehende Auswirkungen als gegeben anzunehmen und lediglich die Änderungen darüber hinaus für Natur und Umwelt zu bewerten.

Für die Kommune besteht in dem Bereich der 5. Änd. des BP 9N Planungsrecht für Gewerbe. So wäre es unverhältnismäßig, dort entstehende Beeinträchtigungen im Rahmen der hier durchgeführten Bewertung mit zu gewichten, da sie im damaligen Bauleitplanverfahren bereits bewertet wurden.

Bei der Bewertung der Nichtdurchführung der Planung wurden potenzielle Auswirkungen der 5. Änd. des BP 9N und deren Umsetzung abgeschätzt. Dabei wurde nicht auf den Umweltbericht sowie der dazugehörigen Gutachten zurückgegriffen, da sich seit der Erstellung 2009 die Rechtsgrundlage geändert hat und die Bewertungsmethoden voneinander abweichen.

Weiterhin wurde zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange 2021 ein Fachbeitrag Artenschutz einschließlich Artenschutzprüfung der Stufe I erstellt, woraufhin weitere artspezifische Untersuchungen bezüglich Brutvögeln, Schlingnatter, Haselmaus und Fledermäusen durchgeführt wurden (HKR und Büro Strix, 2021).

Zur Beurteilung der Bodenverhältnisse wurde ein Bodengutachten von Büro Slach & Partner mbB im September 2022 erstellt. Ergänzt wurde dieses mit einer Kartierung 2024 des Ingenieurbüros Feldwisch, wodurch potenziell hochwertige Bodentypen auf ihre Vorkommen untersucht wurden.

Im Rahmen eines Schalltechnischen Prognosegutachtens des Büros Graner + Partner Ingenieure wurde 2024 eine Geräuschkontingentierung durchgeführt.

Bestimmte Umweltauswirkungen sind hinsichtlich ihrer Intensität und Reichweite nicht eindeutig zu determinieren, wie z.B. mögliche Auswirkungen im Bereich lokalklimatischer Funktionen. Der Aufwand zur Erstellung von weiteren Spezialgutachten ist im Verhältnis zu den dabei speziell für das Plangebiet zu gewinnenden Erkenntnissen aufgrund der ermittelten nur durchschnittlichen Bedeutung und Empfindlichkeit der relevanten Umweltfunktionen im Plangebiet unverhältnismäßig hoch. In diesem Fall erfolgen dann gutachterliche Abschätzungen auf Grundlage von einschlägiger Fachliteratur, Erfahrungswerten und Analogschlüssen.

Die vorhandenen Datengrundlagen werden inhaltlich und in Bezug auf ihren Umfang zur Beurteilung der Umweltauswirkungen des derzeitigen Planungsstands als ausreichend erachtet.

13 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die allgemein verständliche Zusammenfassung im Umweltbericht ist so auszugestalten, dass Dritten die Beurteilung ermöglicht wird, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Angesichts des Umfangs und der Komplexität der Angaben nach § 2a Abs. 1 und 2 BauGB kommt hierbei der Zusammenfassung besondere Bedeutung zu.

Die Stadt Bergneustadt beabsichtigt in Zusammenarbeit mit der Oberbergischen Aufbaugesellschaft (OAG) ein Gewerbegebiet im Süden Bergneustadts zu entwickeln. Das geplante Gewerbegebiet schließt unmittelbar südlich an ein bereits vorhandenes Gewerbegebiet an und wird nur durch die Straße „Südring“ von diesem getrennt. Von dem insgesamt ca. 14,4 ha großen Plangebiet sollen ca. 5 ha als Gewerbefläche zur Verfügung gestellt werden. Ein Parkplatz sowie ein Lagerplatz der Firma Martinrea Bergneustadt GmbH befinden sich bereits innerhalb des

Geltungsbereiches.

Die übrigen Bereiche werden u.a. als Verkehrsfläche, Waldfläche, Grünfläche oder für die Regenrückhaltung festgesetzt. Zudem werden zwei Bereiche als Allgemeines Wohngebiet geplant, um bestehende Wohnhäuser im Süden des Geltungsbereiches planungsrechtlich zu sichern sowie im Nordosten am Ortsrand weitere Wohngrundstücke anzubieten.

Im Großteil des Geltungsbereiches mit einer Fläche von ca. 8,5 ha besteht bereits der rechtskräftige Bebauungsplan 9N „Dreiert“ (5. Änd., Teiländerungsbereich 5 „Vor'm Silberg“), in dem ebenfalls Gewerbeflächen festgesetzt sind. Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 dient der Erweiterung und Neuordnung der Flächen.

Im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung wird das bestehende Planungsrecht berücksichtigt und bspw. bei der Bewertung von Beeinträchtigungen von bestehendem Gewerbe ausgegangen. Ausgenommen davon ist die Bewertung des Eingriffs in die Biotop- und Bodenfunktion im Rahmen der Eingriffsregelung, da für den rechtskräftigen Teilbereich 5 der 5. Änd. des BP 9N noch keine Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden. Somit wird der gesamte Geltungsbereich des BP Nr. 68 auf Grundlage des tatsächlichen Bestandes im Plangebiet bilanziert.

Die gegenwärtige Situation der Umwelt wurde auf Grundlage vorliegender Daten, Informationen und sonstiger Erkenntnisse untersucht und die Umweltauswirkungen des Planvorhabens wurden **entsprechend dem heutigen Planungsstand** des Bebauungsplans beurteilt.

Im aktuellen Landesentwicklungsplan ist das Plangebiet als „Freiraum“ dargestellt.

Der Regionalplan, Teilabschnitt Region Köln, stellt das Plangebiet teilweise als „Bereich zum Schutz der Natur“ und „Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche“ dar. Ein kleiner Bereich im Osten des Untersuchungsraumes wird dem Bereich „Wald“ zugeordnet und im Westen befinden sich „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen“.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bergneustadt ist der Geltungsbereich durch die Nutzungen Verkehrsflächen im Bereich der Straße Südring, Gewerbebauflächen, Grünflächen, „Flächen für die Landwirtschaft“ und „Fläche für Wald“ dargestellt.

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan überlagert ca. die nördliche Hälfte des Plangebietes. Die 5. Änderung des BP 9N von 2009 sieht dort eine ca. 6,25 ha große Gewerbefläche im Bereich des Parkplatzes, des Lagerplatzes, der Wiese bis zum Waldstück im Nordosten vor mit einer ca. 0,16 ha großen Grünfläche als Schutzstreifen zum Siefen. Im rechtskräftigen Bebauungsplan 9N vom 5.6.1989 sind darüber hinaus die Straße „Südring“ als Straßenverkehrsfläche sowie ein westlicher Waldbereich und im östlichen Plangebiet der Waldbereich an der Straße „Zum Dreiert“ als Waldfläche festgesetzt.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/ Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet größtenteils als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“, nur im Süden wird ein kleiner Bereich (Bebauung an der Silbergstraße) als eine „Fläche außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes“ ausgewiesen. Im Osten zählen Teilflächen des Waldes am Plangebietsrand zum Landschaftsschutzgebiet LSG-4912-003 „Bergneustadt, Eckenhagen“.

Das Gebiet liegt im Naturpark „Bergisches Land“.

Es sind keine Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, gesetzlich geschützten Biotope, Biotopkataster- oder Biotopverbundflächen innerhalb des Plangebietes vorhanden.

Aufgrund der vorhandenen Waldbestände, die teilweise eine sehr hohe Biotopfunktion aufweisen, wurden bereits im Jahr 2021 eine Artenschutzprüfung Stufe I sowie Kartierungen im Rahmen einer Artenschutzprüfung Stufe II für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse Haselmaus und der

Schlingnatter durchgeführt. Hier wurde geprüft ob für die sog. „planungsrelevanten Arten“, die im Einwirkungsbereich des Planvorhabens potenziell auftreten, der Fortbestand der lokalen Population einer Art gewährleistet ist bzw. nicht erheblich beeinträchtigt wird und die ökologische Funktion von Lebensstätten gesichert wird. Nachgewiesen wurde das Vorkommen der Haselmaus und als planungsrelevante brütende Vogelart ein vermutliches Brutrevier des Grauspechtes sowie zwei Brutreviere des Waldkauzes (wovon ein Reviermittelpunkt innerhalb des Geltungs- und Eingriffsbereiches liegt).

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- bzw. Schutzmaßnahmen werden keine planungsrelevanten Arten erheblich beeinträchtigt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Ein Ausnahmetatbestand gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich voraussichtlich nicht.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** kommt es aufgrund des rechtskräftigen 5. Teiländerungsbereiches der 5. Änd. des BP 9N und der dadurch bestehenden Möglichkeit, ein Gewerbegebiet zu entwickeln, zu **potenziell erheblichen Beeinträchtigung** folgender Schutzgüter:

- „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“
- „Fläche“
- „Boden“
- „Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft“
- „Landschaft (Landschaftsbild)“
- „Mensch (Erholung im Wohnumfeld)“

Potenziell erhebliche Auswirkungen mit Umsetzung bestehenden Planungsrechts ergeben sich durch den Versiegelungsgrad, den Eingriff in ökologisch wertvolle Waldbereiche sowie die Sichtbarkeit und Nähe zum Wohngebiet.

Mit der **Realisierung der Planung des BP Nr. 68**, über den Geltungsbereich des BP 9N hinaus, kommt es voraussichtlich nicht zu **besonders erheblichen** Auswirkungen auf Schutzgüter.

Es sind **erhebliche Auswirkungen** auf die folgenden Schutzgüter zu erwarten:

- „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“
- „Fläche“
- „Boden“

Beim Schutzgut „*Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt*“ basiert diese Einschätzung auf dem Verlust von Waldfläche und dem Versiegelungsgrad. Der errechnete Ausgleichsbedarf wird über Maßnahmen aus dem Ökokonto des Oberbergischen Kreises ausgeglichen.

Für das Schutzgut „*Fläche*“ ist der Verlust von landwirtschaftlichen Flächen und der hohe Versiegelungsgrad mit den erheblichen Auswirkungen verbunden.

Die Neuversiegelung und Veränderung von Bodenschichten von überwiegend natürlichem Boden ist auch beim Schutzgut „*Boden*“ für die erheblichen Beeinträchtigungen ausschlaggebend. Der errechnete Ausgleichsbedarf wird über Maßnahmen aus dem Ökokonto des Oberbergischen Kreises ausgeglichen.

Unerhebliche Auswirkungen sind für folgende Schutzgüter / Teilschutzgüter zu erwarten:

- „Wasser“
- „Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft“
- „Landschaft (Landschaftsbild)“
- „Landschaft (Erholungsnutzung in der freien Landschaft)“
- „Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung“
- „Mensch (Erholung im Wohnumfeld)“

Bei diesen Schutzgütern kommt es zwar zu Beeinträchtigungen, die jedoch nicht die Erheblichkeitsgrenze überschreiten.

Vom Vorhaben **nicht betroffen** ist das Schutzgut „Kulturgüter / Kulturelles Erbe / Sachgüter“.

Sich **kumulierende Wechselwirkungen** zwischen diesen Schutzgütern, die eventuell zu einer anderen Erheblichkeitseinstufung bezüglich der Schutzgüter führen, sind **nicht erkennbar**.

Auftragnehmer:

HKR Landschaftsarchitekten
Umwelt ▪ Stadt ▪ Land
Alte Rathausstraße 4
51545 Waldbröl

Auftraggeber

Oberbergische Aufbau GmbH
Moltkestraße 34
51643 Gummersbach

Aufgestellt:

Waldbröl, August 2024



Dipl.-Ing. Stephan Müller,
Landschaftsarchitekt BDLA AK NW

14 REFERENZLISTE DER QUELLEN

BAUGESETZBUCH BAUGB, 2020: Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728).

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2018: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, textliche und zeichnerische Darstellung
<https://www.bezreg-koeln.nrw.de/themen/kommunales-planung-bauen-und-verkehr/regionalplanung/aktueller-regionalplan/teilabschnitt-1>, Zugriff 15.06.2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2010: Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands.

FROELICH + SPORBECK; 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Von Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig. Bochum.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (Hrsg.), 2017: Bodenkarte, M 1:50.000.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, 1970: Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, 2. Auflage 1980, M 1:500.000.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, 1977: Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, M 1:500.000.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 2019: Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 13. Mai 2019 in der aktuellen Fassung.

GRANER + PARTNER INGENIEURE, 2024: Schalltechnisches Prognosegutachten. Bebauungsverfahren 68 „Gewerbegebiet Dreiert“ in Bergneustadt. – Bergisch Gladbach.

HKR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2024: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiert“. – Waldbröl.

INGENIEURBÜRO FELDWISCH, 2024: Durchführung einer bodenkundlichen Kartierung im Bebauungsplan Nr. 68, GE Dreiert. – Bergisch Gladbach.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2016: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), zeichnerische Darstellung
<https://maps.regioplaner.de/?activateLayers=LEP,GrenzenKreise,GrenzenStaedte>, Zugriff 03.11.2023

OAG OBERBERGISCHE AUFBAUGESELLSCHAFT MBH, 2023: Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiert“. Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB (Entwurf zum frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB). – Gummersbach.

OBERBERGISCHER KREIS, 2013: Landschaftsplan LP 3 „Bergneustadt/Eckenhagen“;
https://rio.obk.de/rio/themes/metadata/61/lplan/dokument_karte/lp3_karte.pdf

https://rio.obk.de/rio/themes/metadata/61/lplan/dokument_texte/LP3_text_aend_1-3.pdf
Zugriff am 15.06.2023

PLANUNGSGRUPPE GRÜNER WINKEL, 2009: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 9N „Dreiert“, 5. Änderung, Stadt Bergneustadt. – Nümbrecht, 72 S.

REGION KÖLN/BONN E.V., Hrsg., 2019: Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln/Bonn – Praxishilfe. Köln, 140 S.

UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE OBERBERGISCHER KREIS & AMT FÜR PLANUNG, MOBILITÄT UND REGIONALE-PROJEKTE OBERBERGISCHER KREIS, 2018: Bewertungsverfahren Boden Modell „Oberberg“.

Verwendete Internetseiten:

Internetseite	Abfragedatum
http://www.tim-online.nrw.de	14.06.2023
http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atinfos/de/atinfos	14.06.2023
http://www.elwasweb.nrw.de	14.06.2023
https://www.stobo.nrw.de/	15.06.2023
https://www.klimaatlas.nrw.de/	15.06.2023
https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de	15.06.2023
https://www.uvo.nrw.de	15.06.2023
https://www.kuladig.de/Karte?einfach=False	14.06.2023