Stadt Bergneustadt

BEGRÜNDUNG gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB)

zur 41. Änderung des
Flächennutzungsplanes

im Parallelverfahren zur Aufstellung des BP 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 1

1.1 Hinweise für die Durchführung der Umweltprüfung 1

1.2 Inhalt und Ziele der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes „GE Dreiort“ 1

1.3 Beschreibung der Darstellungen des Plans 2

1.4 Angaben über den Standort 4

1.5 Bedarf an Grund und Boden 4

1.6 Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben und Abrissarbeiten 5

2 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UND FÜR DIE PLANUNG RELEVANTEN UMWELTSCHUTZZIELE ... 5

3 UMWELTSITUATION, WIRKUNGSPROGNOSE UND MASSNAHMEN 14

3.1 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt 16

3.2 Fläche 18

3.3 Boden 19

3.4 Wasser 21

3.5 Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft 22

3.6 Landschaft 25

3.7 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung 27

3.8 Kulturgüter / Kulturelles Erbe / Sachgüter 29

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern 30

3.10 Maßnahmen zum Erhalt, Schutz, zur Vermeidung, Minderung und Kompensation und ggf. Überwachung 30

3.11 Zusammenfassende Darstellung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen 31

4 BERÜCKSICHTIGUNG DER ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN 33

5 AUSWIRKUNGEN VON IMMISSIONEN / EMISSIONEN 33

6 VERWERTUNG ODER BESEITIGUNG VON ABFÄLLEN 34

7 ERNEUERBARE ENERGIEN/SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE 34

8 VERWENDETE TECHNIKEN UND EINGESETZTE STOFFE 34

9 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 34

10 KUMULIERUNG MIT DEN AUSWIRKUNGEN VON VORHABEN BENACHBARTER GEBIETE 35

11 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING) 35

12 VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN, FEHLENDE KENNTNISSE 36

13 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 36

14 REFERENZLISTE DER QUELLEN 40

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches, o.M. (Orthophoto und Hintergrundkarte © Geobasis NRW) 2
Abb. 2: Auszug des derzeit wirksamen FNP (o.M., Quelle: OAG mbH) 3
Abb. 3: Geplante 41. Änderung des FNP (o.M., Quelle: OAG mbH) 3
Abb. 4: Legende der FNP-Planzeichnung (o.M., Quelle: OAG mbH) 4

Tab. 1: Zusammenfassende schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen für die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt 32

1 EINLEITUNG

1.1 Hinweise für die Durchführung der Umweltprüfung

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 und 1a BauGB wird für die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes „GE Dreiort“ der Stadt Bergneustadt 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 Darstellungen im räumlichen Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes prognostizierbar sind, werden im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass der wirksame FNP bereits gewerbliche Bauflächen im Teilbereich darstellt, die noch nicht umgesetzt wurden. Die 41. Änderung sieht vor, die gewerbliche Baufläche an anderer Stelle umzusetzen sowie weitere Nutzungen anzupassen. Im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung wird das bestehende Planungsrecht berücksichtigt.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt (§ 2a BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

1.2 Inhalt und Ziele der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes „GE Dreiort“

Die Stadt Bergneustadt beabsichtigt in Zusammenarbeit mit der Oberbergischen Aufbaugesellschaft (OAG) ein kommunales 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. In diesem Bereich stellt der wirksame FNP bereits eine Gewerbefläche dar, die noch nicht umgesetzt wurde. Angrenzend daran sollen weitere Flächennutzungen angepasst und neu entwickelt werden.
Auf Grundlage erster Erschließungskonzepte, eines angemeldeten Wohnbaubedarfs der Ortslage Dreiort, der planungsrechtlichen Sicherung der südlich gelegenen ehemaligen Obdachlosenunterkunft/des Asylantenwohnheims mit angrenzenden Wohngebäuden (Silbergstraße) sowie aktueller Erkenntnisse naturräumlicher Belange in Verbindung mit einer ersten Vorabstimmung des Naturschutzbeirates des Oberbergischen Kreises, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes in dem Planbereich vorgesehen.

Um die Planungsziele des Gewerbegebietes rechtssicher umsetzen zu können, erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 68 „GE Dreiort" im Parallelverfahren.

Abbildung 1 stellt den Geltungsbereich der 41. FNP-Änderung dar.

Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches, o.M. (Orthophoto und Hintergrundkarte © Geobasis NRW)

1.3 Beschreibung der Darstellungen des Plans

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bergneustadt ist der westliche Bereich als „Wald“ oder „Grünfläche“ dargestellt, im südlichen Bereich als „Landwirtschaft“. Entlang des Grünen Siefens im östlichen Geltungsbereich befindet sich zum einen „gewerbliche Baufläche“, zum anderen im Nordosten „Wald“ und „Landwirtschaft“.
Durch die FNP-Änderung soll die „gewerbliche Baufläche“ südlich an Stelle der aktuell dargestellten Grünfläche umgesetzt sowie übrige Bereiche als Wald- und Grünflächen entsprechend angepasst werden. Im Nordosten und Süden werden zudem „Wohnbauflächen“ geplant.

In den nachfolgenden Abbildungen ist der aktuelle FNP und die 41. Änderung des FNP dargestellt:

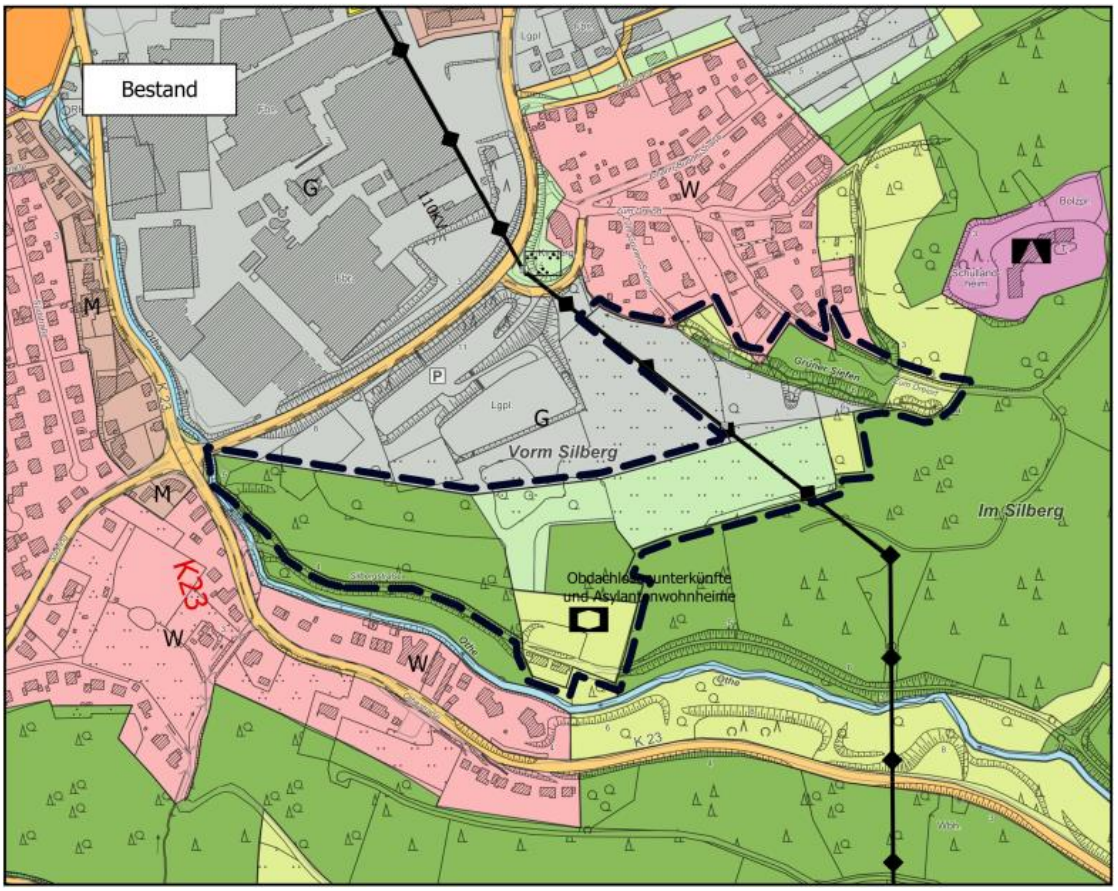

Abb. 2: Auszug des derzeit wirksamen FNP (o.M., Quelle: OAG mbH)

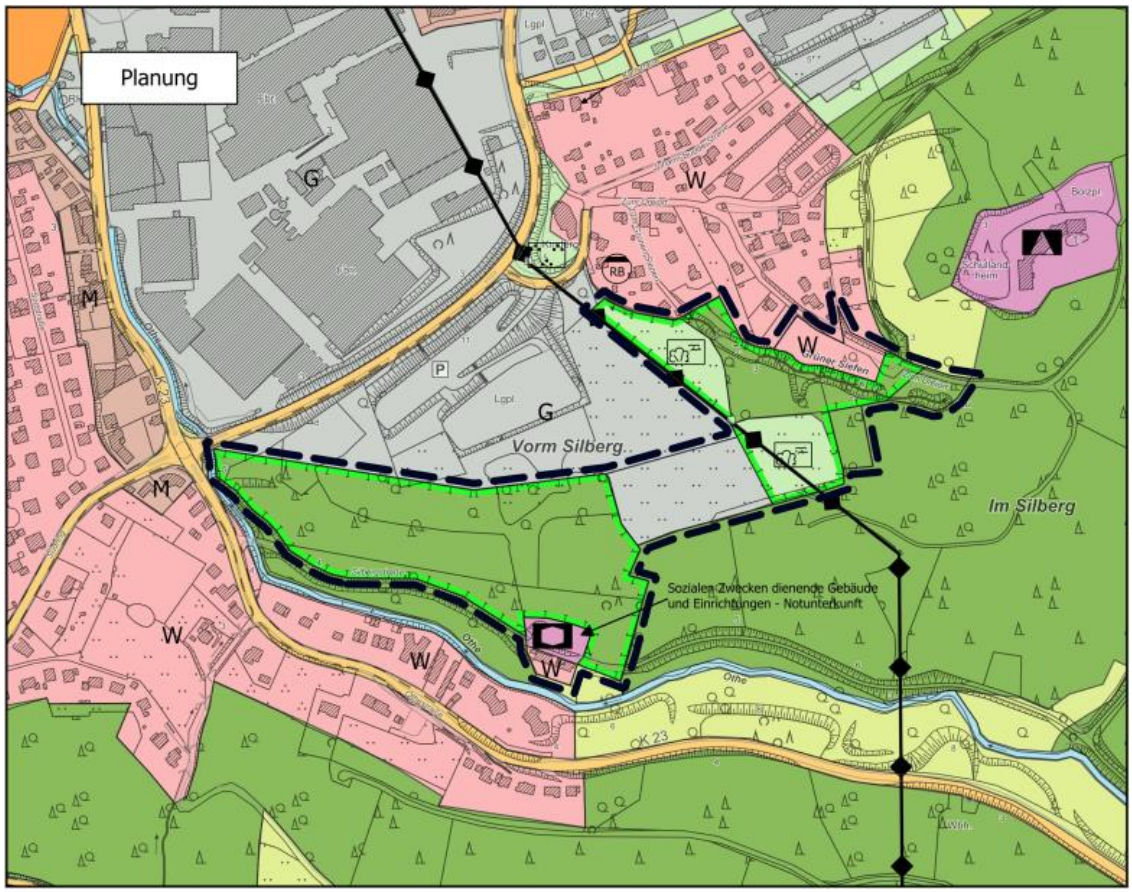

Abb. 3: Geplante 41. Änderung des FNP (o.M., Quelle: OAG mbH)

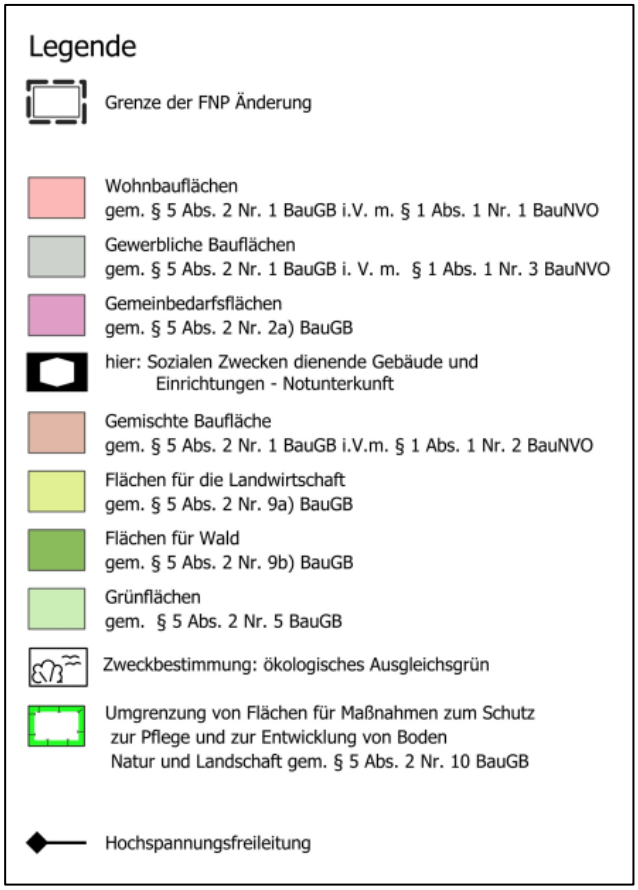

Abb. 4: Legende der FNP-Planzeichnung (o.M., Quelle: OAG mbH)

1.4 Angaben über den Standort

Der Vorhabenbereich befindet sich südlich der Stadt Bergneustadt im Übergangsbereich der Siedlungsflächen zur offenen Landschaft. Nordwestlich befindet sich eine bereits im wirksamen FNP dargestellte Gewerbefläche, die derzeit als von Gehölzen umgebenden Parkplatz und Lagerplatz genutzt wird. Nordöstlich befinden sich Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gartenflächen sowie ein Kindergarten. Südöstlich erstrecken sich weitere Waldflächen. Südwestlich entlang der Silbergstraße 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.
Das Gelände steigt von Nordwesten von 225 m ü. NHN auf 271 m ü. NHN in Kuppenlage im westlichen Waldbereich an. Zur Silbergstraße hin fällt das Gelände steil ab. Richtung Osten erstreckt sich der Höhenzug über das Grünland zum östlich angrenzenden Waldgebiet.

1.5 Bedarf an Grund und Boden

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

Nutzung	Bestand (ca. ha)	Planung (ca. ha)
Gewerbliche Bauflächen	1,14	1,02
Wohnbauflächen	0,01	0,45
Flächen für den Gemeinbedarf: Notunterkunft	-	0,20
Flächen für Landwirtschaft	1,36	-
Flächen für Wald	3,75	0,36
Flächen für Wald mit Maßnahmen für Natur und Landschaft	-	5,39
Grünflächen	2,32	-
Grünflächen Zweckbestimmung: Ökologische Ausgleichsgrünfläche	-	1,16
Gesamt	8,58	8,58

1.6 Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben und Abrissarbeiten

Im Zuge der Umsetzung des FNP auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung finden keine Abrissarbeiten statt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Biotopstrukturen innerhalb der bebaubaren Bereiche (Gewerbe- und Wohnbaufläche) verloren gehen. Der Großteil der westlichen und östlichen Waldbereiche wird nicht beeinträchtigt und die Gewerbefläche des derzeit wirksamen FNP bleibt unversiegelt.

2 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN 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 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt ergeben können und welche erheblichen

Einwirkungen im Geltungsbereich des FNP 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	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) Landschaftsinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) Baugesetzbuch (BauGB)	Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz sind die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten streng und besonders geschützten Arten zu schützen. Insbesondere ist es verboten, - wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören." 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. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.
	Landschaftsplan	Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet v.a. im westlichen Geltungsbereich als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“ an. 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“.
	Insektenschutzgesetz	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.
Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG)	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 - die biologische Vielfalt,

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) Landschaftsinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) Baugesetzbuch (BauGB) Landschaftsplan	- 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 auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. 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. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet v.a. im westlichen Geltungsbereich als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“ an. 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“.
Biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) Richtlinie 92/43 des Rates vom 21.05.1992 Insektenschutzgesetz	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 - 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 auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. 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.

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
Fläche	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	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. 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).
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Baugesetzbuch (BauGB)	Ziele des Bodenschutzgesetzes sind: 1.Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als: - 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 Vorsorgeregelungen 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 und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. 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.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Landesimmissionsschutzgesetz NRW TA Luft Anhang 7 „Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen“ Baugesetzbuch (BauGB)	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). 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. Erfassung, Bewertung und Beurteilung der Erheblichkeit von Geruchsbelästigung 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.

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
	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 Sport-anlagen (18. BImSchV)
	Hinweise zur Bemessung u. Beurteilung von Lichtimmissionen (LAI)	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")
Klima	Bundesimmissionsschutzgesetz Landesimmissionsschutzgesetz TA Luft	siehe Schutzgut Luft
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass - 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 solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) Landesforstgesetz NRW (LForstG NRW)	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. 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.
	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 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.

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
Bevölkerung	Baugesetzbuch (BauGB) Technische Anleitung Lärm (TA-Lärm); Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG / diverse Ausführungsverordnungen) DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	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. Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. 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.
Kulturgüter / kulturelles Erbe / Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	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. Historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. 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. Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind u.a. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.
Erneuerbare Energien und sparsame effiziente Nutzung von Energie	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 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

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Fachgesetze, Richtlinien und Normen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen
		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 im Norden als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB), im Osten als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) sowie Waldbereich und im überwiegenden Änderungsbereich bis nach Süden und Westen als Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich (AFAB) dar. Die Freiraumflächen von Wald und dem Agrarbereich sind zusätzlich von der Freiraumfunktion zum Schutz der Landschaft und der Landschafts-orientierten Erholung gekennzeichnet. Der Regionalplan Köln befindet sich in Neuaufstellung.

Flächennutzungsplan
Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bergneustadt ist der westliche Bereich als „Wald“ oder „Grünfläche“ dargestellt, im südlichen Bereich als „Landwirtschaft“. Entlang des Grünen Siefens im östlichen Geltungsbereich befindet sich zum einen „gewerbliche Baufläche“, zum anderen im Nordosten „Wald“ und „Landwirtschaft“.

Bebauungsplan
Ein rechtskräftiger Bebauungsplan überlagert die „gewerbliche Baufläche“ im östlichen Änderungsbereich. Die 5. Änderung des BP 9N „Dreiort“ von 2009 sieht dort ebenfalls eine Gewerbefläche mit einer ca. 0,16 ha großen Grünfläche als Schutzstreifen zum Siefen vor.
Im rechtskräftigen Bebauungsplan 9N vom 5.6.1989 ist darüber hinaus im östlichen Plangebiet der Waldbereich an der Straße „Zum Dreiort“ als Waldfläche festgesetzt.
Im Parallelverfahren wird der Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiort“ aufgestellt, dessen Geltungsbereich über den der FNP-Änderung nördlich hinausgeht.

Landschaftsplan
Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplanes Nr. 3 „Bergneustadt/Eckenhagen“. Die Entwicklungs- und Festsetzungskarte zeigt das Plangebiet v.a. im westlichen Geltungsbereich als eine „Fläche außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches“ an. 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“.

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 Silbergstraße 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 ein vermutliches Brutrevier des Grauspechtes.

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
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. westlich entlang der Straße) 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* unter Berücksichtigung des wirksamen FNP bewertet.

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 Flächennutzungsplanes auf den *Realzustand* unter Berücksichtigung des wirksamen FNP bewertet.

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.
Das Gelände steigt von Nordwesten von 225 m ü. NHN auf 271 m ü. NHN in Kuppenlage im westlichen Waldbereich an. Zur Silbergstraße hin fällt das Gelände steil ab. Richtung Osten erstreckt sich der Höhenzug über das Grünland zum östlich angrenzenden Waldgebiet. Insgesamt misst das Plangebiet ca. 8,58 ha.

Das Plangebiet enthält Biotoptypen mit unterschiedlichster Bedeutung für den Naturhaushalt. Die Biotope geringer, mittlerer und hoher Bedeutung (Fettweide, Vorwaldbestände, Grünlandbrachen, Grüner Siefen) übernehmen 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 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 68 im Parallelverfahren 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 ein vermutliches Brutrevier des Grauspechtes als planungsrelevante Vogelart. 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 „Biotope - Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“.

Nichtdurchführung der Planung
Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben im Geltungsbereich die bisherigen Biotoptypen überwiegend bestehen. Der östliche Teilbereich kann unter Berücksichtigung des wirksamen FNP gewerblich genutzt werden. Das Schutzgut Tiere und Pflanzen kann dadurch **erheblich beeinträchtigt** werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Innerhalb der Gewerbefläche ergeben sich Beeinträchtigungen für die intensiv genutzte Fettwiese. Dort ergibt sich eine Neuversiegelung und Neugestaltung durch die Terrassierung des hängigen Geländes.
Zum anderen wird im östlichen Plangebiet Wohnbaufläche zur Ergänzung der Siedlung im Waldbereich dargestellt.
Im südlichen Plangebiet wird ein Waldrandbereich mit angrenzender Ruderalflur und Schotterplatz als Allgemeinbedarfsfläche für eine Notunterkunft vorgesehen.

Diese durch die Änderung geplanten bebaubaren Flächen ergeben einen vergleichbaren Eingriff in die Biotopfunktion wie die bereits wirksam dargestellte Gewerbefläche, die noch nicht umgesetzt wurde. Es werden jeweils Wiese und Waldbereiche mit insgesamt ähnlicher Flächengröße überplant, wodurch mit der FNP-Änderung keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen anzunehmen sind.
Nordöstlich der Freileitung wird durch die 41. Änderung gewerbliche Baufläche zurückgenommen und bestehender Wald als solcher erhalten, was positiv zu bewerten ist. Auch unter Berücksichtigung der Wohnbauplanung im Waldbereich erhöht sich der Waldanteil insgesamt durch die Änderung im Plangebiet.

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.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen formuliert, die den Beeinträchtigungen in Teilen entgegenwirken.

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.

Aufgrund der Verschiebung der bereits wirksamen Gewerbebaufläche mit ähnlichem Versiegelungsgrad und Eingriff in ähnliche Biotopstrukturen durch die Änderung des FNP ist der Eingriff insgesamt als unerheblich zu bewerten.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der Realisierung der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt kommt es für das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt“ zu **unerheblichen Umweltauswirkungen.**

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 „Zum Dreiort“ und der „Silbergstraße“ vorhanden.

Das Gebiet ist im östlichen Bereich bereits teilweise als gewerbliche Baufläche dargestellt.

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 bereits der wirksame FNP im östlichen Waldbereich entlang des Grünen Siefens die Entwicklung von Gewerbeflächen. 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

Mit Umsetzung der Planung geht eine landwirtschaftlich genutzte Fläche durch geplante Versiegelung und Gehölzpflanzungen im Rahmen von Begrünungsmaßnahmen verloren.
Zudem wird Waldfläche mit einer Wohnbaufläche überplant. Schutzgebietsflächen werden nicht

beansprucht.

Es ergeben sich Neuversiegelungen durch die geplante Gewerblichen Baufläche und Wohnbauflächen, die Gewerblichen Baufläche des wirksamen FNP entfällt hingegen und der Wald dort bleibt bestehen. Die hochwertigen Biotope werden in diesem Bereich nicht beeinträchtigt.

Dadurch, dass gewerbliche Baufläche bereits dargestellt ist, diese nur verschoben wird und sich mit der Wohnbaufläche zusammen ein ähnlicher Versiegelungsgrad ergibt, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ als unerheblich betrachtet.

Zusammenfassende Beurteilung: Für das Schutzgut „Fläche“ sind durch die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt **unerhebliche Umweltauswirkungen** zu erwarten.

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 im Westen in den Untersuchungsraum. Im östlichen Plangebiet wird ein kleiner Teilbereich als Pseudogley-Braunerde (L4910_S-B331SW2) definiert.

Die Schutzwürdigkeit der Braunerde mit der Einheit **L4910_B311** ist als „tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte“ eingestuft und somit als schutzwürdig bewertet.
Die Schutzwürdigkeit der übrigen Bodeneinheiten wurde nicht bewertet.

Es ist davon auszugehen, dass der Boden im südlichen Änderungsbereich durch die bestehenden Wohngebäude mit Erschließungsstraße und den Schotterplatz mit Ruderalflur sowie im Osten durch die Straße „Am Dreiort“ 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 (Braunerde der Einheit L4910_B311 besteht zum Teil aus Ranker) angelegt sowie zwei Pürckhauerbohrungen im Bereich des gemäß BK 50 kartierten Anmoorgleys (Bodenart Gley, die stellenweise aus Anmoorgley und stellenweise aus Nassgley besteht; Bodeneinheit L4912_G341GW2) 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".

<u>Nichtdurchführung der Planung</u>
Bei Nichtdurchführung der Planung ermöglicht bereits der wirksame FNP im östlichen Waldbereich entlang des Grünen Siefens die Entwicklung von Gewerbeflächen. Dadurch kann es zu wesentlichen Änderungen der Bodenverhältnisse 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 westlichen Plangebiet (L4910_B311) befindet sich innerhalb der geplanten Waldfläche und bleibt unversiegelt.

Durch die FNP-Änderung ergibt sich eine Neuversiegelung im Bereich der Fettwiese. Die bereits dargestellte gewerbliche Baufläche entfällt.
Im östlichen Plangebiet wird eine Wohngebietsfläche zur Ergänzung der Siedlung im Waldbereich dargestellt.
Im südlichen Plangebiet wird eine Fläche für den Allgemeinbedarf für eine Notunterkunft 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.

Im Plangebiet handelt es sich überwiegend um natürliche Bodenverhältnisse, in Teilen bestehen versiegelte Flächen. Durch die (Neu-)Versiegelung sowie die großflächige Umlagerung, um das hängige Gelände über den Änderungsbereich des FNP hinaus für die Bebauung zu terrassieren, gehen wichtige natürliche Bodenfunktionen wie z.B. Wasserdurchlässigkeit,

Grundwasserneubildung, Bodenfruchtbarkeit und Filterwirkung gegenüber Schadstoffen dauerhaft bzw. teilweise verloren.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen formuliert, die den Beeinträchtigungen in Teilen entgegenwirken.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf den Boden unter Berücksichtigung des wirksamen FNP aufgrund der bereits dargestellten Gewerblichen Baufläche und der Verschiebung dieser potenziellen Versiegelungen als unerheblich betrachtet.

Zusammenfassende Beurteilung: Für das Schutzgut „Boden“ sind durch die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt **unerhebliche Umweltauswirkungen** zu erwarten.

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. Die Pseudogley-Braunerde (L4910_S-B331SW2) weist schwache Staunässe (Stufe 2) auf. 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 ein 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 wirksamen FNP durch die Entwicklung von Gewerbeflächen auf das Schutzgut Wasser auswirken. Es wären **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.
Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen formuliert, die den Beeinträchtigungen in Teilen entgegenwirken.

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

Der Bachlauf des Grünen Siefens als Oberflächengewässer soll im Bereich des nördlichen Wiesenrandes als Grünfläche dargestellt werden und nicht mehr innerhalb der Gewerblichen Baufläche verlaufen.

Oberflächengewässer werden durch die Planung *unerheblich beeinträchtigt*.

Zusammenfassende Beurteilung: Im Hinblick auf das Schutzgut „Wasser“, sowohl bezüglich des Oberflächen- als auch des Grundwassers, sind durch die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt **unerhebliche Umweltauswirkungen** zu erwarten.

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

Basisszenario und voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Laut dem Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) werden die Grünlandflächen im Untersuchungsraum dem „Freilandklima“ zugeordnet. Die bewaldeten Flächen fallen unter das “Waldklima“. 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, während der Bebauung an der Silbergstraße 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. Die versiegelten Flächen haben im Süden an der Silbergstraße eine schwache thermische Belastung. Die überbauten Bereiche weisen keine nächtliche Überwärmung auf.

Es handelt sich dem Fachinformationssystem nach beim Plangebiet nicht um einen Klimawandelvorsorgebereich. Das 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).

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 der wirksame FNP bereits die Entwicklung von Gewerbeflächen, u.a. in Bereichen von ausgewiesenem Klimaschutzwald mit mittlerem 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

Es ergeben sich neuversiegelte Flächen innerhalb der geplanten Gewerblichen Baufläche, Wohnbaufläche sowie Gemeinbedarfsfläche. Die gewerbliche Baufläche des wirksamen FNP mit ähnlicher Gesamtflächengröße entfällt hingegen.
Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Gewerbeflächen die Klimatope „Freilandklima“ 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 Maßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zur Verringerung der Aufheizung durch versiegelte Flächen beitragen können.
Beeinträchtigungen des Luftaustauschs durch die Bebauung sind nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen des Klimas über das Lokalklima hinaus sind nicht zu erwarten.

Das Sturzflutgefährdungspotenzial sollte aufgrund des Reliefs des Plangebietes mit Konkretisierung der Planung berücksichtigt werden.

Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht generell u.a. in steigenden Durchschnittstemperaturen, stärkeren Klimaschwankungen oder häufigeren Extremwetterereignissen. Maßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können zur Verringerung der Auswirkungen beitragen.

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

Betriebsbedingt kommt es mit der Entwicklung der Bauflächen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung 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 der im wirksamen FNP bestehenden Gewerblichen Bauflächen betrifft das die Planung der Wohnbauflächen an der Straße „Zum Dreiort“.
Nordöstlich der Freileitung wird durch die 41. Änderung gewerbliche Baufläche 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.

Aufgrund der bestehenden Gewerblichen Bauflächen im wirksamen FNP wird die Neuordnung im Rahmen der 41. FNP-Änderung und daraus resultierende potenzielle Beeinträchtigungen der Klimafunktion als unerheblich eingestuft.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt sind voraussichtlich **unerhebliche Umweltauswirkungen** für das Schutzgut „Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft“ zu erwarten.

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 befindet sich eine bereits im wirksamen FNP dargestellte Gewerbefläche, die derzeit als von Gehölzen umgebenden Parkplatz und Lagerplatz genutzt wird. Nordöstlich befinden sich Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gartenflächen sowie ein Kindergarten. Südöstlich erstrecken sich weitere Waldflächen. Südwestlich entlang der Silbergstraße befinden sich angrenzend gehölzreiche Ufer an der Othe, bevor Wohngrundstücke entlang der Othestraße angrenzen.

Der Geltungsbereich ist im Süden des Gebietes durch zwei bestehende Wohngrundstücke anthropogen beeinflusst. Der übrige überwiegende Teil des Plangebietes wird von reich strukturierten Gehölz- und Waldbereichen geprägt sowie einer Grünlandfläche.
Der Waldbereich im Westen 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, ungefähr entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze.

Es bestehen 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 nördlich des Plangebietes sowie Masten der 110 kV Leitung im Gebiet zu nennen.

Insgesamt hat das Plangebiet für das Landschaftsbild aufgrund der Oberhanglage und 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 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 Dreiort“ 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*.

<u>Nichtdurchführung der Planung</u>
Bei Nichtdurchführung der Planung ist durch den wirksamen FNP die Nutzung im östlichen Plangebiet teilweise als Gewerbefläche möglich. Das Teilschutzgut „Landschaftsbild“ würde dadurch aufgrund der Lage an angrenzend ebenfalls dargestellten Gewerbeflächen mit noch größerem Flächenumfang nur **unerheblich beeinträchtigt** werden. Das Teilschutzgut „Erholungsfunktion in der freien Landschaft“ würde auch **unerheblich beeinträchtigt** werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Landschaftsbild wird lokal verändert, wovon insbesondere die Anwohner betroffen sind. Aufgrund der angrenzenden 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 und Begrünung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können dazu beitragen, das Plangebiet visuell in die Landschaft zu integrieren und visuelle Beeinträchtigungen zu minimieren.
<u>Es ist zu berücksichtigen, dass bereits im wirksamen FNP nördlich des Plangebietes eine Gewerbefläche dargestellt ist und dadurch entsprechende Auswirkungen auf das Landschaftsbild bewirkt werden können. Somit ist die Gewerbefläche im Rahmen der 41. FNP-Änderung als ergänzende Gewerbefläche zu bewerten, von der allein betrachtet eine geringe zusätzliche Fernwirkung ausgeht.</u>
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.

Nordöstlich der Freileitung wird durch die 41. Änderung gewerbliche Baufläche zurückgenommen und bestehender Wald als solcher erhalten, was positiv zu bewerten ist. Dadurch erhöht sich der Waldanteil im Plangebiet.

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

Aufgrund des bereits wirksamen FNP mit Gewerblichen Bauflächen sind durch die Planung darüber hinaus im Rahmen der 41. FNP-Änderung unerhebliche Beeinträchtigungen für die Landschaft zu erwarten.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt sind **unerhebliche Umweltauswirkungen** auf das Teilschutzgut „Landschaftsbild“ sowie auf das Teilschutzgut „Erholungsfunktion in der freien Landschaft“ zu erwarten.

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 41. FNP-Änderung 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 sichtverstellend oder zumindest sichtbeschränkend.
Als visuelle Vorbelastungen sind die umgebende Bebauung, der Parkplatz und Lagerplatz 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 Dreiort“ 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*.

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 auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine Geräuschkontigentierung durchgeführt.

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

<u>Nichtdurchführung der Planung</u>
Bei Nichtdurchführung der Planung ist durch den wirksamen FNP im östlichen Plangebiet die Nutzung als Gewerbefläche möglich. Dadurch entstehende Beeinträchtigungen auf das angrenzende Wohngebiet sind aufgrund der gewerblichen Nutzung sowie der visuellen Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld als **erheblich** zu betrachten. Potenzielle Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit werden aufgrund einzuhaltender Vorschriften und Normen als **unerheblich** bewertet.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingt kann es temporär zu erhöhten Belastungen der Anwohner kommen, was aber auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch Maßnahmen minimiert werden kann.

Auch betriebsbedingt kommt es mit Umsetzung der dargestellten Flächennutzungen 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. Die Auswirkungen können auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch Maßnahmen minimiert werden.

Dabei ist die Entwicklung von Gewerbeflächen durch den wirksamen FNP in einem ähnlichen Flächenumfang bereits möglich. Diese Nutzung entfällt und wird durch die 41. Änderung entsprechend verschoben.

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

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 Silbergstraße einsehbar. Durch diese geplanten Nutzungen wird die Qualität des Wohnumfeldes nicht erheblich beeinträchtigt.

Nordöstlich der Freileitung wird durch die 41. Änderung gewerbliche Baufläche 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 angrenzenden 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 wirksamen FNP als unerheblich bewertet.

Zusammenfassende Beurteilung: Mit der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt sind **unerhebliche Umweltauswirkungen** auf das Teilschutzgut „Mensch (Erholung im Wohnumfeld)“ sowie das Teilschutzgut „Mensch, Menschliche Gesundheit und Bevölkerung“ zu erwarten.

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 FNP 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.

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt das Schutzgut „Kulturgüter, Kulturelles Erbe und Sachgüter“ **nicht betroffen**.

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 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen kommt. Auswirkungen auf die Schutzgüter „Biotope - Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Boden“, „Wasser“, „Klima / Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels / Luft“, „Landschaft (Landschaftsbild)“, „Landschaft (Erholungsfunktion in der freien Landschaft)“, „Mensch (Erholung im Wohnumfeld)“ und „Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung“ wurden nach jetzigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung des wirksamen FNP als unerheblich eingestuft. Das Schutzgut „Kulturgüter, Kulturelles Erbe, Sachgüter“ ist von der Planung nicht betroffen.

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

Konkrete Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung sowie zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung formuliert. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung können allenfalls allgemeine Maßnahmen wie

- eine möglichst sparsame Flächeninanspruchnahme
- die Einhaltung der in § 39 BNatSchG vorgesehenen Zeiten für Rodungen
- die Einhaltung allgemeingültiger Rechtsvorschriften (z.B. TA Lärm)
- der fachgerechte Umgang mit Boden
- die Verwendung versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen
- Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

während der Bauzeit angeführt werden.

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 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt

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	unerhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Fläche	mittel - hoch	unerhebliche Umweltauswirkungen	erhebliche Umweltauswirkungen
Boden	mittel - hoch	unerhebliche 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	unerhebliche 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	unerhebliche 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 Nutzung als Wohnbauflächen sowie die Gemeinbedarfsflächen 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 (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. Maßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können die Auswirkungen teilweise vermindern und ihnen entgegenwirken.

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 wirksamen FNP und rechtskräftigen BP 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

Dieser Aspekt wird auf der Bebauungsplanebene genauer definiert.

7 ERNEUERBARE ENERGIEN/SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE

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

Dieser Aspekt wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert.

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 41. Änderung des FNP werden gewerbliche Bauflächen des wirksamen FNP neu geordnet, wodurch die Planung ortsgebunden ist.

Zudem dient er der planerischen Sicherung einer inzwischen aufgegebenen Gemeinbedarfsnutzung an der Silbergstraße durch eine künftige Notunterkunft sowie den zwei Wohnhäusern auf der Fläche gegenüber als Allgemeines Wohngebiet.
Am Abschluss der Straße „Zum Dreiort“ bietet sich in Anpassung an die westliche und nördliche Nutzung an, weitere Grundstücke als Wohnbauflächen zu entwickeln.

Der Bebauungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt.

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 Änderung des BP 9N „Dreiort“ 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 Dreiort“ bisher nicht umgesetzt wurde. Der Teiländerungsbereich 5 setzt Gewerbefläche im geplanten BP Nr. 68 fest, der im Parallelverfahren aufgestellt wird.
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 41. Änderung des FNP.

Für das Monitoring ist die Stadt Bergneustadt zuständig. Die Stadt benachrichtigt die Umweltfachbehörden, dass die Änderung des FNP rechtswirksam geworden ist. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird das Monitoring konkretisiert.

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.

Bei der Bewertung der Nichtdurchführung der Planung wurden potenzielle Auswirkungen durch den bereits wirksamen FNP und dessen potenzieller, bisher noch nicht durchgeführter 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 Geräuschkontigentierung 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 Umfanges 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 kommunales 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. In diesem Bereich stellt der wirksame FNP bereits eine Gewerbefläche dar, die noch nicht umgesetzt wurde. Angrenzend daran sollen weitere Flächennutzungen angepasst und neu entwickelt werden.
Auf Grundlage erster Erschließungskonzepte, eines angemeldeten Wohnbaubedarfs aus dem Dreiort, der planungsrechtlichen Sicherung der südlich gelegenen ehemaligen Obdachlosenunterkunft/des Asylantenwohnheims mit angrenzenden Wohngebäuden (Silbergstraße) sowie aktueller Erkenntnisse naturräumlicher Belange in Verbindung mit einer ersten Vorabstimmung des Naturschutzbeirates des Oberbergischen Kreises, wird die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergneustadt in dem Planbereich vorgesehen.

Im wirksamen FNP sind ebenfalls Gewerbeflächen im östlichen Plangebiet dargestellt. Die Änderung des FNP dient der Neuordnung der Flächen.
Im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung wird der wirksame FNP berücksichtigt und bspw. bei der Bewertung von Beeinträchtigungen von bestehenden Entwicklungsmöglichkeiten für Gewerbe ausgegangen.

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 (Stand 2018), stellt das Plangebiet im Norden als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB), im Osten als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) sowie Waldbereich und im überwiegenden Änderungsbereich bis nach Süden und Westen als Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich (AFAB) dar. Die Freiraumflächen von Wald und dem Agrarbereich sind zusätzlich von der Freiraumfunktion zum Schutz der Landschaft und der Landschafts-orientierten Erholung gekennzeichnet. Der Regionalplan Köln befindet sich in Neuaufstellung.
Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bergneustadt ist der westliche Bereich als „Wald“ oder „Grünfläche“ dargestellt, im südlichen Bereich als „Landwirtschaft“. Entlang des Grünen Siefens im östlichen Geltungsbereich befindet sich zum einen „gewerbliche Baufläche“, zum anderen im Nordosten „Wald“ und „Landwirtschaft“.
Ein rechtskräftiger Bebauungsplan überlagert ca. die „gewerbliche Baufläche“ im östlichen Änderungsbereich. Die 5. Änderung des BP 9N „Dreiort“ von 2009 sieht dort ebenfalls eine Gewerbefläche mit einer ca. 0,16 ha großen Grünfläche als Schutzstreifen zum Siefen.
Im rechtskräftigen Bebauungsplan 9N vom 5.6.1989 sind darüber hinaus im östlichen Plangebiet der Waldbereich an der Straße „Zum Dreiort“ als Waldfläche festgesetzt.
Im Parallelverfahren wird der Bebauungsplan Nr. 68 „GE Dreiort“ aufgestellt, dessen Geltungsbereich über den der FNP-Änderung nördlich hinausgeht.
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 ein vermutliches Brutrevier des Grauspechtes.
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 wirksamen FNP und der dadurch bestehenden Möglichkeit, eine Gewerbefläche zu entwickeln, zu **erheblichen Beeinträchtigung** folgender Schutzgüter:

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

Erhebliche Auswirkungen ergeben sich durch den Versiegelungsgrad, den Eingriff in Waldbereiche sowie die Sichtbarkeit und Nähe zum Wohngebiet.

Mit **der Planung der 41. Änderung des FNP**, über den Geltungsbereich des wirksamen FNP hinaus, kommt es voraussichtlich nicht zu **besonders erheblichen oder erheblichen** Auswirkungen auf Schutzgüter.

Unerhebliche Auswirkungen sind für folgende Schutzgüter / Teilschutzgüter zu erwarten:

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

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. Bebauungsplanverfahren 68 „Gewerbegebiet Dreiort“ in Bergneustadt. – Bergisch Gladbach.

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

INGENIEURBÜRO FELDWISCH, 2024: Durchführung einer bodenkundlichen Kartierung im Bebauungsplan Nr. 68, GE Dreiort. – 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: 41. FNP Änderung „GE Dreiort“. Begründung gemäß § 5 Abs. 5 BauGB (Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung). – 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

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

Praxishilfe. Köln, 140 S.

Verwendete Internetseiten:

Internetseite	Abfragedatum
http://www.tim-online.nrw.de	14.06.2023
http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos	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