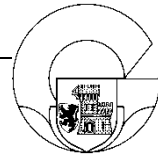


**37. Änderung des Flächennutzungsplans
„Gewerbegebiet Buchholzer Straße“**
Ortsteil Neurath



Stadt Grevenbroich

**37. Änderung des Flächennutzungsplans
"Gewerbegebiet Buchholzer Straße"**

Umweltbericht
gemäß § 2a BauGB

1	Einleitung	4
1.1	Vorgehensweise, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .	5
1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung	7
1.3	Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	8
1.3.1	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und rechtlichen Grundlagen	8
1.3.2	Sonstige planerische Vorgaben und Ziele	9
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. 12	
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	12
2.1.1	Bestand	12
2.1.2	Planung	16
2.1.3	Nullvariante	17
2.2	Schutzgut Boden und Fläche	18
2.2.1	Bestand	18
2.2.2	Planung	19
2.2.3	Nullvariante	20
2.3	Schutzgut Wasser	20
2.3.1	Bestand	20
2.3.2	Planung	22
2.3.3	Nullvariante	22
2.4	Schutzgut Luft	22
2.4.1	Bestand	22
2.4.2	Planung	23
2.4.3	Nullvariante	23
2.5	Schutzgut Klima	24
2.5.1	Bestand	24
2.5.2	Planung	26
2.5.3	Nullvariante	26
2.6	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	27
2.6.1	Bestand	27
2.6.2	Planung	28
2.6.3	Nullvariante	29
2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	29
2.7.1	Bestand	29
2.7.2	Planung	30
2.7.3	Nullvariante	30

2.8	FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	31
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen.....	31
2.10	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	31
2.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	31
2.12	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen	31
2.13	Erhalt bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europäischen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind	32
2.14	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	32
2.15	Maßnahmen der Vermeidung- und Minderung nachteiliger Auswirkungen	32
2.16	Eingriffsregelung und plangebietsexterner Ausgleich	33
2.17	Anderweitige Planungsmöglichkeiten und deren Auswirkungen.....	33
3	Zusätzliche Angaben	34
3.1	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten.....	34
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Überwachungskonzept).....	34
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34
3.4	Referenzliste der Quellen.....	37
3.4.1	Literatur	37
3.4.2	Rechtsgrundlagen.....	40

1 Einleitung

Das im Eigentum der RWE Power AG befindliche, sogenannte BOWA-Lager im Grevenbroicher Ortsteil Neurath soll einer neuen Nutzung zugeführt werden. Diese Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich als Gewerbegebiet dargestellt. Aufgrund der allgemeinen Standortfaktoren, der gewerblichen Vorprägung und der planungsrechtlichen Situation ist eine gewerbliche Nutzung auf arrondierten Flächen vorgesehen, die darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zum Strukturwandel in der Region im Rahmen des Kohleausstiegs leisten kann.

Andere Flächen in einer vergleichbaren Größenordnung, Verfügbarkeit und Infrastruktur sind derzeit in Grevenbroich kurzfristig nicht verfügbar, so dass keine realistischen Standortalternativen bestehen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben wird der Bebauungsplan Nr. F 29 „Gewerbegebiet Buchholzer Straße“ im Regelverfahren aufgestellt, der im Wesentlichen ein Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO für das bereits vorhandene Gewerbegebiet sowie drei angrenzende Teilflächen festsetzt.

Parallel ist eine Änderung des Flächennutzungsplans für diese drei Teilflächen erforderlich, um die Darstellung bisheriger Flächen für Wald hin zu Gewerbegebieten zu ändern (37. Änderung des Flächennutzungsplans). Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans liegt im Ortsteil Neurath und ist rd. 2,3 ha groß. Er umfasst drei Teilflächen der Parzelle 402, Flur 4, Gemarkung Neurath (siehe Abbildung 1).

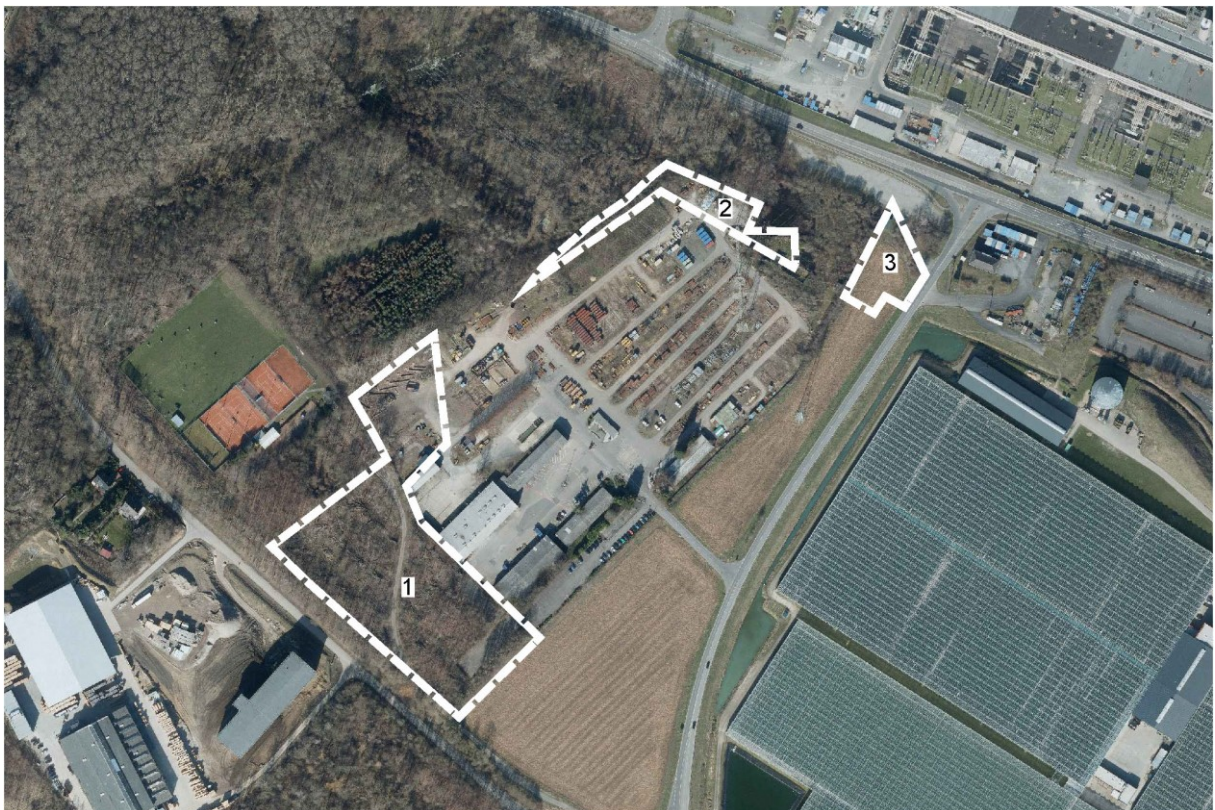


Abbildung 1: Geltungsbereich der 37. Änderung des Flächennutzungsplans

Quelle: eigene Darstellung

Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen der Änderung eines Flächennutzungsplans für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Bewertung ist Bestandteil der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB. Die Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und die Umweltschutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Im Umweltbericht sind auch die anderweitigen Planungsmöglichkeiten, die die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung berücksichtigen (Planungsalternativen), zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

1.1 Vorgehensweise, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Stadt Grevenbroich hat den Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung unter Berücksichtigung vorliegender, umweltrelevanter Informationen sowie der Anregungen und Hinweise aus den Beteiligungen nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB nach den frühzeitigen Beteiligungen abschließend festgelegt. Der Umweltbericht enthält:

- eine Zusammenstellung der planerischen Vorgaben in Kapitel 1.3,
- eine Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes (Basisszenario) in den Kapiteln 2.1 bis 2.7,
- eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich in den Kapiteln 2.1 bis 2.7 sowie,
- eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) in den Kapiteln 2.1 bis 2.7,
- Angaben
 - zur möglichen Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten (2.8),
 - zu Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen (2.9),
 - zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern (2.10),
 - zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (2.11),
 - zur Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen (2.12),
 - zum Erhalt bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europäischen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind (2.13),
 - zur Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen (2.14)
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen in Kapitel 2.15,
- die Ergebnisse der Eingriffsregelung und des plangebietsexternen Ausgleichs (Kapitel 2.16),
- die Auswirkungen anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Kapitel 2.17),
- zusätzliche Angaben, die in der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) des Baugesetzbuches aufgeführt sind (technisches Verfahren der Umweltprüfung in Kapitel

3.1, Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen in Kapitel 3.2 und eine allgemeinverständliche Zusammenfassung in Kapitel 3.3),

Das Untersuchungsgebiet für die Umweltprüfung entspricht dem Plangebiet (= Änderungsbe-
reich des Flächennutzungsplans). Soweit für einzelne Schutzgüter (z. B. Landschaftsbild und
Artenschutz) erforderlich, wird das nähere Umfeld mit betrachtet.

Die der Umweltprüfung zugrunde liegenden Daten sind in den einzelnen Schutzgutkapiteln im
Detail aufgeführt und in Kapitel 3.4.1 aufgelistet. Grundlage für die Bewertung der Empfind-
lichkeit und Bedeutung der Schutzgüter stellen aktuell bestehende Informationen zum Zustand
von Umwelt, Naturhaushalt und Landschaftsbild (beispielweise Daten des LANUV, Klimaatlas
NRW, Daten des Geologischen Dienstes u. a.) dar. Anregungen und Hinweise aus den Betei-
ligungen nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurden in den Umweltbericht eingearbeitet.

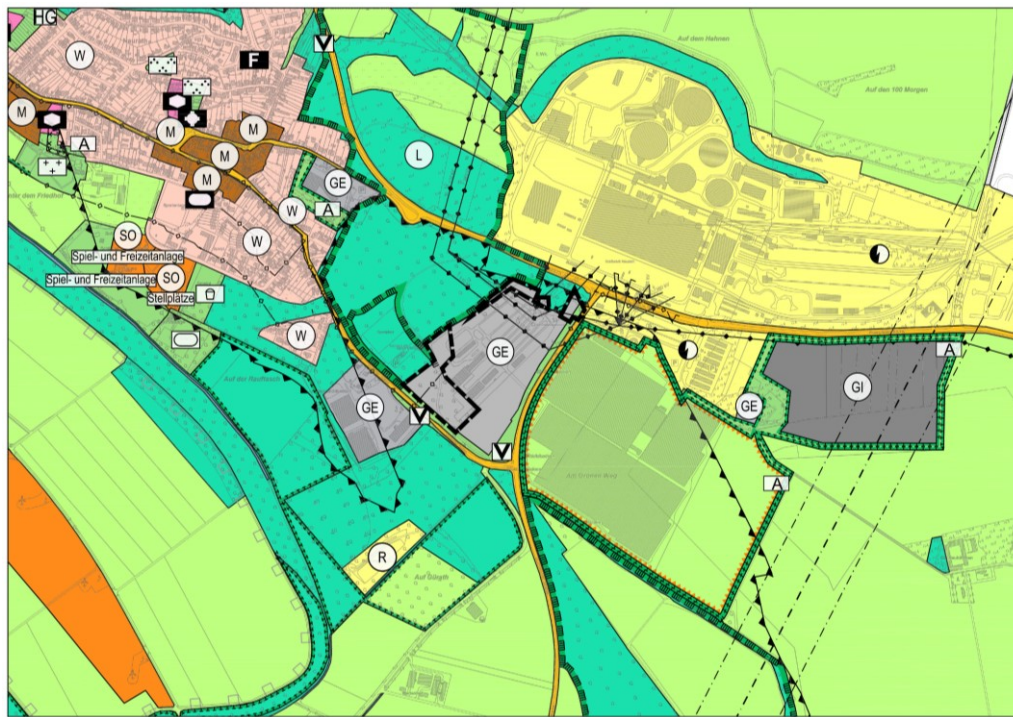
Für die Umweltprüfung zum Bebauungsplans wurden die in der folgenden Übersicht darge-
stellten Fachgutachten erstellt. Diese wurden für die Umweltprüfung und den Umweltbericht
zur 37. Flächennutzungsplan-Änderung zielgerichtet und der Ebene der vorbereitenden Bau-
leitplanung angemessen ausgewertet.

Tabelle 1: Zusammenstellung der vorliegenden Fachgutachten

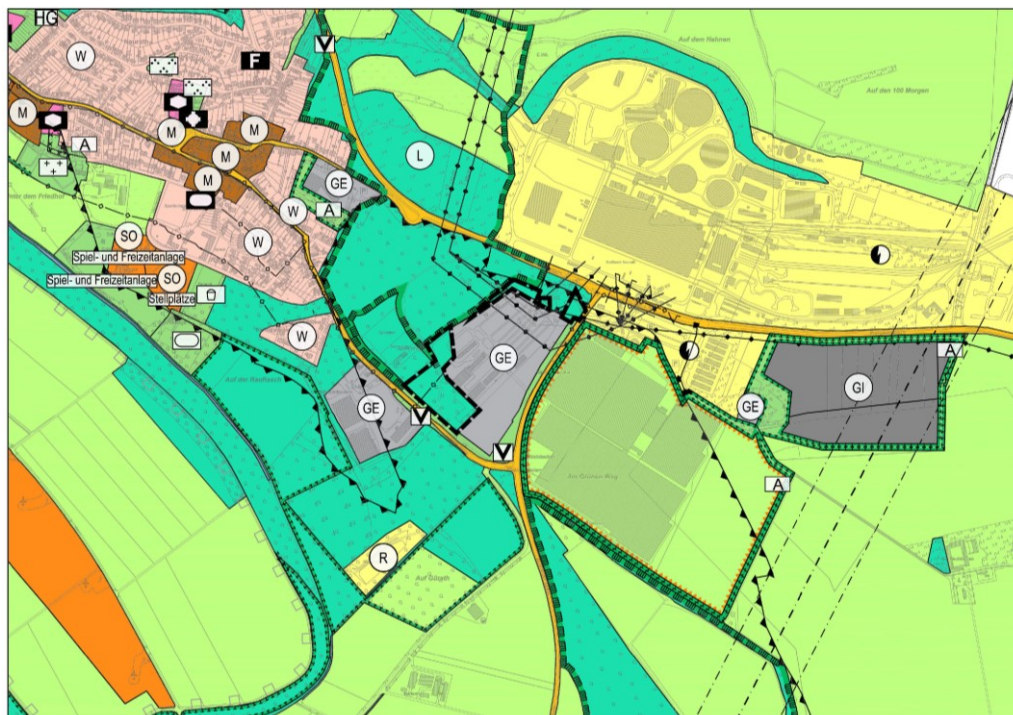
Schutzgut	Titel	Verfasser	Stand
Tiere und Pflanzen	Aufstellung Bebauungsplan am Kraftwerk Neurath Süd. KW Neurath/ Gelände der BoWa. Kartierbe- richt	Ingenieur- und Pla- nungsbüro Lange	Juli 2022
	Bebauungsplan Nr. F 29 „Gewerbegebiet Buchhol- zer Straße“ der Stadt Grevenbroich. Artenschutz- rechtlicher Fachbeitrag (auf Grundlage der Planung zur Beteiligung nach BauGB§ 4(1))	Ingenieur- und Pla- nungsbüro Lange	März 2023
	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebau- ungsplan Nr. F 29	BKR Aachen	November 2023
Boden	Orientierende Baugrunduntersuchung	Geotechnisches Büro Prof. Dr.-Ing. H. Düll- mann GmbH	Dezember 2014
Wasser	Bebauungsplan F29 „Gewerbegebiet Buchholzer Straße“ Neurath. Entwässerungsentwurf. Erläute- rungsbericht	Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH	November 2023
Luft	Verkehrsgutachterliche Stellungnahme zur Entwick- lung der Flächen im Bereich des Kraftwerks Neurath	IVV – Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung	Oktober 2023
Mensch	B-Plan Neurath F29 „Gewerbegebiet Buchholzer Straße“. Schalltechnische Berechnungen im Rah- men der Bauleitplanung	Müller-BBM Industry Solutions GmbH	Mai 2023
	Aufstellung Bbpl „F 29 - Gewerbegebiet Buchholzer Straße“ im Ortsteil Neurath. Hier: Rechnerischer Nachweis 26.BImSchV	Westnetz GmbH	Oktober 2023
	EMV-Abstrahlung von Datacenter. Gutachterliche Stellungnahme	GePlan Ingenieure GmbH & Co. KG	März 2023

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Die Änderung des Flächennutzungsplans schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines vorhandenen und im Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich bereits als Gewerbegebiet dargestellten Gewerbegebietes.



Änderung



Bestand

Abbildung 2: Darstellung des Flächennutzungsplans (Bestand und 37. Änderung)

Quelle: Stadt Grevenbroich

Mit der Flächennutzungsplan-Änderung werden bisher als Flächen für Wald dargestellte Bereiche künftig als Gewerbegebiet dargestellt. Die im Flächennutzungsplan parallel zur Buchholzer Straße dargestellte Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün wird in Teilfläche 3 fortgesetzt.

1.3 Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

1.3.1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und rechtlichen Grundlagen

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen mit ihren wichtigsten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Bebauungsplanaufstellung bedeutsam sind und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt werden.

Tabelle 2: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen

Quelle: eigene Zusammenstellung

Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch – BauGB	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen [...]. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, [...], zu fördern, [...] (§ 1 Abs. 5). In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 BauGB). 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 (§ 1a Abs. 5 BauGB).
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind [...] (§ 1 Abs. 1 BNatSchG). Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (§ 13 BNatSchG). Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 Abs. 1 BNatSchG).
Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG	Böden, die die Bodenfunktionen nach BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, sind besonders zu schützen.

Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen	Ziele des Umweltschutzes
Wasserhaushaltsgesetz – WHG/ LWG NRW – Landeswassergesetz	Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, [...] (§ 47 WHG). Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden [...] (§ 55 WHG).
Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021 – EEG 2021	Ziel der Bundesregierung ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent bis zum Jahr 2030 zu steigern. Ziel ist es ferner, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird.
Denkmalschutzgesetz NW – DSchG	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Bundesklimaschutzgesetz KSG 2021	Die Treibhausgasemissionen werden im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise gemindert. Bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent, bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent. Bis zum Jahr 2045 soll die Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden.
Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen	Auch die Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen sollen im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise wie folgt gemindert werden. Bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent, bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent. Bis zum Jahr 2045 soll ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen in Nordrhein-Westfalen und dem Abbau solcher Gase durch Senken (Treibhausgasneutralität) technologieoffen, innovationsorientiert und effizient erreicht werden.
VV-Artenschutz NW	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht gem. nationaler Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten.
Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.
DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau	Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung ist anzustreben. Insbesondere in vorbelasteten Gebieten kann jedoch eine Überschreitung der Orientierungswerte unvermeidbar sein.
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA Lärm	Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Beurteilung von Lärmimmissionen gewerblicher Nutzungen auf umliegende Wohnnutzungen). Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.

1.3.2 Sonstige planerische Vorgaben und Ziele

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. ergeben. Sie werden nachfolgend genannt und in den weiteren Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Ziele und Grundsätze des länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz zu beachten.

Gemäß Ziel I.1.1 ist die Schutzwürdigkeit vor Hochwasser und die Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser der geplanten Nutzung zu prüfen und in die Abwägung miteinzubeziehen. Festgesetzte, vorläufig gesicherte oder sonstige Überschwemmungsgebiete sowie Bereiche mit Hochwassergefahr sind innerhalb und im Umfeld des Änderungsbereichs nicht ausgewiesen.

Gemäß Ziel I.2.1 sind die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorausschauend zu prüfen. Die Prüfung nach Ziel I.2.1 zielt darauf ab, die Risiken durch Hochwasser- und Starkregenereignisse auch bei einer Zunahme und Intensivierung dieser Ereignisse in der Zukunft, insbesondere durch die Siedlungsentwicklung, zu minimieren. Im Plangebiet liegen keine natürlichen Oberflächengewässer vor. Bei einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis käme es gemäß Starkregengefahrenkarte der Gesellschaft für Wirtschaftsdienste Grevenbroich mbH (GWD, abrufbar unter <https://mapview.hydrotec.de/mo-dels/SRRM-Grevenbroich-N100/>, zuletzt abgerufen am 25.10.2023) – wie auch bei extremen Niederschlagsereignissen – zu Überflutungen insbesondere im Bereich der Bestandsgebäude außerhalb des Flächennutzungsplan-Änderungsbereiches mit Wassertiefen von bis zu 50 cm, stellenweise auch bis zu einem Meter. Ursache hierfür ist von Norden – durch den Flächennutzungsplan-Änderungsbereich – zufließendes Wasser, dass sich zwischen den vorhandenen Gebäuden ansammelt.

Innerhalb des Flächennutzungsplan-Änderungsbereichs könnten nach Angaben der Starkregengefahrenkarte im südlichen Waldbereich Einstautiefen von bis zu 40 cm, in kleineren Teilbereichen auch von bis zu über 90 cm erreicht werden.

Innerhalb der Ackerflächen in Teilfläche 3 liegt eine Senke, in der sich Wasser bis zu einer Tiefe von rund 25 cm sammelt. Bei einem extremen Starkregenereignis stellen sich partiell flächenmäßig größere Betroffenheiten ein.

Die Fließgeschwindigkeiten liegen in den meisten Bereichen unter 0,2 m/s, nur in den westlichen Waldbereichen werden – insbesondere im Böschungsbereich zur Gürather Straße – teilweise Geschwindigkeiten von 0,5 m/s und mehr erreicht.

In Bezug auf den Schutz vor Hochwassern in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG ist eine weitere Überprüfung nicht erforderlich, da weder festgesetzte Überschwemmungsgebiete noch Gebiete mit Hochwassergefahren oder -risiken ausgewiesen sind.

Im Plangebiet stehen gemäß Bodenkarte 1: 50.000 des Geologischen Dienstes Auftrags-Parrarendzinen an. Die Böden haben grundsätzlich eine Schutzwürdigkeit als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion. Für das Plangebiet wird eine Betroffenheit von Ziel II.1.3 des BRPH gesehen, da sich die in Rede stehende Fläche im Bereich eines schutzwürdigen Bodens mit großem Wasserrückhaltevermögen befindet, welcher ggf. hochwassermindernd sein könnte. Bei Umsetzung der Planung wird ein größerer Anteil an Flächen versiegelt und steht damit nicht mehr für eine natürliche Wasserrückhaltung zur Verfügung. Das künftig anfallende Regenwasser wird in ein plangebietsnahes hochwasserminderndes Rückhaltebecken eingeleitet. Durch diese Maßnahme kann die Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen werden.

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf – Blatt 28 legt die Flächen des Plangebiets annähernd gänzlich als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) fest. Lediglich ein kleiner Waldbereich im Norden des Flächennutzungsplan-Änderungsbereichs ist nicht durch den GIB überlagert. Der Regionalplan ist jedoch großmaßstäblich und nicht parzellenscharf, so dass diese geringfügige Abweichung keine regionalplanerische Bedeutung hat.

Die nördlich angrenzende Landesstraße L 375 ist als Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr festgelegt. Vor allem im nördlichen Umfeld des Plangebietes liegen weitere GIB-Flächen. Richtung Westen und Süden schließen Waldbereiche mit der Überlagerung „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ an. Richtung Osten liegt ein Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich mit der sonstigen Zweckbindung „Gewächshausanlagen“.

Bauleitplanung

Der geltende Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich aus dem Jahre 2007 stellt das Planänderungsgebiet als „Flächen für Wald“ dar (siehe Abbildung 2). Als nachrichtliche Übernahmen sind die Darstellungen des Flächennutzungsplans im nördlichen Bereich mit der ehemaligen Abbaukante des Tagebaus sowie oberirdischen Hauptversorgungsleitungen (Strom, 110 bzw. 380 kV-Freileitungen) überlagert. Im Südwesten in Richtung Gürather Straße ist zudem noch eine unterirdische Versorgungsleitung dargestellt.

Ein Bebauungsplan liegt bisher nicht vor.

Landschaftsplan, besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft, Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt kleinflächig innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans VI ‚Grevenbroich – Rommerskirchen‘ des Rhein-Kreises Neuss (2022, 3. Änderung). Für Teile der bisherigen Lagerflächen stellt dieser das Entwicklungsziel 1 ‚Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft‘ dar.

Innerhalb des Plangebietes setzt der Landschaftsplan keine Flächen oder Maßnahmen fest. Unmittelbar westlich angrenzend an die Teilflächen 1 und 2 ist das Landschaftsschutzgebiet LSG 6.2.2.7 ‚Neurath-Ost‘ festgesetzt.

Das nächstgelegene Naturschutzschutzgebiet (NSG BM-041 ‚Erft zwischen Bergheim und Bebdurg‘) liegt in über zwei Kilometer südwestlicher Entfernung, das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiet DE-4806-303 ‚Knechtstedener Wald mit Chorbusch‘) 10 km östlich¹. Weitere Ausführungen zu Schutzgebieten, geschützten Biotopen, Biotopverbundflächen und Flächen des landesweiten Biotopkatasters im Umfeld des Plangebietes sind in Kapitel 2.1 enthalten.

¹ Diese und folgende Angaben abgerufen unter <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> am 23.02.2023

Schutzgebiete gemäß Wasserhaushaltsgesetz

Im Plangebiet und seinem Umfeld befinden sich keine festgesetzten Wasserschutzgebiete, festgesetzten Überschwemmungsgebiete oder Gebiete mit Hochwassergefahren².

Bau- und Bodendenkmale

Im Plangebiet und seinem Umfeld befinden sich keine Baudenkmale. Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt, aufgrund der Vornutzung als Tagebau aber auch sehr unwahrscheinlich.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft und biologische Vielfalt

2.1.1 Bestand

Landschafts- und Ortsbild

Das Plangebiet gehört naturräumlich zur Ville mit der Untereinheit Neurather Lösshöhen. Diese stellen das Nordende der Ville als tektonische Hochscholle dar und fallen in Richtung Westen zur Erft hin ab. In Richtung Norden und Osten ist ein Steilrand ausgebildet, der von Trockenrinnen zerschnitten wird. Die ursprünglich mit einer rund 2 m starken Lössdecke überlagerte, flachwellige Terrassenebene ist durch den Braunkohleabbau (Tieftagebau und Hochhalden) weitgehend überprägt.

Das Plangebiet liegt in der Landschaftsbildeinheit LR-II-006 ‚Braunkohle-Tagebaurevier mit rekultivierter Folgelandschaft‘. Diese ist durch den Braunkohletagebau und die anschließende Rekultivierung geprägt. Kennzeichnend sind intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie ausgedehnte neue Waldbereiche, insbesondere die gestalteten und teilweise bepflanzten Abraumhalden wie die Neurather Höhe südwestlich und die Gürather Höhe südöstlich des Plangebietes³.

Das Plangebiet und sein Umfeld sind mit Höhen zwischen rund 95 und 99 m über NHN weitgehend eben. An den nordöstlichen (Teilflächen 2 und 3) und südlichen Rändern (Teilfläche 3) fällt das Gelände um ca. 3 m ab. Zur Gürather Straße hin wird das Plangebiet von einer Böschung begrenzt, die in Richtung Nordwesten höher wird.

Das landschaftliche Erscheinungsbild des Plangebietes und dessen Umgebung ist grundlegend durch die vormalige Nutzung als Lagerplatz, die querenden Hochspannungsleitungen, die einrahmenden Straßen sowie die gewerblichen und weiteren Nutzungen im Umfeld insgesamt sehr stark technisch und baulich überprägt.

In der Teilfläche 2 stehen Gehölzstrukturen (Hecken, Gebüsche), die einen Übergang zu den angrenzenden Wald- und Gehölzbereichen darstellen. Ein flächiger Gehölzbestand im Norden

² Angaben gemäß www.uvo.nrw.de/? Abruf 26.03.2019

³ Angaben abgerufen unter <https://www.wms.nrw.de/html/7660310/LR-II-006.html> am 23.02.2023

war zum Zeitpunkt der Geländebegehung sehr stark zurückgeschnitten und stellte sich als unstrukturierte Rodungsfläche dar. Teilfläche 3 wird landwirtschaftlich genutzt.

Die vorhandenen Waldbereiche in der Teilfläche 1 strukturieren das Landschaftsbild. Diese Waldbereiche bilden eine starke Raumkante aus und sind aufgrund ihrer Struktur gliederndes Landschaftselement.

Weitreichende Sichtbeziehungen sind durch die angrenzenden Gebäudebestände sowie den Wald nicht gegeben.

In der Umgebung des Plangebietes setzen sich die Waldbereiche westlich des Plangebietes und teilweise südlich der Gürather Straße fort. Westlich des Plangebietes ist das Landschaftsschutzgebiet LSG 6.2.2.7 ‚Neurath-Ost‘ ausgewiesen. Die Schutzfestsetzung erfolgte zur Erhaltung des Kleinreliefs und der Vegetationskomplexe sowie zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Rhein-Kreis Neuss 2022).

Im Norden / Nordosten grenzen ältere und strukturierende Gehölzbestände in einem stark bewegten Relief sowie zwei Kleingewässer an, deren Umfeld zurzeit aufgrund intensiver Schnitt- und Pflegemaßnahmen freigestellt ist. Daran grenzt das großdimensionierte Kraftwerksgebäude mit Kühltürmen an, dass sowohl im Nahbereich als auch hinsichtlich einer Fernwirkung das Landschaftsbild stark dominiert.

Östlich der Buchholzer Straße / K 24 befindet sich ein großflächiger Gewächshauspark, der aufgrund der Bauweise, aber auch der dauerhaften Beleuchtung einen sehr technischen Charakter hat.

Insgesamt liegt somit eine starke Vorbelastung und baulich-technische Überprägung von Landschaftsbild und Landschaftserleben vor. Lediglich die Waldbereiche in der Teilfläche 1 und im Umfeld bilden Raumkanten aus und haben damit eine landschaftsbildliche Funktion.

Landschaftsplan, Schutzgebiete, Biotopverbund

Die Teilfläche 1 liegt kleinflächig innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans VI ‚Grevenbroich – Rommerskirchen‘ des Rhein-Kreises Neuss (2022). Dieser stellt hier das Entwicklungsziel 1 ‚Erhaltung einer mit naturnahen Lebensraum oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft‘ dar. Innerhalb des Plangebietes setzt der Landschaftsplan keine Flächen oder Maßnahmen fest. Unmittelbar westlich angrenzend ist das Landschaftsschutzgebiet LSG 6.2.2.7 ‚Neurath-Ost‘.

Das nächstgelegene Naturschutzschutzgebiet (NSG BM-041 ‚Erft zwischen Bergheim und Bedburg‘) liegt in über zwei Kilometer südwestlicher Entfernung, das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiet DE-4806-303 ‚Knechtstedener Wald mit Chorbusch‘) 10 km östlich⁴.

Südöstlich grenzt in rund 100 m Entfernung die Biotopkatasterfläche BK-4905-0055 ‚Wald auf der Gürather Höhe‘ an, im Südwesten liegt in rund 250 m Entfernung die Biotopkatasterfläche BK-4905-0001 ‚Regenrückhaltebecken südlich Neurath‘. Teilbereiche des Rückhaltebeckens sind zugleich als natürliches oder naturnahes stehendes Binnengewässer ein gem. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (BT-4905-0001-2009 ‚Regenrückhaltebecken südlich Neurath‘).

⁴ Diese und folgende Angaben abgerufen unter <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> am 23.02.2023

Die Waldflächen sind Bestandteil des Biotopverbundsystems NRW und als Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung (VB-D-4905-002 ‚Böschungen der ehemaligen Halden Vollrath, Gürath und Frimmersdorf‘) ausgewiesen.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation auf den nährstoffreichen Lössböden außerhalb der Abbauflächen ist der Waldmeister-Buchenwald. Auf etwas nährstoffärmeren Standorten geht er stellenweise in den artenreichen Flattergras-Buchenwald über. Die westlich gelegene Erftaue ist von Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwäldern und Schwarzerlen-Auen und -Bruchwäldern geprägt⁵. Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet selbst ist durch den Braunkohlenabbau und den anschließenden künstlichen Aufschüttungen, in der Regel Forstkies oder Lösslehm, überprägt.

Biotope, Gehölze

Die Biotoptypen im Plangebiet und seinem Umfeld wurden für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan F 29 (BKR Aachen) im März und August 2023 nach dem Biotoptypenschlüssel des LANUV für die Bauleitplanung (2008) erfasst.

Die Teilfläche 1 ist überwiegend mit gemischten Laubgehölzbeständen mit überwiegend geringem (BDH 14-38 cm) bewachsen. Teilweise treten auch Bäume mit mittlerem Baumholz (38-50 cm) auf. Es überwiegt Bergahorn, weitere standortgerechte Arten sind Birke, Salweide, Traubenkirsche, Weißdorn, Hartriegel, Buche, vereinzelt Eiche und Hainbuche. Untergeordnet treten nicht standortgerechte Baum- und Straucharten auf (Forsythie, Pappel, Robinie, Sommerflieder). Die Waldflächen weisen abgestorbene Bäume und Totholz auf. Die Stämme der zum Teil gefällten Pappeln besitzen Höhlen. Am Rand des Waldbereichs stockt eine Baumreihe aus lebensraumtypischen Arten.

Auch außerhalb der Teilfläche 1 setzen sich die Waldbereiche fort. Die Kronentraufen einer mittelalten Ahornreihe (BHD rd. 40 cm) ragen in die Teilfläche 1 hinein. Die Bäume stocken unmittelbar auf der Gebietsgrenze. Zur Gürather Straße fallen die Flächen im Anschluss an die Teilfläche 1 mit einer steilen bewaldeten Böschung ab. In der Verlängerung nach Süden wird die Böschung schmaler und flacht ab. Hier stockt ein lebensraumtypischer Gehölzstreifen aus Traubenkirsche, Birke, Ahorn, Eiche, Schlehe, Birne, Baumweide mit überwiegend mittlerem Baumholz. In diesem Gehölzbestand stockt eine geköpfte Baumweide mit sehr starkem Baumholz (BHD ca. 150 cm).

Weitere Bereiche innerhalb der Teilfläche 1 sind unversiegelte Schotterflächen, die heute mit Stauden, Gräsern und Moosen bewachsen sind. Darüber hinaus liegen hier Flächen des ehemaligen BOWA-Lagers (versiegelte Zufahrten und Lagerflächen).

In der Teilfläche 2 stockt ein Gebüsch, welches von Robinie dominiert wird. Zusätzlich treten Brombeeren, Rosen und Hasel auf. Daneben treten ruderale Strukturen auf, die zum Teil aus der Rodung von Gehölzen entstanden sind. Zudem liegen auch hier unversiegelte Schotterflächen, die sich mittlerweile begrünt haben.

⁵ Angaben gem. LANUV (2023) und Umweltdaten vor Ort unter <https://www.wms.nrw.de/html/7660300/NR-552.html> am 23.02.2023

Die Teilfläche 3 ist durch intensiv genutzten Acker geprägt. Am nördlichen Rand stehen Gehölze (lebensraumtypische Hecken und Gebüsche sowie Einzelbäume). Zur Buchholzer Straße hin haben sich Saumstrukturen entwickelt.

Bewertung Biotoptypen

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach dem numerischen Verfahren des LANUV für die Bauleitplanung (2008).

Biotoptypen mit sehr hoher oder außerordentlich hoher Bedeutung treten im Gebiet nicht auf. Von hoher Bedeutung sind die Laubwälder mit geringem bis mittlerem Baumholz in der Teilfläche 1. Eine mittlere Bedeutung haben die Brachflächen und Gehölzstrukturen in den Teilflächen 2 und 3.

Wald

Die Waldflächen in der Teilfläche 1 wurden von der zuständigen Forstbehörde (Regionalforstamt Niederrhein) als Wald im Sinne des Forstrechtes eingestuft.

Bei Vorhaben, bei denen eine Waldumwandlung erfolgt, sind die forstrechtlichen Regelungen zu berücksichtigen. Relevant ist hierbei vor allem § 39 LFoG (zu § 9 BWaldG), der die Waldumwandlung regelt. Eine Waldumwandlung ist mit forstrechtlichen Ausgleichsverpflichtungen verbunden.

Bei einer Umwandlung ab einer Größe von 1 ha sind zudem die Vorschriften des UVPG (§ 6 ff UVPG in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 17) zu beachten. Dies wird in der Umweltprüfung bzw. im Umweltbericht zum Bebauungsplan F 29 berücksichtigt. Der Umweltbericht zum Bebauungsplan dient zugleich als standortbezogene Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht im Sinne des § 50 UVPG.

Tiere, Artenschutz

Für das Vorhaben wurden faunistische Kartierungen durchgeführt (Lange 2022) und eine Artenschutzprüfung erstellt (Lange 2023). Erfasst wurden die Gruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse sowie Haselmaus und Feldhamster.

Die Waldflächen in der Teilfläche 1 und im Umfeld weisen Höhlenbäume und damit ein gewisses Potential als Habitat für Fledermausarten auf. Während der Begehungen im Jahr 2021 und 2022 wurden im Plangebiet des Flächennutzungsplans und seinem weiteren Umfeld insgesamt 57 verschiedene Vogelarten nachgewiesen. In den Waldflächen im Umfeld des Geltungsbereichs erfolgen Brutnachweise verschiedener planungsrelevanter Vogelarten (z. B. Star, Grünspecht, Mäusebussard, Nachtigall). Bei der Geländebegehung im März 2023 (BKR 2023) wurden in den Waldflächen zudem verschiedene verbreitete Vogelarten wie Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Buchfink, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke und Meisen verhört.

Der gefährdete und planungsrelevante Bluthänfling hat ein Brutvorkommen (Brutverdacht) im Umfeld der Teiche nahe der Teilflächen 2 und 3. Hier befindet sich auch ein Brutvorkommen der auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten Teichralle. Für die Ackerflächen in der Teilfläche 3 erfolgte kein Nachweis planungsrelevanter Feldvogelarten. Feldhamster oder Haselmaus konnten nicht nachgewiesen werden.

2.1.2 Planung

Landschaftsbild

Die in den Teilflächen 1 und 3 gelegenen Wald- und landwirtschaftlichen Flächen werden bei Umsetzung der Planung „landschaftsbildlich“ den umgebenden gewerblichen Bereichen zugeschlagen.

Mit dem Verlust der Waldfläche im Süden des Plangebiets ändert sich der Gebietscharakter der Teilfläche 1. Die Umsetzung der geplanten gewerblichen Nutzungen wird auf ein durch die angrenzenden gewerblichen und vergleichbaren Nutzungen bereits stark vorbelastetes Landschaftsbild einwirken. Die für das Landschaftsbild bedeutsamere Kulissenwirkung des Waldes bleibt durch die nordwestlich des Plangebiets und südlich der Gürather Straße angrenzenden Waldflächen erhalten.

Der landwirtschaftliche Aspekt der Teilfläche 3 geht verloren, was jedoch aufgrund der heute isoliert zwischen den dominanten gewerblichen Strukturen liegenden Ackerfläche keine erheblich nachteilige Veränderung des Landschaftsbildes bewirkt. Mit der Verlängerung der bereits südlich des Änderungsbereichs im Flächennutzungsplan dargestellten Grünfläche entlang der Buchholzer Straße wird eine Eingrünung des Plangebietes und damit auch zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild vorbereitet.

Biotope / Gehölze

Mit Umsetzung der Planung geht im Zusammenhang mit der Baufeldräumung der Bewuchs in allen 3 Teilflächen nahezu vollständig verloren. Bei den kleinen Teilflächen 2 und 3 handelt sich überwiegend um Biotopstrukturen mit geringer Bedeutung. Der rund 1,5 ha große Wald der Teilfläche 1 weist eine hohe ökologische Bedeutung auf. Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung werden dafür externe Ausgleichsmaßnahmen definiert, die im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs zugleich auch dem forstlichen Ausgleich dienen.

Schutzgebiete / Biotopverbund / Biologische Vielfalt

Durch die Planung werden keine Schutzgebiete, schutzwürdigen Biotope oder Flächen des landesweiten Biotopkatasters direkt beeinträchtigt.

Der Geltungsbereich grenzt im Nordwesten unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet. (LSG 6.2.2.7).

Die Waldfläche der Teilfläche 1 und die Waldflächen im Umfeld gehören zum großräumigen landesweiten Biotopverbundkorridor (VB-D-4905-002) mit besonderer Bedeutung. Waldflächen in einer Größenordnung von rund 1,5 ha gehen zugunsten der geplanten Gewerbeflächen zukünftig verloren. Der Biotopverbundkorridor wird dadurch geringfügig verkleinert. Ausgleichend wirken die geplanten Aufforstungsmaßnahmen im Bereich der angrenzenden Sportanlagen.

Besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten

Ob und bei welchen Arten aufgrund der Wirkungen der geplanten gewerblichen Nutzungen ggf. Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften der §§ 44 und 45 BNatSchG zu er-

warten sind, wurde im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. F 29 untersucht (Lange 2023). Die dort gefundenen Ergebnisse sind auf die vorliegende Flächennutzungsplanänderung übertragbar, da die Änderungsbereiche vom Bebauungsplan F-29 vollumfänglich erfasst werden.

Eine Betroffenheit von Feldhamster, Haselmaus, planungsrelevanten Baumhorste und Baumhöhlen bewohnenden Vogelarten, planungsrelevanten Gebäudebrütern, bodenbrütenden planungsrelevanten Vogelarten und planungsrelevanten Vogelarten der Gewässer konnte im Rahmen des Gutachtens ausgeschlossen werden.

In einer Art-für-Art Prüfung betrachtet wurden mögliche Auswirkungen auf Fledermausarten (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus) und den planungsrelevanten Bluthänfling. Im Ergebnis der Art-für-Art Prüfung wurden für diese Arten Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen) und funktionserhaltende Maßnahme (Installation von Fledermauskästen) formuliert. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen sind für die aufgeführten Arten die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Bezogen auf die nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wurden zusätzlich die Arten der Gilden der Gebüschbrüter, der Bodenbrüter und der Gebäudebrüter untersucht. Im Ergebnis dieser vertiefenden Betrachtung sind für die Arten der betrachteten Gilde unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen, die für die in NRW planungsrelevanten Arten formuliert wurden, keine artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

Als Ergebnis der Artenschutzprüfung ergibt sich, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG einer Vollzugsfähigkeit der Änderungsbereiche des Flächennutzungsplans nicht entgegenstehen.

Fazit:

Mit der Umsetzung der Flächennutzungsplan-Änderung sind Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft verbunden, die durch randliche Eingrünung gemindert werden können. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen werden die Auswirkungen insgesamt als gering bewertet.

Für die Planung werden im Norden Flächen geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit in Anspruch genommen. In der Teilfläche 1 ist eine Waldumwandlung erforderlich. Aufgrund der Inanspruchnahme des Waldbereichs und der Großflächigkeit der Inanspruchnahme werden die Auswirkungen für Teilfläche 1 als mittel bis hoch eingestuft. Im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens wird ein entsprechender Ausgleich u.a. über externe Kompensationsmaßnahmen sichergestellt.

Mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen des Plans wurden im Rahmen einer Artenschutzprüfung untersucht. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung nicht berührt.

2.1.3 Nullvariante

Bei einer Fortführung der derzeitigen Nutzungen (kleinflächig landwirtschaftliche Nutzung, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung als Lagerfläche) bleibt die Situation für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Landschaft und für die biologische Vielfalt im Wesentlichen unverändert.

Bei einer – wenig wahrscheinlichen – Umsetzung der rechtswirksamen Flächennutzungsplan-Darstellung würden auch innerhalb der Teilflächen 2 und 3 Waldbereiche entstehen.

2.2 Schutzgut Boden und Fläche

2.2.1 Bestand

Bodentypen, Schutzwürdigkeit des Bodens

Das Plangebiet erstreckt sich überwiegend auf dem ehemaligem Tagebaugelände Neurath. Die 30 bis 50 m mächtige Verkipfung erfolgte in den Jahren 1920 bis 1929. In der Teilfläche 2 steht noch der Rand eines Kohlepfeilers, hier liegen geringere Aufschüttungen von weniger als 5 m vor (diese und folgende Angaben: RWE Power AG 2022). Der aufgeschüttete Boden ist durch eine meist stark wechselnde Zusammensetzung zu charakterisieren, infolge von Setzungen sind ungleichmäßige Bodensenkungen zu erwarten. Im Bereich der ehemaligen Tagebaukante, die durch die Teilflächen 2 und 3 verläuft, sind zudem unterschiedliche stufenförmige Bodensenkungen nicht ausschließbar. Die trifft auch auf den verbliebenden Kohlepfeiler und dessen Randbereiche zu.

Nach der Wiederverfüllung des Tagebaus hat eine Bodenentwicklung stattgefunden. Die Bodenkarte BK 50⁶ des Geologischen Dienstes stellt vor diesem Hintergrund grund- und stauwasserfreie Auftrags-Pararendzinen (Z35) dar. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als mittel, die Erodierbarkeit als sehr hoch eingestuft. Gemäß Angaben der Bodenfunktionsbewertung des Rhein-Kreises Neuss liegt ein tiefgründiger, kalkhaltiger, d. h. basenhaltiger Aufschüttungsboden (>Z755) vor (Rhein-Kreis Neuss 2023b).

Die Böden im Plangebiet sind im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzung in Teilfläche 3 sowie im Bereich der Waldflächen in Teilfläche 1 als naturbelassen einzuordnen. Durch die ackerbauliche Nutzung weisen sie aufgrund des regelmäßigen Umbruchs lediglich eine geringfügige strukturelle Beeinträchtigung auf, in den heutigen Waldbereichen sind diese Störungen nicht anzunehmen. Die Bodenwertzahlen liegen im Plangebiet zwischen 40 und 75 Punkten.

Die Böden werden durch den Geologischen Dienst aufgrund des Wasserspeichers im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion grundsätzlich als schutzwürdig eingestuft. Auch in der Bodenfunktionsbewertung wurden verschiedene Bodenfunktionen bewertet (Fruchtbarkeit, Wasserhaushalt, Filter/Puffer und Biotop). Die Gesamtbewertung ergab mit 4 Punkten einen schützenswerten Boden.

In der Teilfläche 2 ist hingegen aufgrund der teilweisen Nutzung als Lagerfläche und damit einhergehenden Versiegelungen davon auszugehen, dass die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr wahrgenommen werden können.

⁶ Bodenkarte BK 50 des Geologischen Dienstes, abgerufen unter <https://www.geoportal.nrw/?activetab=map> am 23.02.2023

Bodenbelastungen / Altlasten

Laut Digitaler Bodenbelastungskarte werden sämtliche Vorsorgewerte nach BBodSchV eingehalten (Rhein-Kreis Neuss 2023b).

Das Altlastenkataster des Rhein-Kreises Neuss weist für das westliche Flurstück 402 (Flur 4) die Altablagerung Gr-0301,00 aus (Rhein-Kreis Neuss 2023a). Es handelt es sich dabei um die Aufschüttung im ehemaligen Tagebau Neurath. Im südlichen Bereich liegt zudem die Altablagerung Gr-0094,00 (Verfüllung).

Fläche

Teilbereiche der Teilflächen 1 und 2 befinden sich bereits in gewerblicher Nutzung als Lagerfläche und sind daher teilversiegelt. In den Teilflächen 1 und 3 kommen landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen vor. Hervorzuheben ist die Lage des Plangebietes mit der guten Einbindung in das umgebende Verkehrsnetz sowie die bereits vorhandenen Infrastrukturen.

2.2.2 Planung

Durch die Umsetzung der Planung gehen im Bereich der Ackerflächen sowie der Waldflächen schutzwürdige Böden mit sehr hoher Bedeutung im Naturhaushalt verloren. Im Bebauungsplan erfolgen vor diesem Hintergrund Festsetzungen, die einer übermäßigen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen entgegenwirken sollen, u.a. durch Begrünungsmaßnahmen oder waserdurchlässige Beläge bei der Herstellung von Stellplatzoberflächen.

Hinsichtlich des inhomogenen Aufbaus der Aufschüttungen und der Übergangsbereiche zwischen aufgeschütteten und gewachsenen Böden im Bereich der ehemaligen Tagebaukante sind beim Neubau von Gebäuden besondere Vorkehrungen zu treffen, um Bauwerksschäden zu vermeiden.

Der Umgang mit möglichen, bisher unbekannten Bodenbelastungen wird in den folgenden Verfahren geregelt.

Fläche

Bei Umsetzung der Planung ist eine Zunahme industriell-gewerblicher Flächen zulasten der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung im Osten des Plangebietes verbunden.

Die Entwicklung im Plangebiet beruht auf der Darstellung eines Bereichs für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf. Damit wurde bereits auf der Ebene der Regionalplanung, die den Gedanken des sparsamen Umgangs mit der Ressource Boden berücksichtigt, eine gewerblich-industrielle Entwicklung des Standortes vorbereitet und die Abwägung zwischen dem Verlust von Freiflächen bzw. der Schaffung neuer Gewerbeflächen auf übergeordneter Ebene vollzogen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich enthält bereits angrenzend an die drei Teilflächen eine Bauflächendarstellung Gewerbegebiete, die durch die Flächennutzungsplan-Änderung erweitert wird.

Durch die Anbindung an das umgebende Verkehrsnetz und die vorhandenen Infrastrukturen ist der Standort optimal für eine gewerblich-industrielle Entwicklung geeignet. Das Gebiet wird von Energiestraße, Buchholzer Straße und Gürather Straße begrenzt und ist damit gut in das Straßennetz eingebunden. Die Energiestraße als L 375 sowie die Buchholzer Straße als K 24

sind klassifizierte Straßen, so dass eine direkte Verknüpfung mit dem regionalen und überregionalen Verkehrsnetz besteht.

Die Fläche ist bereits von gewerblichen und vergleichbaren Nutzungen wie dem Kraftwerk im Norden, dem Gewächshauspark im Osten sowie dem Palettenwerk im Süden umgeben. Insofern handelt es sich nicht um die Schaffung eines neuen Areals im Freiraum, sondern um die langfristig vorgesehene Erweiterung eines bestehenden und bereits verkehrlich erschlossenen Standortes.

Der mit der Planung verbundene Erschließungsaufwand ist durch die Nutzbarkeit vorhandener Straßen und weiterer Infrastrukturen als gering einzustufen. Dafür sind keine weiteren Flächeninanspruchnahmen erforderlich.

Fazit:

Aufgrund der in Teilbereichen anstehenden schutzwürdigen Böden hat das Schutzgut insgesamt eine hohe Bedeutung. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden daher als hoch bewertet.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche ergibt sich eine Zunahme gewerblicher Flächen zulasten der landwirtschaftlichen Nutzung und Waldflächen. Allerdings wird für die geplante bauliche Nutzung ein Standort gewählt, der infrastrukturell bereits gut erschlossen ist.

2.2.3 Nullvariante

Bei einer Fortführung der derzeitigen Nutzungen (kleinflächig landwirtschaftliche Nutzung, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung als Lagerfläche) bleibt die Situation für die Schutzgüter Boden und Fläche im Wesentlichen unverändert.

Bei einer – wenig wahrscheinlichen – Umsetzung der rechtskräftigen Flächennutzungsplan-Darstellung würden auch innerhalb der Teilflächen 2 und 3 Waldbereiche mit positiver Auswirkung auf das Schutzgut Boden und Fläche entstehen.

2.3 Schutzgut Wasser

2.3.1 Bestand

Oberflächengewässer, Hochwasser

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der rund 1,8 km westlich verlaufenden Erft. Im Plangebiet selbst befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind ebenso nicht ausgewiesen wie Gebiete mit Hochwassergefahren oder -risiken.⁷

Nächstgelegenes Fließgewässer ist das Gewässer Haldenfuß Frimmersdorf rund 600 m westlich⁸.

Direkt nördlich an das Plangebiet angrenzend liegen zwei Teiche. Der kleinere östliche Teich ist eher naturfern ausgeprägt, das größere westliche Gewässer weist naturnähere Strukturen

⁷ alle Angaben gemäß <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>, Abruf 23.02.2023

⁸ Angaben gemäß <https://www.elwasweb.nrw.de>, Abruf am 23.02.2023

auf. Diese Teiche werden mit Niederschlagswasser der BOWA-Lagerflächen gespeist. Ob die Teiche ganzjährig Wasser führen, ist nicht bekannt.

Grundwasser, Wasserschutzzone

Im Plangebiet und seinem Umfeld befinden sich keine festgesetzten Wasserschutzgebiete.

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich der Grundwasserkörper 274_02 (Grundwassereinzugsgebiet Erft) und 274_03 (Tagebau und Kippen nördliche Rheintalscholle und Venloer Scholle)⁹. Beim Grundwasserkörper 274_02 handelt es sich um einen ergiebigen bis sehr ergiebigen silikatischen Poren-Grundwasserleiter im Bereich von quartären Kiesen und Sanden der Mittelterrasse. Der mengenmäßige Zustand wird schlecht bewertet. Eine stoffliche Beeinträchtigung des Grundwassers mit Nitraten aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung führt zu einer schlechten Bewertung des chemischen Zustandes. Im Grundwasserkörper 274_03 ist die ursprüngliche Stockwerkstrennung aufgrund des ehemaligen Braunkohletagebaus nicht mehr existent. Mengenmäßiger und chemischer Zustand werden als schlecht bewertet, die stofflichen Beeinträchtigungen resultieren aus Belastungen mit Ammonium, Arsen und Sulfat.

Das Plangebiet der Flächennutzungsplan-Änderung ist von durch Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Der Grundwasserspiegel südlich des Kraftwerkes Neurath liegt bei etwa 50 m unter Flur (Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH 2023). In vorliegenden Untersuchungen wurden daher keine Hinweise auf Grund- oder Schichtenwasser festgestellt. In Folge des fortschreitenden Tagebaus können diese Grundwasserabsenkungen noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ist ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Starkregengefahren

Die Starkregengefahrenkarte der Gesellschaft für Wirtschaftsdienste Grevenbroich mbH (GWD) stellt Überflutungstiefen und Fließgeschwindigkeiten für ein seltenes Ereignis (100-jährliches Niederschlagsereignis) sowie für ein extremes Ereignis (90 mm/m² in einer Stunde) dar.

Bei einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis könnten in der Teilfläche 1 Einstautiefen von bis zu 40 cm, in kleineren Teilbereichen auch von bis zu über 90 cm erreicht werden. Innerhalb der Ackerflächen in Teilfläche 3 liegt eine Senke, in der sich Wasser bis zu einer Tiefe von rund 25 cm sammelt. Bei einem extremen Starkregenereignis stellen sich partiell flächenmäßig größere Betroffenheiten ein.

Die Fließgeschwindigkeiten liegen in den meisten Bereichen unter 0,2 m/s, nur in den westlichen Waldbereichen werden – insbesondere im Böschungsbereich zur Gürather Straße – teilweise Geschwindigkeiten von 0,5 m/s und mehr erreicht.

⁹ Diese und folgende Angaben gemäß <https://www.elwasweb.nrw.de>, Abruf am 23.02.2023

Von Starkregenabflüssen wäre im Umfeld des Plangebietes insbesondere die Gürather Straße betroffen, hier treten aufgrund des Gefälles in Richtung Nordosten auch stärkere Fließgeschwindigkeiten auf.

2.3.2 Planung

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen.

Grundwasser

Sowohl die bergbaulich bedingten Grundwasserabsenkungen als auch der spätere Grundwasserwiederanstieg können im Plangebiet Bodenbewegungen auslösen, die bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen können. Diese Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die damit ggf. verbundenen Bodenbewegungen sind bei der weiteren Entwicklung des Baugebietes zu berücksichtigen.

Entwässerung und Starkregen

Zum Bebauungsplan wird ein Entwässerungskonzept erstellt, das den künftigen Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser konzipiert. Eine Bewertung möglicher Umweltfolgen findet in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan statt. Regelungen zum Umgang mit Starkregenereignissen erfolgen auf der Ebene der Baugenehmigung. Im Bebauungsplan erfolgt hierzu ein Hinweis.

Fazit:

Aufgrund der ausreichenden Grundwasserflurabstände werden die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser insgesamt als gering bis mittel bewertet.

2.3.3 Nullvariante

Bei einer Fortführung der derzeitigen Nutzungen (kleinflächig landwirtschaftliche Nutzung, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung als Lagerfläche) bleibt die Situation für das Schutzgut Wasser im Wesentlichen unverändert.

Bei einer – wenig wahrscheinlichen – Umsetzung der rechtskräftigen Flächennutzungsplan-Darstellung würden auch innerhalb der Teilflächen 2 und 3 Waldbereiche mit positiver Auswirkung auf das Schutzgut entstehen.

Weil der Grundwasserstand durch Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus beeinflusst wird, ist nach Beendigung des Tagebaus und der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasseranstieg zu erwarten.

2.4 Schutzgut Luft

2.4.1 Bestand

Für die Stadt Grevenbroich liegt aufgrund des Braunkohletagebaus und damit verbundener Emissionen ein Luftreinhalteplan vor (Bezirksregierung Düsseldorf 2009). Im Stadtgebiet be-

steht insgesamt eine hohe Vorbelastung mit Feinstaub (PM₁₀), die in erster Linie auf den Betrieb des Kohlebunkers des Tagebaus zurückzuführen ist. Weitere Feinstaubquellen liegen in Hausbrand, Landwirtschaft und Straßenverkehr. Durch verschiedene Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhalteplanung ist die PM₁₀ Belastung in den letzten Jahren jedoch zurückgegangen (Bezirksregierung Köln 2017).

Für den Planbereich liegen keine detaillierten Messungen zur lufthygienischen Situation vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Plangebiet durch die allgemeine Hintergrundbelastung und die bergbaulichen Tätigkeiten vorbelastet ist.

Relevante verkehrsbedingte Luftschadstoffimmissionen durch die direkt angrenzend verlaufenden Straßen sind aufgrund der geringen täglichen Verkehrszahlen – rund 3.600 Kfz auf der L 375 / Energiestraße, rund 2.200 Kfz auf der K 24 / Buchholzer Straße sowie rund 1.000 Kfz auf der Gürather Straße (IVV 2023) – nicht zu erwarten.

2.4.2 Planung

Die Umsetzung der Planung lässt durch die Vergrößerung der gewerblichen Flächen eine Erhöhung der Verkehrsstärken auf den angrenzenden Straßen erwarten. Die verkehrlichen Auswirkungen wurden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gutachterlich untersucht. Die Ergebnisse sind auch auf die Flächennutzungsplan-Änderung übertragbar. Die gute Leistungsfähigkeit aller Knotenpunkte in Verbindung mit der geringen Erhöhung der Verkehrsmengen lässt nur geringe Auswirkungen auf die lufthygienische Situation erwarten.

Die Umsetzung der gewerblichen Planung kann in der Betriebsphase ebenfalls lufthygienische Emissionen mit sich bringen. Im Genehmigungsverfahren wird in diesem Fall eine Immissionsprognose incl. Ausbreitungsrechnung erstellt, um zu prüfen, ob die Grenzwerte der TA Luft eingehalten werden können.

Fazit:

Insgesamt ist durch die Planänderung eine Erhöhung der Luftschadstoffbelastung in einem vorbelasteten Gebiet anzunehmen. Die planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden vor dem Hintergrund bestehender Vorbelastungen gering bewertet.

2.4.3 Nullvariante

Bei einer Fortführung der derzeitigen Nutzungen (kleinflächig landwirtschaftliche Nutzung, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung als Lagerfläche) bleibt die Situation für das Schutzgut Luft im Wesentlichen unverändert.

Bei einer – wenig wahrscheinlichen – Umsetzung der rechtskräftigen Flächennutzungsplan-Darstellung würden auch innerhalb der Teilflächen 2 und 3 Waldbereiche mit positiver Auswirkung auf das Schutzgut Luft entstehen.

Langfristige Veränderungen der lufthygienischen Situation können sich durch die weitere Umsetzung der Maßnahmen des Luftreinhalteplans, durch allgemeine Maßnahmen zu Reduzierung von Luftschadstoffen sowie durch das Auslaufen der Braunkohleförderung ergeben.

2.5 Schutzgut Klima

2.5.1 Bestand

Das Plangebiet liegt in der niederschlagsarmen Niederrheinischen Bucht, die durch einen atlantischen Klimaeinfluss gekennzeichnet ist. Die mittleren Jahrestemperaturen liegen bei rund 10,7 °C, der mittlere Jahresniederschlag bei rund 750 mm. Im Jahresmittel ist mit etwa 51 Frosttagen ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$), 7 Eistagen ($T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$) und rund 42 Sommertagen ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$) zu rechnen. Heiße Tage mit Temperaturen von mehr als 30 °C treten an rund 10 Tagen im Jahr auf. Starkregen mit mehr als 20 mm Niederschlag fallen an durchschnittlich vier Tagen pro Jahr¹⁰. Die Windrichtungsverteilung ist durch häufiges Auftreten westlicher bis südwestlicher Winde gekennzeichnet.

Auswirkungen des Klimawandels

Durch den globalen Klimawandel ist mit signifikanten Änderungen des lokalen Klimas zu rechnen. Die Analyse der Prognosen für den Zeitraum 2031 – 2060 zeigt, dass in der Zukunft vor allem mit einer Abnahme besonders kalter Perioden mit Frost- und Eistagen sowie einer Zunahme sommerlicher Hitzebelastungen mit Sommertagen und Heißen Tagen bei einem voraussichtlichen Anstieg der Jahresmitteltemperatur um bis zu 1,3 K gegenüber dem langjährigen Mittel 1991 – 2020 zu rechnen ist¹¹. Bezüglich der Jahresniederschlagssummen ergibt sich vermutlich eine Zunahme um bis zu rund 9 %. Die prognostizierte Anzahl der sogenannten „Starkregentage“ mit mehr als 20 mm Niederschlag in 24 Stunden bleibt nahezu gleich.

¹⁰ Angaben gemäß Klimaatlas NRW für den Zeitraum 1991 bis 2020 unter <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>, abgerufen am 24.02.2023

¹¹ Angaben gemäß Klimaatlas NRW

Parameter	Basiswert =langjähriges Mittel 1981-2010	Nahe Zukunft ^{1,2} 2031-2060
Mittlere Lufttemperatur (Jahresmittel)	10,7 °C	10,8 bis 12 °C
Sommertage (>Tmax > 30 °C)	42 Tage / Jahr	40 bis 57 Tage / Jahr
Heiße Tage (>Tmax > 30 °C)	10 Tage / Jahr	11 bis 18 Tage / Jahr
Frosttage (>Tmin < 0 °C)	51 Tage / Jahr	22 bis 38 Tage / Jahr
Eistage (>Tmax < 0 °C)	7 Tage / Jahr	2 bis 6 Tage / Jahr
Jahresniederschlag (Summe)	750 mm	768 bis 815 mm
Starkregentage (> 20 mm)	4 Tage / Jahr	3 bis 4 Tage / Jahr

Tabelle 3: Klimaprojektionen für das Umfeld des Plangebiets.

Quelle: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>, abgerufen am 24.02.2023

Anmerkungen:

1: Angaben beziehen sich auf das 15. und 85. Perzentil der zugrundeliegenden Modellensembles. Dies bedeutet, dass 70 % der Modelle zwischen den angegebenen Werten liegen. Die Änderung bezieht sich jeweils auf das angegebene langjährige Mittel.

2: Sofern nicht anders angegeben beziehen sich die Angaben auf das RCP 4.5-Szenario.

Ausführliche Informationen zu den Klimamodellen, deren Interpretation und den zugrundeliegenden Annahmen finden sich unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de> unter dem Menüpunkt „Dateninformationen“.

Lokalklima

Die Nutzungen in den drei Teilflächen sind hinsichtlich ihrer lokalklimatischen Ausprägung unterschiedlich einzuordnen:

- Die Ackerflächen in Teilfläche 3 wirken lokalklimatisch als Freilandklimatop¹². Sie besitzen grundsätzlich eine Ausgleichswirkung für bioklimatisch und immissionsklimatisch belastete Gebiete. Sie haben jedoch aufgrund ihrer relativen Kleinflächigkeit und ihrer verinselten Lage nur eine geringe thermische Ausgleichsfunktion für das Lokalklima. Der Geländetopografie folgend fließt der kleinteilige Kaltluftvolumenstrom überwiegend nach Osten bzw. Nordosten ab, trifft dort jedoch auf die Fronten des Gewächshausparks bzw. des Kraftwerkes.

¹² Diese und folgende Angaben gemäß Klimaatlas NRW unter <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>, abgerufen am 24.02.2023. Ein Teil der Ackerflächen wird dort auch als ‚Klima innerstädtischer Grünflächen‘ angesprochen.

- Für die bestehenden Lagerflächen in Teilbereich 2 wird lokalklimatisch ein Gewerbe- und Industrieklima (offen) ausgewiesen, dass durch eine stärkere Aufheizung tagsüber und eine geringere Abkühlung nachts gekennzeichnet ist. Eine nächtliche Überwärmung dieser Bereiche wird jedoch nicht angenommen. Insgesamt wird die thermische Situation noch als günstig eingestuft. Dieses Klimatop wird auch den angrenzenden gewerblich genutzten Flächen zugeschrieben, die durch den hohen Versiegelungsgrad in Kombination mit erhöhten Emissionen immissionsklimatisch und bioklimatisch vorbelastet sind.
- Die Waldflächen in Teilfläche 1 verfügen über eine Waldklima mit niedrigen Windgeschwindigkeiten sowie einem geringen Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Sie sind damit potenzielles Entstehungsgebiet für Kaltluft, die bei geeigneter Topographie ausgleichend auf belastete Siedlungsräume wirken kann. Darüber hinaus übernehmen die Waldbereiche eine Filterfunktion für Luftschadstoffe, insbesondere auch für Feinstaub.

Die übergeordneten Kaltluftbewegungen im Plangebiet und dessen Umfeld gehen von den Freiraumbereichen der Frimmersdorfer Höhe sowie daran angrenzenden Bereichen aus und sind nord- bzw. nordostwärts gerichtet.

2.5.2 Planung

Die Umsetzung der Planung führt zu einem Verlust von Teilflächen mit Freiland- sowie Waldklima mit Ausgleichsfunktion. Die nach Nordwesten und Süden anschließenden Waldbereiche übernehmen die Funktionen als Frischluftgebiet und Kaltluftproduzent weiterhin.

Die über die Flächennutzungsplan-Änderung zulässige Bebauung und Versiegelung führen insgesamt zu einer Ausweitung des Bereichs mit Gewerbe- und Industrieklima, das durch Überwärmungstendenzen und verminderte nächtliche Abkühlung gekennzeichnet ist.

Begrünungsmaßnahmen können stadtklimatische Auswirkungen der Planung mindern.

Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Plangebiet wird sich bei Umsetzung der Planung klimatisch zu einem Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen mit ungünstigen bioklimatischen Auswirkungen entwickeln. Der zunehmende Hitzestress als Folge des Klimawandels wird die klimatischen Belastungen weiter intensivieren.

Fazit:

Das Plangebiet ist Teilfläche eines Freiland- und Waldklimatops mit allgemeiner Ausgleichsfunktion. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima wirken nur lokal. Auf Ebene des Bebauungsplans sind zudem Maßnahmen mit einem positiven Effekt auf die lokalklimatische Situation vorgesehen (Pflanzfestsetzungen, Dachbegrünungsmaßnahmen etc.). Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima als gering bewertet.

2.5.3 Nullvariante

Bei einer Fortführung der derzeitigen Nutzungen (kleinflächig landwirtschaftliche Nutzung, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung als Lagerfläche) bleibt die Situation für das Schutzgut Klima im Wesentlichen unverändert.

Bei einer – wenig wahrscheinlichen – Umsetzung der rechtskräftigen Flächennutzungsplan-Darstellung würden auch innerhalb der Teilflächen 2 und 3 Waldbereiche mit positiver Auswirkung auf das Schutzgut Klima entstehen.

2.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Das Schutzgut Mensch wird im Rahmen der Umweltprüfung insbesondere im Hinblick auf die Aspekte Nutzungen, Erholungseignung, Immissionsschutz (Lärm) oder sonstige Risiken für die menschliche Gesundheit betrachtet. Andere relevante Aspekte des sonstigen Immissionsschutzes Luftschadstoffe werden in Kapitel 2.4 betrachtet, relevante Bodenbelastungen in Kapitel 2.2.

2.6.1 Bestand

Nutzungen

Das Plangebiet ist hinsichtlich der heutigen Nutzungen in mehrere Teilbereiche gegliedert. Kleinere Bereiche in Teilfläche 2 werden als befestigter Lagerplatz genutzt. Die Teilfläche 3 befindet sich hingegen überwiegend in landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerfläche). Die Teilfläche 1 ist Wald im Sinne des Forstgesetzes.

Das direkte Umfeld des Flächennutzungsplan-Änderungsbereiches besteht im Norden, Osten und Südwesten aus Industrie- und Gewerbebereichen bzw. damit vergleichbaren Strukturen (Kraftwerk). Die nächstgelegenen Wohnnutzungen (Einfamilienhäuser) liegen in rund 80 m westlich an der Gürather Straße. Der Standort dieser Bebauung ist im Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich als Gewerbegebiet dargestellt.

Erholung

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner „gefangenen“ Lage zwischen Verkehrsflächen und gewerblichen Nutzungen sowie aufgrund seiner Ausstattung keine Erholungsfunktionen. Ein öffentliches Wegenetz, welches für die Erholung (Fußgänger, Reiter, Radfahrer) genutzt werden könnte, besteht innerhalb der drei Teilflächen nicht.

Westlich des Plangebietes liegen Sport- und Freizeitanlagen der RWE Power. Diese sind über einen von der Gürather Straße abzweigenden Weg zu erreichen, der durch das Plangebiet verläuft. Eine öffentliche Nutzung der Flächen ist nicht möglich. Diese Anlagen werden künftig – unabhängig von den Entwicklungen im Plangebiet – nicht mehr betrieben.

Im Umfeld des Plangebietes sind keine Wanderwege ausgewiesen, auch nicht im westlich angrenzenden Waldbereich. Der Forstweg hinter den Sport- und Freizeitanlagen der RWE Power wird lediglich zu forstwirtschaftlichen Zwecken genutzt.

Die Energiestraße wird von einem Radweg begleitet und ist Teil des Knotenpunktsystems. Auch die K 24 / Buchholzer Straße ist – bislang ohne eigenständigen Radweg – in das Knotenpunktsystem eingebunden. Insbesondere die Buchholzer Straße ist stark von Radfahrenden frequentiert.

Lärm

Im Flächennutzungsplan-Änderungsbereich bestehen verkehrsbedingte Lärmvorbelastungen durch die L 375 / Energiestraße, die K 24 / Buchholzer Straße sowie die Gürather Straße.

Die angrenzenden gewerblichen und vergleichbaren Nutzungen (Kraftwerk Neurath, Gewächshauspark, Windkraftanlagen, Palettenwerk) sind als Gewerbelärmquelle relevant (Vorbelastungen).

Elektromagnetische Felder

Durch die Teilflächen 2 und 3 verlaufen Hochspannungsfreileitungen, die Quelle für elektromagnetische Felder sind. Es handelt sich um 380-kV- bzw. 110-kV-Trassen.

Störfallbetriebsbereiche

Der Flächennutzungsplan-Änderungsbereich befindet sich nicht im potenziellen Einwirkbereich einer Störfallanlage (Betriebsbereiche gemäß 12. BImSchV).

Sonstige Aspekte

Geringfügige Geruchsbelastungen sind durch die benachbarten gewerblichen und industriellen Nutzungen möglich. Nähere Angaben dazu liegen nicht vor.

Der Flächennutzungsplan-Änderungsbereich liegt im Bereich der Erdbebenzone 2 und der Untergrundklasse S.

2.6.2 Planung

Nutzung

Mit Umsetzung der Planung gehen die landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die Waldbereiche im Geltungsbereich verloren, die ackerbauliche und forstliche Nutzung ist nicht mehr möglich. Anstelle dessen entstehen Bereiche für gewerbliche Nutzungen.

Nachteilige Auswirkungen auf Wohnnutzungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Erholung

Das Plangebiet wird auch bei Umsetzung der Planung keine Bedeutung für die Naherholung erhalten.

Lärm

Hinsichtlich des Gewerbelärms ist in den nachfolgenden Verfahren die Einhaltung der entsprechenden Anforderungen der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes sicherzustellen. Der erwartbare Mehrverkehr durch die Erweiterung des Gewerbegebiets wird nicht zu einer signifikanten Erhöhung der Beurteilungspegel an den nahegelegenen Immissionsorten führen.

Störfallbetriebsbereiche

Da sich das Plangebiet nicht im potenziellen Einwirkbereich einer Störfallanlage befindet, sind keine entsprechenden Einwirkungen zu erwarten. Eine Ansiedlung von neuen Betriebsbereichen nach Störfallverordnung kann über eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan ausgeschlossen werden.

Elektromagnetische Felder

Die Hochspannungsleitungen sind hinsichtlich der von ihnen ausgehenden elektromagnetischen Felder in der verbindlichen Bauleitplanung sowie in der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.

Sonstige Aspekte

Die geplante gewerbliche Nutzung kann in Abhängigkeit von den zulässigen Betriebsarten weitere Emissionen wie etwa **Gerüche** auslösen.

Während der **Bauzeit** sind **temporäre Auswirkungen** auf die Umgebung durch die Abriss- und Baumaßnahme selbst sowie den Baustellenverkehr möglich (Lärm- und Staubentwicklung).

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 2, geologischer Untergrundklasse S. Potenzielle Erdbebengefährdungen sind im nachgelagerten Verfahren zu beachten.

Fazit:

Mit der Umsetzung der Flächennutzungsplan-Änderung sind bezogen auf die Aspekte Nutzungen / Naherholung, Lärm, Störfall, elektromagnetische Strahlung und sonstige Aspekte nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden. In den nachfolgenden Verfahren ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Umfeld des Plangebiets sicher zu stellen. In der verbindlichen Bauleitplanung sowie in der Genehmigungsplanung sind darüber hinaus die Maßgaben der 26. BImSchV hinsichtlich elektromagnetischer Felder zu beachten.

2.6.3 Nullvariante

Bei einer Fortführung der derzeitigen Nutzungen (kleinflächig landwirtschaftliche Nutzung, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung als Lagerfläche) bleibt die Situation für das Schutzgut Mensch im Wesentlichen unverändert.

Bei einer – wenig wahrscheinlichen – Umsetzung der rechtskräftigen Flächennutzungsplan-Darstellung würden auch innerhalb der Teilflächen 2 und 3 Waldbereiche entstehen, die keine relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hätten.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.7.1 Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

Im Flächennutzungsplan-Änderungsbereich liegen keine Baudenkmäler oder denkmalwerte Gebäude. Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich im Ortsteil Neurath (Nr. 154; Wegekreuz, Gürather Straße).

Für das Plangebiet liegen keine konkreten Hinweise auf Bodendenkmale vor. Diese sind aufgrund der vormaligen Nutzung als wiederverfüllter Tagebau auch sehr unwahrscheinlich.

Kulturlandschaft

Das Plangebiet liegt in der Kulturlandschaft Ville, einem von Südwesten nach Nordosten verlaufenden, durch den Braunkohletagebau gekennzeichneten Höhenzug. Im Zuge der Rekultivierung entstanden landwirtschaftliche und forstliche Flächen. Nur wenige historische Inseln blieben erhalten¹³. In einem Umkreis von anderthalb Kilometern um den Flächennutzungsplan-Änderungsbereich liegen keine Kulturlandschaftsbereiche der Landes- und der Regionalplanung¹⁴.

Sonstige Sachgüter

Durch das Plangebiet verlaufen Hochspannungsfreileitungen sowie eine Fernwärmetrasse.

2.7.2 Planung

Bau- und Bodendenkmäler

Durch die Planung werden keine Baudenkmale oder denkmalwerte Gebäude direkt oder visuell beeinträchtigt. Im Plangebiet bestehen keine Hinweise auf das Vorkommen von Bodendenkmälern. Diese sind sehr unwahrscheinlich, können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Kulturlandschaft

Eine Beeinträchtigung von Kulturlandschaftsbereichen ist aufgrund der Entfernungen zum Planänderungsgebiet nicht gegeben.

Sonstige Sachgüter

Die Darstellung der bestehenden Hochspannungsfreileitungen wird mit der Flächennutzungsplan-Änderung unverändert übernommen. Zudem wird der Verlauf einer bestehenden unterirdischen Fernwärmetrasse weiterhin nicht im FNP, jedoch im Bebauungsplan berücksichtigt. Auswirkungen auf diese Sachgüter bestehen damit nicht.

Fazit:

Aufgrund des Fehlens von Bau- und Bodendenkmälern sowie der fehlenden Beeinträchtigungen von Kulturlandschaftsbereichen werden die Auswirkungen der Änderungsplanung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter insgesamt als gering bewertet.

2.7.3 Nullvariante

Bei einer Fortführung der derzeitigen Nutzungen (kleinflächig landwirtschaftliche Nutzung, forstwirtschaftliche Nutzung, Nutzung als Lagerfläche) bleibt die Situation für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter im Wesentlichen unverändert.

¹³ Angaben gemäß KuLaDig, abgerufen unter <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080619-0026> am 13.03.2023

¹⁴ Angaben gemäß KuLaDig, abgerufen unter <https://www.kuladig.de/Karte> am 13.03.2023

Bei einer – wenig wahrscheinlichen – Umsetzung der rechtskräftigen Flächennutzungsplan-Darstellung würden auch innerhalb der Teilflächen 2 und 3 Waldbereiche entstehen, die keine relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter hätten.

2.8 FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Grevenbroicher Stadtgebiet befinden sich keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete). Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE-4806-303 Knechtsteden-Wald mit Chorbusch) befindet sich in rund 10 km östliche Entfernung. Funktionale Zusammenhänge zwischen dem Flächennutzungsplan-Änderungsbereich und dem Natura 2000-Gebiet bestehen nicht. Eine Beeinträchtigung des Gebietes durch die Planung ist aufgrund der Entfernung und mangels funktionaler Zusammenhänge offensichtlich ausgeschlossen.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z. B. von Nähr- und Schadstoffen in Luft, Wasser, Boden, Pflanzen und Tieren) und eine enge Abhängigkeit zwischen den Standorteigenschaften, den sich darauf entwickelten Lebensräumen und ihren Besiedlern (Grundwasser – Boden – Pflanzen – Tiere).

Eine enge Wechselbeziehung besteht in der Regel auch zwischen den Schutzgütern Landschaft, der Ausprägung der Vegetation und dem Menschen (Aspekt naturbezogene Erholung). Die jeweiligen Wechselwirkungen sind bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

2.10 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Regelungen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern erfolgen in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. in den nachgelagerten Genehmigungsverfahren.

2.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Entsprechende Regelungen erfolgen in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. in den nachgelagerten Genehmigungsverfahren.

2.12 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Die Teilfläche 1 liegt kleinflächig innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans VI ‚Grevenbroich – Rommerskirchen‘ des Rhein-Kreises Neuss (2022). Dieser stellt das Entwicklungsziel 1 ‚Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft‘ dar. Innerhalb des Plangebietes setzt der Landschaftsplan keine Flächen oder Maßnahmen fest.

Gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz NRW treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten eines Bebauungsplans außer

Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat. Eine entsprechende Äußerung der Unteren Natur-schutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss in der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB ist nicht erfolgt.

Sonstige planungsrelevante Aussagen anderer Fachplanungen existieren nicht.

2.13 Erhalt bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europäischen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind

Für das Plangebiet liegen keine detaillierten Messungen zur lufthygienischen Situation vor. Gemäß Luftreinhalteplan für Grevenbroich (Bezirksregierung Düsseldorf 2009) weist das Stadtgebiet Grevenbroich eine vergleichsweise hohe, industriell bedingte Vorbelastung mit Feinstaub (PM₁₀) z. T. mit Überschreitung der maßgeblichen Grenzwerte der 39. BImSchV auf. Dies wird unter anderem auf den Kohlebunker des Tagebaus als bedeutende Einzelquelle zurückgeführt. Durch verschiedene Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhalteplanung ist die PM₁₀ Belastung in den letzten Jahren zurückgegangen. Grenzwertüberschreitungen (PM₁₀) traten in Grevenbroich ab 2008 nicht mehr auf (Bezirksregierung Köln 2017).

Mögliche Emissionen von luftverunreinigenden Stoffen sind im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu untersuchen.

2.14 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 2 des UVPG sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programme auf die Schutzgüter. Dies schließt Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle (gefährliche Stoffe) oder Katastrophen (Wetterextreme infolge des Klimawandels, Erdbeben u. ä.) für das Vorhaben relevant sind.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb planungsrelevanter Achtungs- und Sicherheitsabstände aufgrund eines bestehenden Störfallbetriebes nach der 12. BImSchV. Eine Neuansiedlung von Störfallbetrieben kann z.B. über eine entsprechende Festsetzung im nachfolgenden Bebauungsplan ausgeschlossen werden.

Gemäß der Karte der Erdbebenzone und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland: Bundesland Nordrhein-Westfalen 1:350.000, Karte zu DIN 4149, gehört die Fläche des Geltungsbereichs zur Erdbebenzone 2 sowie zur Untergrundklasse S. Dies ist in nachgelagerten Verfahren zu beachten.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind ebenso nicht ausgewiesen wie Gebiete mit Hochwassergefahren oder -risiken.

Der Umgang mit Starkregenereignissen ist auf der Ebene der Baugenehmigung durch einen Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zu regeln.

2.15 Maßnahmen der Vermeidung- und Minderung nachteiliger Auswirkungen

Insgesamt weist der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans Empfindlichkeiten insbesondere bezüglich der Aspekte Tiere und Pflanzen auf. Im Zuge der nachfolgenden Planung

bzw. Verfahren sind Maßnahmen zur Vermeidung- und Minderung nachteiliger Auswirkungen zu entwickeln.

Von Bedeutung sind insbesondere Hinweise und Festsetzungen

- zum Erhalt bestehender Gehölze und weiterer ökologisch hochwertiger Bereiche (Teiche),
- zur randlichen Eingrünung des Gewerbegebietes mit Gehölzen,
- zur Begrünung von Dachflächen und Stellplätzen,
- zur Vermeidung bzw. Begrenzung von Bodenschäden,
- zum Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser sowie
- zu Maßnahmen des Artenschutzes.

2.16 Eingriffsregelung und plangebietsexterner Ausgleich

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird die Eingriffsregelung im Sinne von § 1a BauGB in Verbindung mit §§ 13 bis 18 BNatSchG und §§ 30 bis 33 LNatSchG NRW unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen angewendet.

Unabhängig von der Eingriffsregelung gelten für die Umwandlung von Waldflächen die Regelungen des BWaldG resp. LForstG zur Waldumwandlung. Für das Vorhaben ist eine Waldumwandlung erforderlich. Gemäß § 39 LFoG (zu § 9 BWaldG) ist die Waldumwandlung mit forstrechtlichen Ausgleichsverpflichtungen verbunden.

Der plangebietsexterne Ausgleich soll multifunktional erfolgen (Eingriffsregelung und Waldausgleich). Die nördlich des Geltungsbereichs und westlich des Kraftwerks gelegene Soodkippe und die Sportflächen nordwestlich des Geltungsbereichs wurden als mögliche geeignete Aufforstungsfläche identifiziert. Eine Sicherung der externen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags nach § 11 BauGB sowie durch dingliche Sicherung.

2.17 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und deren Auswirkungen

Die geplante Entwicklung im Plangebiet beruht auf der Darstellung eines Bereichs für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf. Eine Entscheidung zu Gunsten der Schaffung neuer Gewerbeflächen an diesem Standort wurde somit bereits auf übergeordneter Ebene vollzogen. Der städtische Flächennutzungsplan enthält überwiegend eine entsprechende Darstellung (Gewerbegebiete) und wird mit der 37. Änderung nur in kleineren Teilbereichen angepasst.

Das Plangebiet ist eine gewerbliche Reservefläche in einem Agglomerationsraum für gewerbliche und vergleichbare Nutzungen. Der Bereich eignet sich insbesondere wegen der guten Anbindung an das umgebende Verkehrsnetz und der vorhandenen Infrastrukturen optimal für eine gewerbliche Entwicklung. Zugleich weist er in Teilbereichen eine Vornutzung als Lagefläche mit entsprechender Bebauung und Versiegelung auf.

Geprüft wurde die Verfügbarkeit brachliegender und damit wiedernutzbarer Gewerbe- und Industrieflächen im Stadtgebiet. Diese ist aber in Bezug auf das geplante Vorhaben stark eingeschränkt. Aufgrund der Großflächigkeit und des notwendigen Flächenzuschnitts des angestrebten Vorhabens ist eine Inanspruchnahme von Flächen durch die kleinteiligere Nachverdichtung anderer bestehender Standorte nicht möglich. Eine Aufteilung der benötigten Flächen

auf mehrere kleinteiligere Bestandsflächen ist nicht möglich, da der geplante Standort aus funktionaler Sicht zwingend an einem zusammenhängenden Standort entwickelt werden muss.

Als weitere in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeit wird im Zuge der Umweltprüfung der Prognose-Nullfall betrachtet.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten

Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung wurden nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligung endgültig festgelegt. Sie orientieren sich problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand. Die Rückmeldungen der Träger öffentlicher Belange aus der Beteiligung nach § 4 Abs.1 BauGB sind eingeflossen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind auf der Ebene der Umweltprüfung der Darstellungen der geplanten Flächennutzungsplan-Änderung nicht aufgetreten. Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an der Darstellung der 37. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Grevenbroich. Detailliertere Prüfungen der Umweltauswirkungen bleiben dem Umweltbericht zum Bebauungsplan sowie den nachgeordneten Genehmigungsverfahren vorbehalten.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Überwachungskonzept)

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen von Planungen können verschiedene Maßnahmen angeraten sein. Die Umsetzung und Überwachung der mit der Planung erforderlichen Maßnahmen wird in einem städtebaulichen Vertrag gesichert.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das im Eigentum der RWE Power AG befindliche sogenannte BOWA-Lager im Grevenbroicher Ortsteil Neurath soll einer neuen Nutzung zugeführt werden. Aufgrund der Standortfaktoren und der gewerblichen Vorprägung ist künftig eine gewerbliche Nutzung auf einer erweiterten Fläche vorgesehen, die einen wichtigen Beitrag zum Strukturwandel in der Region leisten kann.

Für die Darstellung bisheriger Flächen für Wald als Gewerbegebiet ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich (37. Änderung des Flächennutzungsplans). Der Geltungsbereich dieser Flächennutzungsplan-Änderung umfasst angrenzend an die bestehende Darstellung eines Gewerbegebiets 3 Teilbereiche auf einer insgesamt rd. 2,3 ha großen Fläche.

Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Flächennutzungsplanes für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf

den Menschen und die Umweltschutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Das Untersuchungsgebiet entspricht im Wesentlichen dem Änderungsbereich des Flächennutzungsplans, geht allerdings schutzgutbezogen teilweise darüber hinaus, um besondere Strukturen und Wirkzusammenhänge mit dem relevanten Umfeld zu erfassen. Grundlagen der Beurteilungen stellen bestehende Informationen zum Zustand von Landschaftsbild und Naturhaushalt dar. Daneben liegen Gutachten zur verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. F 29) vor, die für die Beschreibungen und Bewertungen des Umweltberichtes zur Flächennutzungsplan-Änderung herangezogen wurden.

Detailliertere Prüfungen der Umweltauswirkungen bleiben der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachgeordneten Genehmigungsverfahren vorbehalten. Dies liegt darin begründet, dass auf der Flächennutzungsplan-Ebene noch keine konkreten Angaben zu möglichen gewerblichen Vorhaben vorliegen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass mit der 37. Änderung des Flächennutzungsplans überwiegend Schutzgüter mit geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit betroffen sind. Eine in Teilaspekten hohe Bedeutung liegt bei den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und der biologische Vielfalt sowie Boden und Fläche vor.

Durch die 37. Änderung des Flächennutzungsplans werden – unter Berücksichtigung der Empfehlungen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen – somit überwiegend geringe bis mittlere Auswirkungen für die Schutzgüter entstehen. In Teilaspekten hohe Auswirkungen werden für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und der biologische Vielfalt sowie Boden und Fläche erwartet. Diese resultieren aus der Inanspruchnahme von Waldflächen sowie von schutzwürdigen Böden.

Schutzgut	Ökologische Bedeutung Empfindlichkeit	Auswirkung
Tiere und Pflanzen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	gering bis hoch	gering bis hoch
Boden und Fläche	mittel bis hoch	mittel bis hoch
Wasser	gering bis mittel	gering bis mittel
Luft	gering	gering
Klima	gering bis mittel	gering
Menschen, Bevölkerung u. Gesundheit	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering

Tabelle 4: Gesamtbewertung
Quelle: eigene Darstellung

Als Ergebnis der Artenschutzprüfung zeigt sich, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einer Vollzugsfähigkeit des Plans nicht entgegenstehen.

Relevante Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von FFH- oder Vogel-schutzgebieten durch die Flächennutzungsplanänderung können aufgrund der Abstände zu den Gebieten offensichtlich ausgeschlossen werden.

Die Möglichkeiten für Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Änderung des Flächennutzungsplan vorbereitet. Eine Ausgestaltung und Konkretisierung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bau-leitplanung bzw. in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren.

3.4 Referenzliste der Quellen

3.4.1 Literatur

- BKR AACHEN (2023): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. F 29 'Gewerbegebiet Buchholzer Straße' Stadt Grevenbroich.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2009): Luftreinhalteplan Grevenbroich in der Fassung vom 01.04.2009.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf (RPD).
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2017): Gebietsbezogene Gesamtstrategie zur Verbesserung der Luftqualität im Rheinischen Braunkohlerevier. Sachstand Mai 2017.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW: WMS-Service Bodenkarte 1:50.000 inklusive Sublayer, <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
- GEOTECHNISCHES BÜRO PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH (2014): Bohr- und Wasserbetrieb (BOWA) der RWE Power AG, Lagerplatz Neurath. Orientierende Baugrunduntersuchung. Stand: Dezember 2014.
- GEPLAN INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): EMV-Abstrahlung von Datacenter. Gutachterliche Stellungnahme vom 07.03.2023.
- INGENIEURBÜRO ACHTEN UND JANSEN GMBH (2023): Entwässerungsentwurf zur Erschließung einer Gewerbefläche am Buchholzer Weg in Neurath, Stadt Grevenbroich.
- INSTITUT FÜR LANDESKUNDE [Hrsg.] (1963): Geografische Landesaufnahmen 1:200 000, Naturräumliche Gliederung, Blatt 108/109 Düsseldorf Erkelenz. Bearbeitung: Pfaffen, Schüttler, Müller-Miny.
- IVV – INGENIEURGRUPPE FÜR VERKEHRSWESEN UND VERFAHRENTWICKLUNG (2023): Verkehrsgutachterliche Stellungnahme zur Entwicklung der Flächen im Bereich des Kraftwerks Neurath. Stand Februar 2023.
- KAS – KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT BEIM BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2010): KAS-18 – Leitfaden Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, 2. überarbeitete Fassung.
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (HRSG.) (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung.
- LANGE, INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GMBH & CO. KG (2022): Aufstellung Bebauungsplan am Kraftwerk Neurath (Südl. KW Neurath/ Gelände der BoWa), Kartierbericht, Stand Juli 2022.
- LANGE, INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GMBH & CO. KG (2023): Bebauungsplan Nr. F 29 „Gewerbegebiet Buchholzer Straße“ der Stadt Grevenbroich. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (auf Grundlage der Planung zur Beteiligung nach BauGB§ 4(1)). Stand März 2023.

- LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE; LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung (Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen / Fachgutachten zum Kulturellen Erbe in der Landesplanung).
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2014): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): Klimaatlas NRW unter <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>, abgerufen am 24.02.2023.
- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2020c): Biotopverbundflächen, Sach- und Grafikdaten, unter: <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/2205b873-0ac5-48f8-9356-f1dede5b1afa> [Abruf März 2020].
- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2020e): WMS-Dienst Linfos NRW mit Unterlayern unter: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?> [Abruf April 2023].
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): Umweltdaten vor Ort, unter: <http://www.uvo.nrw.de/index.html>
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen.
- MÜLLER-BBM INDUSTRY SOLUTIONS GMBH (2023): B-Plan Neurath F 29 „Gewerbegebiet Buchholzer Straße“. Erste Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens. Notiz Nr. M172590/01.
- RHEIN-KREIS NEUSS (2022): Landschaftsplan Rhein-Kreis-Neuss Teilabschnitt VI, Änderungsstand Plan 7.12.2014, Text 24.11.2022.
- RHEIN-KREIS NEUSS, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ – UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE UND ABFALLWIRTSCHAFT (2023a): Auskunft aus dem Altlastenkataster. Mail von Frau Kemmerling vom 23.02.2023.
- RHEIN-KREIS NEUSS, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ – UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE UND ABFALLWIRTSCHAFT (2023b): Auskunft aus der Bodenfunktionsbewertungskarte und der Bodenbelastungskarte. Mail von Herrn Olk vom 01.03.2023.
- RWE POWER AG (2022): Stellungnahme Markscheidewesen & Bergschäden. Grundstück in Grevenbroich – Neurath, Buchholzer Str. Gemarkung Neurath; Flur 4. Schreiben vom 01.08.2022.

STADT GREVENBROICH (2017): Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich, Fassung Stand Mai 2017.

TRAUTMANN, W. (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1: 200.000, Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5505 Köln.

3.4.2 Rechtsgrundlagen

12. BImSchV – Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
39. BImSchV – 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes: Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
- BauNVO – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- BWaldG – Bundeswaldgesetz: Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft; vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436, 3479)
- DIN 18005: Schallschutz im Städtebau: Teil 1: Hinweise für die Planung, Juli 2002
- DIN 18005, Beiblatt zu Teil 1: Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- DIN 18920-2014-07: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Juli 2014
- DSchG – Denkmalschutzgesetz, (Nordrhein-Westfälisches Denkmalschutzgesetz) vom 13. April 2022 (GV.NRW Nr. 26 vom 06.05.2022 S. 662) Gl.-Nr.: 224

- EG-Artenschutzverordnung – Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97) vom 9. Dezember 1996, ABl. L 61 S. 1, zuletzt geändert durch VO (EU) Nr. 2021/2280 ABl. Nr. L 473 vom 16.12.2021 S. 1.
- FFH-RL – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S.7), zuletzt geändert am 13. Mai 2013 (ABl. EU L 158 S. 193)
- GEG – Gebäudeenergiegesetz: Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), in Kraft getreten am 1. November 2020
- Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 8. Juli 2021 (GV. NRW. 2021 S. 908)
- KAS-18 Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG Kommission für Anlagensicherheit (KAS) Stand 2010 (1. Korrektur 06.11.2013, 2. Korrektur 06.11.2013)
- KlAnG – Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen vom 8. Juli 2021 (GV. NRW. 2021 S. 910)
- LBodSchG – Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; vom 9. Mai 2000 (GV. NW. S. 439), zuletzt geändert durch Art. 5 G zur Änd. von Vorschriften zum Bestandsmanagement im Geschäftsbereich des Umweltministeriums vom 20.9.2016 (GV. NRW. S. 790)
- LFoG – Landesforstgesetz: Forstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980 (GV.NW. S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25. März 2022 (GV. NRW. S. 360, ber. S. 731), in Kraft getreten am 1. April 2022
- LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen. Vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139), in Kraft getreten am 19. Februar 2022
- LWG – Landeswassergesetz: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25. Juni 1995 (GV. NW.; S. 926), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NRW.; S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470), in Kraft getreten am 29. Dezember 2021
- TA-Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- TA-Luft – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (2021): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; vom 18. August 2021 (GMBI 2021, S. 1050)

- UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- UVPG NW – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen, vom 29. April 1992, GV. NW. S. 175, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV.NRW. Nr. 8 vom 09.04.2019 S. 193; ber. S. 214)
- VS-RL – Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, vom 30. November 2009 (ABl. L 20 S. 7), zuletzt geändert am 25. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115, 122)
- VV-Artenschutz – Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz); Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in der Fassung vom 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17
- WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist