

Teil A: Begründung	3
1. Planungsanlass	3
2. Ziel und Zweck der Planung	3
3. Erläuterungen zum Plangebiet	3
3.1 Lage und Größe des Geltungsbereichs	3
4. Planungsvorgaben	4
4.1 Regionalplan	4
4.2 Landschaftsplan	5
4.3 Bergrecht	5
4.4 Flächennutzungsplan	5
4.5 Gegenwärtiges Planungsrecht - Bebauungsplan	6
5. Beabsichtigte Darstellung des Flächennutzungsplan	6
6. Immissionsschutz	6
7. Ökologie	6
8. Altlasten	6
Teil B: Umweltbericht	8
1. Einleitung	8
1.1 Lage des Plangebietes	8
1.2 Inhalte und Ziele der 73. FNP-Änderung	9
1.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne	10
1.4 Planungsvorgaben	13
2. Methodisches Vorgehen	16
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	17
3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	17
3.1.1 Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«	20
3.1.2 Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«	23
3.1.3 Schutzgut »Fläche«	28
3.1.4 Schutzgut »Boden«	30
3.1.5 Schutzgut »Wasser«	32
3.1.6 Schutzgut »Klima und Luft«	33
3.1.7 Schutzgut »Landschaft«	36
3.1.8 Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter«	38
3.1.9 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern und Belangen des Umweltschutzes	39
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	39
3.2.1 Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«	39
3.2.2 Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«	42
3.2.3 Schutzgut »Fläche«	44
3.2.4 Schutzgut »Boden«	45
3.2.5 Schutzgut »Wasser«	46
3.2.6 Schutzgut »Klima und Luft«	47
3.2.7 Schutzgut »Landschaft«	49
3.2.8 Schutzgut »Kultur- und sonstige Sachgüter«	49
3.2.9 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern und Belangen des Umweltschutzes	50
3.2.10 Zusammenfassende Bewertung	51
4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	51
5. Zusätzliche Angaben	52
5.1 Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken	52
5.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	53

<u>6.</u>	<u>Allgemein verständliche Zusammenfassung</u>	53
<u>7.</u>	<u>Literatur</u>	57

Teil A: Begründung**1. Planungsanlass**

Das Plangebiet der 73. Änderung des Flächennutzungsplanes „Am Winterberg“ umfasst eine in unmittelbarer Nähe des ÖPNV – Verknüpfungspunktes Bahnhof Horrem liegende Konversionsfläche, die als Betriebsfläche für den abgeschlossenen Quarzkiestagebau an der Josef – Bitschnau – Straße diente.

Der Betrieb wurde bereits vor Jahren eingestellt, der Abgrabungsbereich der Grube wird derzeit rekultiviert. Die Rekultivierungsfläche wird zukünftig als Naherholungsfläche genutzt. Bei der ehemaligen Betriebsfläche handelt es sich um „unverritztes Gelände“ – hier befindet sich das ehemalige Verwaltungsgebäude der Deponie, incl. technischer Einrichtungen (Waage, Reifenwaschbecken), Der überwiegende Teil der Betriebsfläche ist befestigt.

Aufgrund seiner Lagegunst in fußläufiger Entfernung zum ÖPNV – Verbindungspunkt „Bahnhof Horrem“ bietet sich eine wohnbauliche Folgenutzung für diesen Bereich an.

Die Nähe zu Mobilitätsangeboten und Freiraum sind wichtige Aspekte der Standortwahl für die Ausweisung von Neubaugebieten. Durch ein verbessertes Angebot urbaner Wohn- und Lebensqualitäten in den ländlichen Räumen in der Nähe von Mobilstationen kann zusätzlicher Verkehr vermieden werden.

Durch die Aufstellung der 73. Änderung des Flächennutzungsplanes „Am Winterberg“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen geschaffen werden, die ehemals gewerblich genutzte Fläche einer wohnbaulichen Nutzung zuzuführen.

2. Ziel und Zweck der Planung

Ziel der Planung ist es, für den ehemaligen gewerblich genutzten Bereich des Quarzkiestagebaus - Betriebes die planungsrechtliche Grundlage für eine wohnbauliche Folgenutzung zu schaffen. Hierzu ist die Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes (1.Änderung) erforderlich. Als Ausgleich für die geplante Inanspruchnahme von Freiraum durch die 73. Änderung des Flächennutzungsplanes und des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan HO 322 „Am Winterberg“ werden derzeit als „Gemischte Bauflächen“ ausgewiesene Bereiche – derzeitige Waldflächen – zukünftig als Freiraum dauerhaft gesichert

3. Erläuterungen zum Plangebiet**3.1 Lage und Größe des Geltungsbereichs**

Das Plangebiet befindet sich am nord-östlichen Ortsrand von Horrem unterhalb des Wohnparks „Buchenhöhe“, auf einer Teilfläche eines ehem. Deponiegeländes zum Abbau von Quarzkies. Westlich gelegen ist das unbebaute Waldgrundstück „Villa Winter“, das an die Oscar-Strauss -Str. grenzt.

Das Plangebiet wird begrenzt:

im Norden durch die Bundesbahnstrecke Aachen - Köln
im Osten durch die Fläche des ehemaligen Quarzkiestagebau
im Süden durch die Böschung südlich der Josef-Bitschnau-Straße
im Westen durch die Oscar-Straus-Straße

Die Fläche des Plangebiets umfasst ca. 35.500 m².

4. Planungsvorgaben

4.1 Regionalplan

Der gültige Regionalplan der Bezirksregierung Köln, Teilabschnitt Region Köln, stellt das Plangebiet als „Waldbereich zum Schutz der Natur“ dar. Die Planung ist aus dem Regionalplan zu entwickeln. Eine formelle landesplanerische Abstimmung gem. § 34 LPlG ist erforderlich. Im Vorfeld der Aufstellung der 73. Änderung des Flächennutzungsplanes haben bereits Abstimmungsgespräche mit der Bezirksplanungsbehörde stattgefunden.

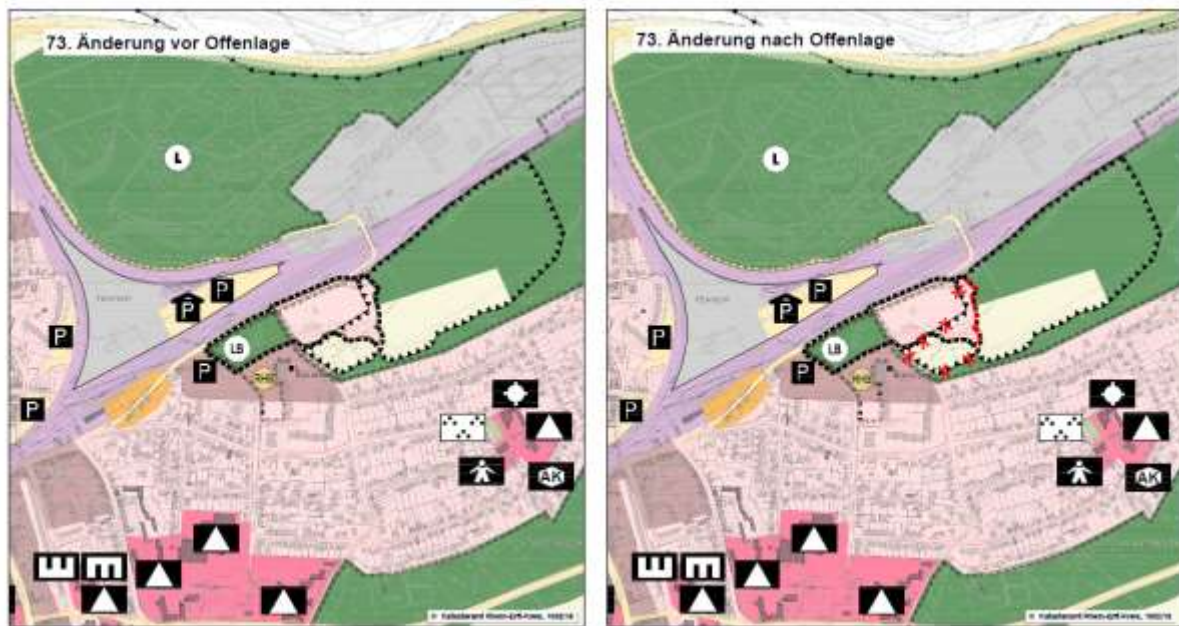
Ergebnis der Abstimmung war, dass als Ausgleich für die Inanspruchnahme von Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen eine derzeitige Baufläche durch die 73. Änderung des FNP dauerhaft als Freiraum gesichert wird. Es wurde vereinbart, dafür die unmittelbar an die zukünftige Wohnbaufläche westlich angrenzende Waldfläche, die im wirksamen Flächennutzungsplan als „Gemischte Baufläche“ dargestellt ist, zukünftig als Waldfläche darzustellen und planerisch zu sichern. In der 73. Änderung des Flächennutzungsplans ist dies berücksichtigt.

****Änderungen nach Offenlage***

Die Bezirksregierung Köln hat mit Schreiben vom 23.08.2018 bestätigt, dass aus landesplanerischer Sicht keine Bedenken gegen die Planung der 73. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen (Anpassungsbestätigung gemäß § 34 Landesplanungsgesetz NW). Sie weist jedoch in Ihrem Schreiben darauf hin, dass die in der zeichnerischen Fassung der Flächennutzungsplanänderung dargestellten „Flächen für Abgrabungen“, die geplanten Wohnbauflächen in Teilen überlagern – es wurde um eine Klarstellung gebeten. Die dargestellten „Flächen für Abgrabungen“ wurden aus der Planzeichnung des bisher wirksamen Flächennutzungsplanes (1.Änderung) übernommen. Jedoch handelt es sich in der wirksamen Fassung des Flächennutzungsplanes (1.Änd.) lediglich um eine nachrichtliche Übernahme, die die damalige Abgrenzung des Quarzkiestagebaus (Stand 1984) abgebildet.

In der dem Rat der Kolpingstadt Kerpen zur Beschlussfassung vorliegenden Planfassung, wurde die Abgrabung als nachrichtliche Übernahme übertragen – allerdings nur im Bereich der sich in der Rekultivierung befindlichen ehemaligen Abgrabungsfläche. Die zeichnerische Überlagerung mit der in der 75. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Wohnbaufläche wurde korrigiert und zurückgenommen.

Da die Änderungen nach Offenlage nicht die Grundzüge der Planung betreffen, muss keine erneute Offenlage durchgeführt werden.



4.2 Landschaftsplan

Die Fläche des Plangebiets liegt gemäß rechtskräftigem Landschaftsplan LP-Nr. 6 „Rekultivierte Ville“ teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.4-7 „Ehemaliger Park Villa Winter“. Das Gebiet wird geschützt zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und wegen seiner Bedeutung zur Belebung des Landschaftsbildes.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 6 „Rekultivierte Ville“ des Rhein-Erft-Kreises (13. Änderung, Stand 20.06.2017). Für den östlichen Teil des Plangebietes ist das Landschaftsschutzgebiet „Roettgenhalde und landwirtschaftliche Flächen bis an die A4“ festgesetzt.

Der westliche Teil ist als geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-7) „Ehemaliger Park Villa Winter“ festgesetzt.*

*Änderung Stand 23.03.2020 gem. Verfügung der Bezirksregierung Köln vom 12.03.2020 zur Genehmigung gem. § 6 BauGB

4.3 Bergrecht

Für den Bereich der ehemaligen Deponie Teilflächen I b und II a besteht ein zugelassener Abschlussbetriebsplanes vom 09.10.1998 umfasst. In einer Nebenbestimmung zum Abschlussbetriebsplan ist festgehalten, dass „rechtzeitig vor Abschluss der Rekultivierungsmaßnahmen, spätestens jedoch 2 Jahre vor Beendigung der Deponie ein separater Abschlussbetriebsplan für die Teilfläche I a (Betriebsfläche) vorgelegt wird“. Seitens der Bezirksregierung Arnsberg wurde die Frist der Vorlage des entsprechenden Planes für die Teilfläche Ia (Eingangsbereich) ausgesetzt, um die städtebaulichen Planungen der Kolpingstadt Kerpen berücksichtigen zu können.

4.4 Flächennutzungsplan

In der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Kolpingstadt Kerpen sind die Flächen des Plangebietes als „Fläche für Wald, Fläche für die Landwirtschaft und gemischte Baufläche“ dargestellt.

4.5 Gegenwärtiges Planungsrecht - Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr.26 „Hemmersbacher Erbbusch“ aus dem Jahr 1974.

Für das Plangebiet stellt dieser u.a. nachrichtlich Landschaftsschutzgebiet dar, ohne hier erläuternde Details zu treffen und setzt für die im Westen gelegene derzeitige Waldfläche „Villa Winter“ Fläche für den Gemeinbedarf (Kindergarten) fest.

Der Bebauungsplan HO 26 wird in dem sich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes 322 überlagernden Bereichen zukünftig durch diesen ersetzt.

5. Beabsichtigte Darstellung des Flächennutzungsplan

Geändert von	Geändert in
Flächen für Wald	Wohnbaufläche
Flächen für die Landwirtschaft	Wohnbaufläche
Gemischte Baufläche	Fläche für Wald

6. Immissionsschutz

Auf das Plangebiet wirken Lärmimmissionen von der Bundesbahnstrecke Köln – Aachen, der angrenzenden Josef-Bitschnau-Straße, sowie aus dem nördlich der DB-Trasse befindlichen Gewerbegebiets „Josef-Bitschnau-Straße“ auf das Plangebiet ein. Eine schalltechnische Untersuchung wurde beauftragt und ein vorläufiges Gutachten liegt vor. Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren berücksichtigt und entsprechende Festsetzungen in den zukünftigen Bebauungsplan HO 322 aufgenommen. Die FNP-relevante Aussage des Gutachtens ist die, dass die Darstellung einer „Wohnbaufläche“ auf der Fläche der ehemaligen Kiesgrube unter Berücksichtigung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen dargestellt werden kann – diese werden im Bebauungsplan HO 322 festgesetzt.

7. Ökologie

Nach §1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens sowie des Klimas zu berücksichtigen.

Für die Belange des Umweltschutzes wurde gem. § 2 (4) BauGB im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umwelteinwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden.

8. Altlasten

Die altlasten- und abfalltechnische Untersuchung der ehemaligen Deponie, durch die M&P Ingenieurgesellschaft, fasst zusammen: *„Sowohl in den Auffüllungsmaterialien als auch in den tertiären Sedimenten wurden keine altlastenrelevante Schadstoffgehalte nachgewiesen, sodass sowohl aktuell als auch bei einer geplanten Folgenutzung zu Wohnzwecken keine Gefährdung des Schutzgutes menschliche Gesundheit bei Direktkontakt sowie des Schutzgutes Grundwasser über den Wirkungspfad Boden - Sickerwasser - Grundwasser nach BBodSchV abzuleiten ist.“*

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist eine geplante Folgenutzung für Wohnzwecke uneingeschränkt möglich.

[...]

An dieser Stelle weisen wir darauf hin, dass die vorgenannten Einstufungen auf Grundlage von punktuellen Aufschlüssen erfolgten. Bei einer Verdichtung des Aufschlussrasters sind ggf. andersartige abfalltechnische Einstufungen möglich.“

Teil B: Umweltbericht**1. Einleitung**

Die Stadt Kerpen plant die 73. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) im Stadtteil Horrem auf einer Teilfläche des ehemaligen Quarzkiestagebaus Dr. Müller GmbH zwischen der Bahnlinie Aachen-Köln und der Wohnanlage Buchenhöhe. Der Geltungsbereich ist im FNP bisher anteilig als „Gemischte Baufläche“, „Fläche für die Landwirtschaft“ und als „Waldfläche“ dargestellt. Ziel der Änderung ist es zum einen, aus dem derzeit brachliegenden Betriebsgelände der Deponie eine Wohnbaufläche zu entwickeln und zum anderen, die FNP-Darstellungen in Bezug auf die derzeitige und zukünftig geplante Flächennutzung anzupassen (bestehende Waldfläche, geschützter Landschaftsbestandteil, Rekultivierungsfläche der Deponie) .

Im Parallelverfahren wird der Bebauungsplan Ho 322 „Am Winterberg“ aufgestellt..

Der Kerpener Stadtteil Horrem ist mit seiner hervorragenden ÖPNV-Anbindung einer der begehrtesten Wohnstandorte in Kerpen, hat jedoch aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der hierdurch bedingten Restriktionen kaum noch Entwicklungsmöglichkeiten. Durch die Umnutzung einer ehemals durch das Betriebsgelände der Deponiegesellschaft Horrem gewerblich genutzten Fläche in eine Wohnbaufläche wird ein zentral gelegenes Wohnangebot geschaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) für den Stadtteil Horrem ermöglicht.

Im Rahmen der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB¹ für die Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Belange des Umweltschutzes sind in einem Umweltbericht darzulegen, welcher auch die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf einzelne Umweltschutzgüter darstellt. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung und berücksichtigt insbesondere die in der Anlage 1 des BauGB benannten Inhalte.

Der räumliche Geltungsbereich der 73. FNP-Änderung kann den Abbildungen 1 und 2 entnommen werden. Der vorliegende Umweltbericht behandelt die Umweltauswirkungen der FNP-Änderung in einem der Planungsebene entsprechenden Konkretisierungsgrad. Da die Aufstellung des Bebauungsplans Ho 322 im Parallelverfahren erfolgt, werden einzelne Umweltaspekte im zugehörigen Umweltbericht in größerer Detailtiefe behandelt. Die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB) erfolgt ebenfalls auf Ebene des Bebauungsplans im zugehörigen Umweltbericht, da von der FNP-Änderung keine konkreten Eingriffe in Natur und Landschaft hervorgerufen werden, die über das Maß des Bebauungsplanes hinausgehen. Außerhalb des Geltungsbereiches des BP 322 erfolgen durch die vorliegende FNP-Änderung lediglich bestandssichernde Darstellungen.

Der vorliegende Umweltbericht gibt den aktuellen Planungs- und Verfahrensstand wieder. Im Rahmen des fortschreitenden Bauleitplanverfahrens, insbesondere der Offenlegung gem. §§ 3-4 BauGB, können sich grundsätzlich weitere Angaben, Anregungen und Hinweise zu den planungsrelevanten Schutzgütern ergeben, die in die Fortschreibung des Umweltberichtes einfließen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im verbindlichen Bauleitplanverfahren in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand des Stadtteils Horrem südlich der Josef-Bitschnau-Straße. Es wird im Norden durch die Bahntrasse Aachen-Köln, im Osten durch die Fläche des ehemaligen Quarzkiestagebaus Dr. Müller GmbH, im Süden durch die Wohnanlage Buchenhöhe und im Westen durch das Grundstück der ehemaligen „Villa Winter“ begrenzt.

¹ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Der eigentliche Deponiebetrieb wurde bereits vor Jahren eingestellt, der Abgrabungsbereich der Grube wird derzeit rekultiviert. Die Rekultivierungsfläche soll zukünftig als Naherholungsfläche genutzt werden. Bei der ehemaligen Betriebsfläche handelt es sich um „unverritztes Gelände“ – hier befinden sich heute noch das ehemalige Verwaltungsgebäude der Deponie und einige zugehörige technische Einrichtungen (Waage, Reifenwaschbecken).

Aufgrund seiner Lagegunst in fußläufiger Entfernung zum ÖPNV – Verbindungspunkt „Bahnhof Horrem“ bietet sich eine wohnbauliche Folgenutzung für diesen Bereich an. Die Nähe zu Mobilitätsangeboten und Freiraum sind wichtige Aspekte der Standortwahl für die Ausweisung von Neubaugebieten. Durch ein verbessertes Angebot urbaner Wohn und Lebensqualitäten in den ländlichen Räumen in der Nähe von Mobilstationen kann zusätzlicher Verkehr vermieden werden.

Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 3,7 ha. Das Plangebiet verfügt durch die Nähe zum Bahnhof Horrem über eine sehr gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr und ist zudem auch über die innerörtlichen Straßen gut an das regionale und überregionale Straßennetz (L 163, L 277, L 361) angeschlossen.

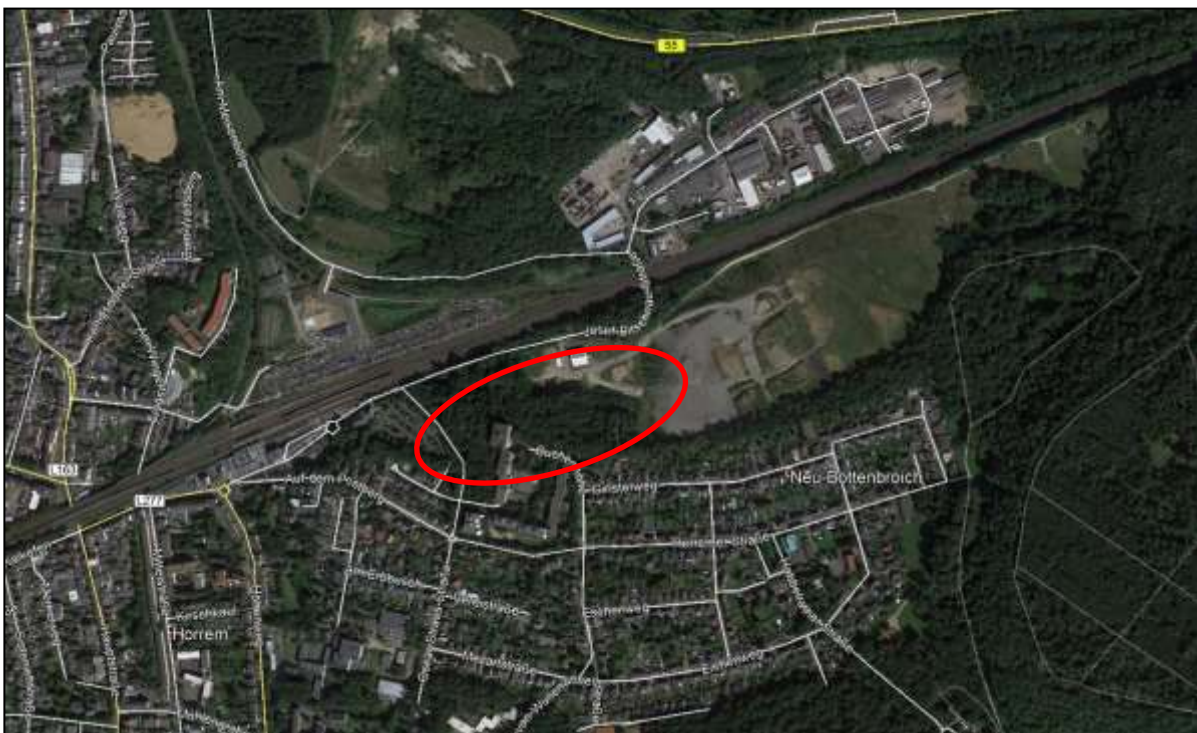


Abbildung 1: Luftbild – Lage des Plangebietes

Quelle: Google Earth Pro, mit Lizenz für SMEETS Landschaftsarchitekten (Bildaufnahmedatum: 24.08.2016)

1.2 Inhalte und Ziele der 73. FNP-Änderung

Durch die 73. FNP-Änderung „Am Winterberg“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für eine zukünftige wohnbauliche Nutzung geschaffen werden. Im Zuge der Rekultivierungsplanungen für den ehemaligen Quarzkiestagebau sind neue städtebauliche Überlegungen für die zukünftige Nutzung des Gebietes erfolgt. So bieten sich die derzeit als Betriebsstätten auf einem Plateau gelegenen Flächen für eine zukünftige Wohnbebauung an. Da das ebene Gelände am Fuß der Wohnanlage Buchenhöhe in der Vergangenheit nicht verfüllt wurde, ist an diesem Standort auch nicht mit Altlasten zu rechnen. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Bahnhof (ca. 300 m) und der Angrenzung an den Ortsteil Neu-Bottenbroich bietet die Fläche für eine Ortsrandarrondierung städtebaulich sinnvoll. Aufgrund der geringen Entwicklungsmöglichkeiten des Stadtteils ist die Schaffung von ergänzendem Wohnangebot nur durch die Umnutzung bereits bebauter und versiegelter Bereiche möglich. Aus städtebaulicher Sicht entspricht dies auch dem im BauGB verankerten Vorrang der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 S. 3 BauGB). Die neue Wohnbebauung soll in die bestehenden räumlichen Gegebenheiten mit teilweise erheblichen Höhenunterschieden integriert werden. Durch die bauliche Erweiterung wird ein klarer Siedlungsrand

geschaffen, in dessen östlichen Anschluss die rekultivierten Flächen des ehemaligen Quarzkiestagebaus als Bindeglied und Übergang in die natürlich geprägten Waldflächen fungieren. Die östliche Grenze des FNP-Änderungsbereiches grenzt unmittelbar an den Fuß der rekultivierten Deponieoberfläche. Im nordwestlichen Bereich wird eine kleine Teilfläche, die derzeit durch versiegelte Fahrbahnen und eine begrünte Straßenrandböschung genutzt wird, in die Wohnbaufläche einbezogen (derzeitige FNP-Darstellung: Fläche für Wald).

Für die Ausweisung als Wohnbaufläche ist eine Befreiung aus dem Landschaftsschutz erforderlich, so dass diese Kategorisierung zukünftig im FNP nicht mehr dargestellt wird. Entsprechende Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden bereits eingeleitet.

Im westlichen Teil des Änderungsbereiches wird die FNP-Darstellung Mischgebiet in eine Fläche für Wald geändert, um die derzeitige Flächennutzung langfristig freiraumplanerisch zu sichern. Die vorhandene Waldfläche ist im Landschaftsplan als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt, insofern wird diese Darstellung für den FNP nachrichtlich übernommen.

Die Darstellung einer Verkehrsfläche entlang der nördlichen Plangebietsgrenze bleibt unverändert.

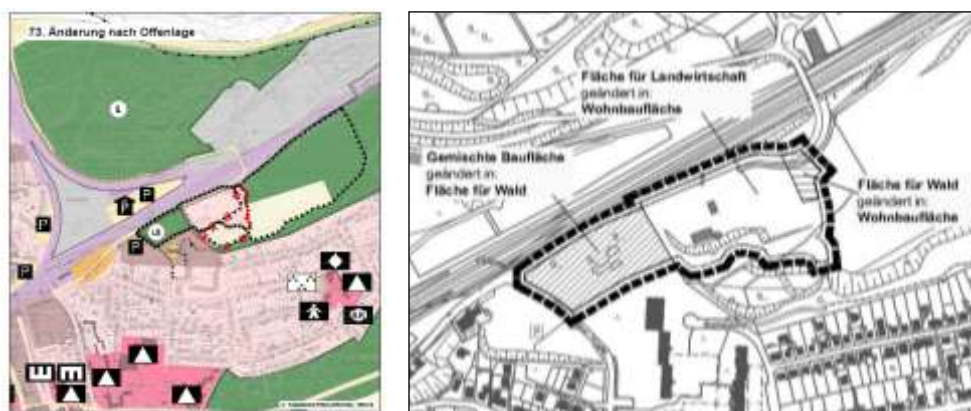


Abbildung 2: Geltungsbereich der 73. FNP-Änderung (links aktuell, rechts geplant)

Quelle: Stadt Kerpen (März 2018)

Der räumliche Geltungsbereich der FNP-Änderung hat eine Gesamtfläche von rund 3,7 ha. Durch die geplante Flächennutzung ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden:

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

Baugebietskategorie	Größe
Fläche für Wald	1,28 ha
Wohnbaufläche	2,28 ha
Verkehrsfläche	0,13 ha
Plangebiet gesamt	3,69 ha

1.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Die Belange des Umweltschutzes werden in der Bauleitplanung gem. §§ 1 und 2 BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung berücksichtigt, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Planvorhabens beschrieben und bewertet werden.

Folgende Umweltbelange sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

Änderung nach Offenlage fett und kursiv

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Im Hinblick auf die Ziele des Umweltschutzes sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Fachgesetze und -pläne (in der jeweils aktuellen Fassung) von Bedeutung.

Baugesetzbuch (BauGB)

- Erhalt und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt sowie des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1, Abs. 5)
- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung im Rahmen der Stadtentwicklung (§1 Abs. 5)
- Berücksichtigung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung. (§1 Abs. 6 Nr. 1)
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. ihrer Wechselwirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7)
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen, Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung u.a. Innenentwicklungsmaßnahmen, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1a, Abs. 2)
- Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden. (§ 1a, Abs. 2)
- Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a, Abs. 3)
- Klimaschutz durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a, Abs. 5)
- Schutz des Mutterbodens: Erhalt und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche (§ 202)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

- Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge insbesondere in Bezug auf die in § 2 Abs. 1 genannten Schutzgüter. (§ 3)

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 (...) zu schützen (§ 1 Abs. 1)
- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt entspr. des jeweiligen Gefährdungsgrades (§ 1 Abs. 2)
- Erhalt wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten (§ 1 Abs. 2 Nr. 1)
- Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1 Abs. 3)
- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2)
- Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Gewässer (§ 1 Abs. 3 Nr. 3)
- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 Abs. 3 Nr. 4)
- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft (§ 1, Abs. 4)
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1, Abs. 5)
- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe (...), stehende Gewässer, (...) sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen. (§ 1, Abs. 6)
- Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. (§ 13 sowie § 14-17)
- Schutzziele des Biotopverbundes und geschützter Teile von Natur und Landschaft (§ 20-30)
- Schutzziele der Natura 2000-Gebiete (§31-36)
- Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope (Allgemeiner Artenschutz gem. § 39-43 und besonderer Artenschutz gem. § 44-47)

Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)

- Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplans (§7) insb.
 - Entwicklungsziele für die Landschaft (§ 7 Abs. 5 Nr. 1)
 - Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft (§ 7 Abs. 5 Nr. 2)
 - Kennzeichnung der Bestandteile des Biotopverbunds (§ 7 Abs. 5 Nr. 3)
 - Besondere Festsetzungen für forstliche Nutzungen (§ 7 Abs. 5 Nr. 4)
 - Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen zur Förderung der Biodiversität (§ 7 Abs. 5 Nr. 5)

- Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung landschaftlicher Strukturen in natürlichen oder naturnahen Lebensräumen (§ 10 Abs. 1 Nr. 1)
- Erhaltung u. Entwicklung von vorhandenen landschaftlichen Strukturen im besiedelten Bereich (§13, Abs. 2)
- Sicherung und Herrichtung der Landschaft für die Erholung (§ 10 Abs. Nr. 4)

Bundeswaldgesetz (BWaldG)

- Erhalt des Waldes, u.a. aufgrund seiner Schutz- und Erholungsfunktionen. (§ 1)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

- Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1)
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Sanierung von Altlasten und hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen (§ 1)
- Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1)

Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1)
- Bei der Aufstellung von Bauleitplänen (...) haben die damit befassten Stellen (...) insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist. (§ 4 Abs. 2)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung (§ 1)
- Beeinträchtigungen der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sollen vermieden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich ausgeglichen werden (§ 6 Abs. 1)
- Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen zwischen Schutzgütern sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. (§ 6 Abs. 1)
- Bewirtschaftung des Grundwassers, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird, signifikant ansteigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden sowie ein guter Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 47 Abs. 1)
- Besondere wasserrechtliche Bestimmungen (insb. Schutzgebiete gem. § 51-53, Abwasserbeseitigung gem. §54-61, Hochwasserschutz gem. §72-78)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG)

- Beseitigung von Niederschlagswasser: Niederschlagswasser ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten (Runderlass zu § 51a LWG).

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

- Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1)
- Für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen [...] in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete [...] soweit wie möglich vermieden werden. (§ 50)
- Erhalt der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden (§ 50)

Landesimmissionsschutzgesetz NRW (LImSchG)

- Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Errichtung und Betrieb von Anlagen sowie für das Verhalten von Personen (§ 1, § 3)

Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)

- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. (§ 1)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

- Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Deposition (insb. Nr. 4.2 und Nr. 5)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche (Nr. 1).
- Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiträume für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden, innerhalb von Gebäuden sowie für seltene Ereignisse (Nr. 6)

Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

- Festsetzung von Immissionsgrenzwerten zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche (§ 2, gilt nur für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen)

Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)

- Grenz- und Zielwerte für die Luftqualität zum Schutz der menschlichen Gesundheit (insb. § 2-10)

DIN 18005-1 - Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau

- Hinweise und Zielvorstellungen zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung, schalltechnische Orientierungswerte

- Für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insb. am Entstehungsort aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)

- Immissionswerte zur Vermeidung erheblicher Belästigungen durch Gerüche

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG)

- Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klimaschutzes
- Verringerung der volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung / Schonung fossiler Energieressourcen
- Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. (§ 1 Abs. 1)
- Ziele für den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (§ 1 Abs. 2)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

- Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen Sicherstellung des Schutzes von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen (§1)
- Beseitigungspflicht für Abfälle, die nicht verwertet werden können (§ 15 Abs. 1)
- Abfälle sind so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird (§ 15 Abs. 2)

1.4 Planungsvorgaben

Als planerische Vorgaben werden im Wesentlichen die Inhalte des Regionalplans, der Bauleitplanung sowie des Landschaftsplans betrachtet. Ferner werden bestehende Schutzgebiete bzw. -objekte berücksichtigt.

In folgenden Fachplänen, Programmen und sonstigen verfügbaren informellen Planungen und Datenerfassungen werden Zielaussagen des Umweltschutzes zum räumlichen Geltungsbereich der 73. FNP-Änderung getroffen:

Landesentwicklungsplan

Der LEP NRW (Stand 08.02.2017²) stellt das Plangebiet als Siedlungsraum (inklusive großflächiger Infrastruktureinrichtungen) im Übergangsbereich zum Freiraum dar.

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln stellt das Plangebiet anteilig als allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) und Teil eines Waldgebietes dar. Der Waldbereich ist zudem als Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) gekennzeichnet.

In Abstimmung mit der Bezirksplanungsbehörde soll als Ausgleich für die Inanspruchnahme von Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen eine Tauschfläche eingesetzt werden. Es wurde vereinbart, dass die unmittelbar westlich an die zukünftige Wohnbaufläche angrenzende Waldfläche, die im FNP derzeit als „Gemischte Baufläche“ dargestellt ist, zukünftig als Waldfläche darzustellen und planerisch zu sichern ist. In der 73. FNP-Änderung ist dies berücksichtigt.

Bebauungsplan

Für einen Großteil des Änderungsbereiches besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Ho 26 „Hemmersbacher Erbbusch“ aus dem Jahr 1974. Der Bebauungsplan setzt für den Geltungsbereich der 73. FNP-Änderung insbesondere Landschaftsschutzgebiet sowie im Bereich der ehemaligen Villa Winter eine bauliche Anlage und Einrichtung für den Gemeinbedarf mit der Funktion „Kinderhort-Tagesstätte o.Ä.“ fest.

Für die beabsichtigte Wohnnutzung wird im Parallelverfahren der Bebauungsplan Ho 322 aufgestellt, der den bestehenden BP HO 26 in den überlagernden Bereichen zukünftig ersetzt.

Bergrecht

Die Flächen des ehemaligen Tagebaus bzw. der Deponie Horrem befinden sich noch unter Bergaufsicht. Der Betrieb wurde jedoch bereits eingestellt. In beiden Betrieben werden Abschlussbetriebsplanverfahren durchgeführt, an denen auch die Stadt Kerpen beteiligt ist. Nach Durchführung der Abschlussbetriebsplanverfahren und der nachfolgenden Beendigung der Bergaufsicht kann die Planmaßnahme umgesetzt werden.

² Der LEP NRW ist am 25.01.2017 veröffentlicht worden und gemäß Art. 71 Abs. 3 der Landesverfassung NRW am 08.02.2017 in Kraft getreten

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist die verbindliche Grundlage für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Landschaft. Für seinen Geltungsbereich werden behördenverbindliche Entwicklungsziele formuliert, zu deren Verwirklichung Schutzausweisungen festgesetzt sowie Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen dargestellt werden.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 6 „Rekultivierte Ville“ des Rhein-Erft-Kreises (13. Änderung, Stand 20.06.2017). Für den östlichen Teil des Plangebietes ist das Landschaftsschutzgebiet „Roettgenhalde und landwirtschaftliche Flächen bis an die A4“ festgesetzt. Das Landschaftsschutzgebiet ist durch Naturnahe Altwaldbestände mit Buchen bzw. Eichen sowie Eichen-Hainbuchen gekennzeichnet, die einen Unterholzbereich mit dichter Krautschicht aufweisen.

Der westliche Teil ist als geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-7) „Ehemaliger Park Villa Winter“ festgesetzt. Die Parkanlage mit einem alten Eichen-, Eschen- und Buchenbestand sowie einer gut ausgebildeten Kraut- und Strauchschicht ist landschaftlich und ornithologisch - insbesondere für Höhlenbrüter - wertvoll. Die vereinzelt vorhandenen Altbäume stellen aufgrund ihres hohen Alters von teilweise mehr als 120 Jahren eine lokale Bedeutung dar.

Darüber hinaus ist für das gesamte Plangebiet das Entwicklungsziel zur Wiederherstellung einer ökologisch stabilen, vielfältigen und leistungsfähigen Landschaft dargestellt.

Aufgrund der bestehenden landschaftsplanerischen Festsetzungen und Entwicklungsziele erfolgt die planerische Entwicklung in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises.

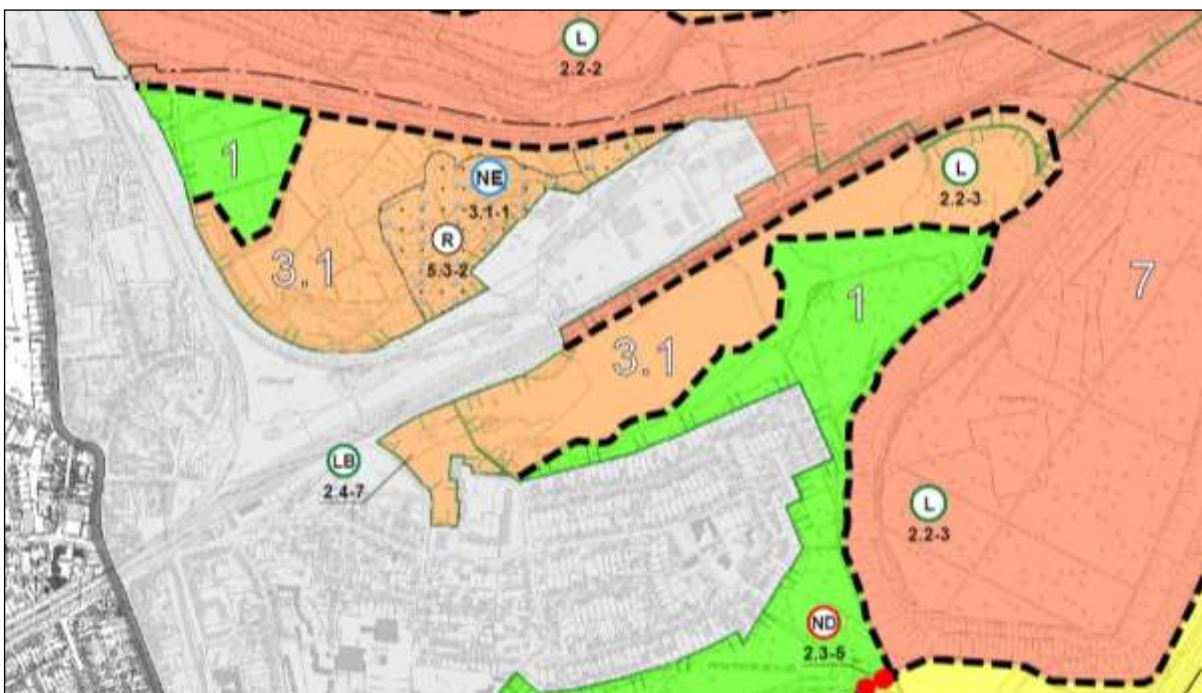


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Nr. 6 des Rhein-Erft-Kreises

Sonstige Schutzgebiete, schutzwürdige Bereiche sowie formelle und informelle Planungsgrundlagen

Anhand einer Datenabfrage des Landschaftsinformationssystems (LINFOS) des LANUV (Stand: 04.08.2017) und des Topographischen Informationsmanagement (TIM-Online) der Bezirksregierung Köln Abteilung Geobasis NRW wurde ermittelt, ob es innerhalb des Plangebietes und in seiner unmittelbaren Umgebung gesetzlich geschützte oder besonders schützenswerte Gebiete gibt.

Konkret ergab diese Abfrage, dass es dort

- kein FFH-Gebiet oder europäisches Vogelschutzgebiet (Natura 2000-Gebiete),
- kein Naturschutzgebiet (NSG),

- keine gesetzlich geschützten Biotop (gem. § 42 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG)
- keine gesetzlich geschützten Alleen (gem. § 41 LNatSchG),
- keine Gebiete zum Schutz der Natur (GSN) gem. Landesentwicklungsplan,
- keine Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) gem. Regionalplan,
- kein Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet (gem. § 51-53 WHG), sowie
- kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (gem. § 76 WHG) gibt.

Abgesehen vom Betriebsgelände der Deponie sind die vorhandenen Grünflächen des Plangebietes vom LANUV als schutzwürdige Biotop klassifiziert. Ihnen kommt darüber hinaus eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund zu.

Auf eine mögliche Beeinträchtigung der vorgenannten Schutzgebiete und Verbundflächen wird insbesondere im Rahmen der Auswirkungen für das Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt« eingegangen.

Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Stadt Kerpen (Stand: 17.10.2005) regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne. Gemäß § 3 sind geschützte Bäume zu erhalten und mit diesem Ziel zu pflegen sowie vor Gefährdung zu bewahren.

Geschützt sind Laub- und Nadelbäume mit einem Stammumfang von mindestens 120 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden. Eiben stehen bereits mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm unter Schutz. Mehrstämmige Eiben und Laubbäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 120 cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 50 cm aufweist. Nicht unter den Schutz fallen Fichten und Hybridpappeln, alle Nadelbäume (mit Ausnahme der heimischen Eiben und Lärchen) sowie Korkenzieherweiden. Die Vorschriften dieser Satzung gelten darüber hinaus nicht für Bäume, die einen Abstand von weniger als 3,00 m zu Außenwänden bestehender, zugelassener Gebäude mit Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen geeignet sind, stehen und Bäume die einen Abstand von weniger als 2,00 m zur Grundstücksgrenze (ausgenommen zu öffentlichen Grundstücken) aufweisen.

Im Geltungsbereich dieser Satzung ist es verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu beschädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern. Von den Verboten können im Einzelfall Befreiungen erteilt werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind bei der Stadt Kerpen schriftlich unter Darlegung eines Lageplans zu beantragen.

Die Baumschutzsatzung findet im vorliegenden Fall keine Anwendung, da das Plangebiet im Bereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans liegt und sich zudem ein Landschaftsplan auf diese Flächen erstreckt. Aufgrund dieser Einschränkungen wird der Schutzstatus für das vorliegende Planverfahren im Einzelfall mit dem Umweltamt der Stadt Kerpen geklärt.

Luftreinhalteplan und Klimaschutzkonzept

Das Plangebiet liegt innerhalb des Luftreinhalteplangebietes für den Tagebau Hambach. Dieser wurde von der Bezirksregierung Köln für Hambach und Umgebung zur Minderung der Luftschadstoffbelastung (insb. durch Feinstaub, PM₁₀) erarbeitet. Der fortgeschriebene Luftreinhalteplan Hambach ist am 31.12.2012 in Kraft getreten und benennt ein abgestuftes Konzept von Einzelmaßnahmen, zu denen u.a. die Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs und der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien gehören. Darüber hinaus werden für das vorliegende Bauleitplanverfahren keine besonderen Auflagen statuiert.

Das Plangebiet liegt darüber derzeit nicht im Geltungsbereich eines behördlichen Klimaschutzkonzeptes. Ein entsprechendes Konzept befindet sich derzeit durch die Stadt Kerpen in der Aufstellung. Auf relevante Regelungsinhalte wird im Zusammenhang der Bestandserfassung und der Auswirkungsermittlung für das Schutzgut »Klima und Luft« eingegangen.

Grünvernetzungskonzept

Das Grünvernetzungskonzept der Stadt Kerpen ist im März 2006 als 39. Änderung des Flächennutzungsplanes in Kraft getreten. Die Umsetzung erfolgt in erster Linie über den städtischen Ausgleichsflächenpool. Hier werden jährlich neue Ackerflächen aufgewertet und in Form von ökologischen Wertpunkten in das städtische Ökokonto überführt. In den letzten Jahren haben sich zudem durch die Eingriffe des Tagebaus Hambach weitere Flächen ergeben, die durch die RWE Power AG im Rahmen eines Artenschutzkonzeptes umgesetzt werden und somit großteils auch indirekt zur Umsetzung des Grünvernetzungskonzeptes beitragen.

Im Grünvernetzungsplan sind Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft bzw. Flächen zur Umsetzung sonstiger Begrünungsmaßnahmen dargestellt. Für das Plangebiet weist der Grünvernetzungsplan jedoch keine konkrete Darstellung auf.

2. Methodisches Vorgehen

Der Umweltprüfung wird der Geltungsbereich der FNP-Änderung als Untersuchungsgebiet zugrunde gelegt. Betrachtet werden jedoch auch Flächen im Umfeld, soweit dies zur Erfassung von umwelterheblichen Auswirkungen erforderlich ist.

In der Umweltprüfung werden zunächst die Bedeutung und vorhabenbezogene Empfindlichkeit einzelner Umweltschutzgüter innerhalb des Untersuchungsraums erfasst und bewertet. Die Prüfsystematik erfolgt hierbei in Anlehnung an die Schutzgüter des UVPG und wird durch die Regelungen des BauGB ergänzt:

- Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«
- Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«
- Schutzgut »Fläche«
- Schutzgut »Boden«
- Schutzgut »Wasser« (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut »Klima und Luft«
- Schutzgut »Landschaft«
- Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter«
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Belangen

Die über die klare Trennung der o.g. Schutzgüter hinausgehenden Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (insb. Buchstaben b, e, f, g, h und j) werden ebenfalls, sofern relevant, in den einzelnen schutzgutbezogenen Unterkapiteln berücksichtigt:

- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (»Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«)
- Vermeidung von Emissionen (»Klima und Luft«)
- Sachgerechter Umgang mit Abfällen (»Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«)
- Sachgerechter Umgang mit Abwässern (»Wasser«)
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (»Klima und Luft«)
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (»Klima und Luft«)
- Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen (»Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«)

Aus der in Kapitel 3 folgenden Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens ergibt sich die Art und Weise, wie die in Kapitel 1.2 dargelegten Ziele des Umweltschutzes berücksichtigt werden. Diese bilden gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter. So werden bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z. B. Biotope, Bodentypen, Klimatope etc.) auf Grundlage der fachgesetzlichen Vorgaben bewertet. Somit spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad auch in der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt wider. Bei Funktionen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung kann dann auch die jeweilige schutzgutbezogene Erheblichkeitsschwelle erreicht oder überschritten werden.

Die Beschreibung der **Bestandssituation** im Untersuchungsraum umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes. Die Beurteilung erfolgt hierbei verbal-

argumentativ. Es werden vier Stufen der Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Planvorhabens unterschieden (Tabelle 2). In diesem Zusammenhang erfolgt zudem eine Darstellung der planerischen „Nullvariante“.

Nach der Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter werden diese mit den möglichen **Auswirkungen des Planvorhabens** verknüpft. Auf Ebene des Flächennutzungsplans werden die konkret erfassbaren Wirkungen der Planung auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes entsprechend der Planungsebene dargestellt.

Die Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen berücksichtigt im vorliegenden Umweltbericht insbesondere die durch Gebietsfestsetzungen definierte Flächeninanspruchnahme. Die konkreten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Planvorhabens „Wohnbaufläche“ sowie die landschaftspflegerischen Empfehlungen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Ho 322 beschrieben und bewertet. Die Wirksamkeit planerischer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird jedoch auch im vorliegenden Umweltbericht bei der abschließenden Erheblichkeitsbeurteilung schutzgutbezogen wie auch schutzgutübergreifend berücksichtigt.

Bei der Auswirkungsermittlung werden, soweit dies auf FNP-Ebene möglich ist, die Reichweite, die zeitliche Dauer und die Intensität der jeweiligen Auswirkungen berücksichtigt. Hierbei werden ebenfalls vier Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit unterschieden, die zunächst verbal-argumentativ beschrieben und anschließend in der zusammenfassenden schutzgutbezogenen Erheblichkeitsbeurteilung für jedes Schutzgut zusätzlich auch graphisch („Ampeleinstufung“) dargestellt werden.

Tabelle 2: Bewertungsstufen der schutzgutbezogenen Beurteilung

	Bestandsaufnahme	Auswirkungsermittlung		
Graphische Darstellung	Bedeutung / Empfindlichkeit des Schutzgutes	Betroffenheit	Verträglichkeit	Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB
	Keine	Keine	umweltverträglich	nicht abwägungsrelevant
	Gering	Nicht erheblich	umweltverträglich	Abwägungs-unerheblich
	Mittel	Erheblich	bedingt umweltverträglich	Abwägungs-erheblich
	Hoch	Besonders erheblich	nicht umweltverträglich	besonderes Abwägungsgewicht

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile ist Voraussetzung zur Beurteilung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB. In diesem Kapitel wird zunächst die derzeitige Bestandssituation der Umweltschutzgüter entsprechend des realen Zustandes vor Ort für jedes Schutzgut beschrieben. Die örtlichen Gegebenheiten wurden auf Grundlage einer Ortsbesichtigung im Februar 2018 erfasst und bewertet.

Im Anschluss werden die mit der 73. FNP-Änderung verbundenen Umweltauswirkungen ermittelt und in Bezug auf die vorangegangenen definierten Ziele des Umweltschutzes in ihrer Erheblichkeit sowie in ihrer Relevanz für die planerische Abwägung bewertet.

3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Die Stadt Kerpen liegt innerhalb der naturräumlichen Großregion Niederrheinische Bucht im südöstlichen Teilgebiet und Übergangsbereich der Haupteinheiten Ville und Kölner Bucht. Die Oberflächenmorphologie ist maßgeblich durch die geologische Entwicklung der Ville als Höhenstruktur

(Halbhorst) geprägt. Hierdurch wurde das Gebiet in der Vergangenheit vielerorts zur Rohstoffgewinnung genutzt.

Der Vorhabenstandort liegt innerhalb einer alten Quarzkiestagebaufläche, die im Anschluss als Deponie genutzt wurde und in Zukunft nach abgeschlossener Rekultivierung der Naherholung dienen soll.

Entsprechend der vorgesehenen Darstellung im FNP kann die derzeitige Flächennutzung in zwei Abschnitte aufgeteilt werden.

Im westlichen Teil befindet sich Nahe des Einmündungsbereiches der Oscar Straus Straße in die Josef Bitschnau Straße eine ca. 1,3 ha große, waldähnliche Fläche mit überwiegend standorttypischen Baum- und Straucharten, in der Fundamentreste der ehemaligen „Villa Winter“ erhalten sind. Die Fläche liegt im Hangbereich unterhalb der Hochhäuser der Wohnanlage Buchenhöhe und ist durch topographische Höhenunterscheide geprägt. Die Gehölzfläche ist im Landschaftsplan Nr. 6 des Rhein-Erft-Kreises als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt und wird daher auch planungsbedingt im FNP zur Erhaltung vorgesehen. Genauere Angaben zur Art und Beschaffenheit der Vegetation können Kapitel 3.1.2 entnommen werden. An der Oscar Straus Straße befindet sich eine alte Toreinfahrt, von der aus ein lichter Waldweg Richtung Nordosten bis zur ehemaligen Villa führt (Abbildung 3).

Östlich der waldähnlichen Fläche befindet sich das ca. 2 ha große Betriebsgelände der Deponiegesellschaft Dr. Müller. Darauf befinden sich neben Betriebseinrichtungen wie einem Bürogebäude mit einer vorgelagerten Lastwagen-Wage, einer Lager- und Abstellhalle auch mehrere Baucontainer (z. T. mit Sanitäreinrichtungen) sowie Kieshalden und versiegelte Fahrbahnen und Außenflächen.

Die heutige Flächennutzung repräsentiert die Überreste des ehemaligen Einfahrtsbereiches des Deponiebetriebes, der bis in die jüngere Vergangenheit auch durch einen Unterstell- und Betankungsplatz, verschiedene Waschanlagen und Klärteiche verfügte. Diese sind jedoch bereits zurückgebaut bzw. verfüllt worden.

Die Geländehöhe liegt bei ca. 90 - 92 m ü. NHN. An der südlichen und östlichen Grenze des Betriebsgeländes steigt das Gelände über eine initial bewachsene Hangkante in mehreren Stufen steil bis auf etwa 102 m zur Buchenhöhe im Stadtteil Neu-Bottenbroich NHN an.

Auf den unversiegelten Brachflächen des Betriebsgeländes hat sich eine artenarme Ruderalvegetation auf sandig-kiesigem Ausgangssubstrat entwickelt. Gemäß der vorhandenen Fahrspuren ist abzuleiten, dass auch diese Flächen noch regelmäßig von Baufahrzeugen befahren werden. An einigen Stellen haben sich in Geländesenken flächige, temporäre Wasserlachen ausgebildet, die jedoch zum Zeitpunkt der Ortsbegehung mit einer Eisschicht bedeckt waren.



Abbildung 4: Waldweg zur ehemaligen Villa Winter



Abbildung 5: Betriebsgelände mit rekultivierter Deponieoberfläche im Hintergrund

Aufgrund der intensiven Nutzung des Geländes ist nicht davon auszugehen, dass sich die vorhandenen Feuchtbereiche in den Sommermonaten als Laichhabitate für Amphibien eignen, zumal sie bei trockener Witterung vermutlich austrocknen. Im Hinblick auf die Planungssicherheit sollte die Entwicklungsmöglichkeit etwaiger Gewässerstrukturen vor der beabsichtigten Baufeldräumung zum Beispiel durch frühzeitiges Verfüllen mit geeignetem Substrat vermieden werden. Weiter östlich schließt die in Teilen bereits rekultivierte Deponieoberfläche an, die mit einer initialen Extensivrasenschicht bewachsen ist (siehe Abbildung 4 im Bildhintergrund) und zukünftig Teil eines Naherholungsgebietes werden soll. Die Deponiefläche liegt jedoch außerhalb des FNP-Änderungsbereiches.



Abbildung 6: Gewerbliche Brachflächen mit Ruderalvegetation östlich des Betriebsgebäudes

3.1.1 Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«

Bedeutung

Der Erhalt einer intakten Umwelt mit gesunden Lebens- und Arbeitsverhältnissen ist die Lebensgrundlage für den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden. Unter dem Aspekt der Sicherung der Lebensbedingungen werden die Grunddaseinsfunktionen des Menschen (wie Wohnen, Arbeiten und Erholen) im Hinblick auf die Möglichkeit der Beeinträchtigung durch das Vorhaben erfasst und bewertet. Die Grunddaseinsfunktionen haben ihren direkten räumlichen Bezug in den Gebieten, in denen sich Menschen bevorzugt aufhalten.

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen wie Lärm, Luftschadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlung stellen darüber hinaus die wichtigsten Zielsetzungen des BImSchG und der technischen Anleitungen Luft und Lärm dar (vgl. Kapitel 1.3).

Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Mensch umfasst daher einerseits die Gesundheit, die durch Lärm, Luftschadstoffe und andere Immissionen beeinträchtigt werden kann, andererseits aber auch die regenerativen Aspekte, wie die Wohn-, Freizeit- und Erholungsfunktion, die durch eine Inanspruchnahme von Flächen beeinträchtigt werden kann. Für die Betrachtung von Luftschadstoffen wird auf die Kapitel 3.1.6 und 3.2.6 verwiesen.

Beschreibung

Wohnen

Unmittelbar südlich an das Plangebiet grenzt der Siedlungsbereich des Stadtteils Neu-Bottenbroich an. Die vorhandenen Wohngebäude entlang des Ginsterweges und die Hochhäuser auf der Buchenhöhe liegen jedoch etwa 20 m höher als das Betriebsgelände der Deponie. Im Flächennutzungsplan ist der Siedlungsbereich überwiegend als Wohnbaufläche ausgewiesen, lediglich der Bereich der Hochhäuser ist als Mischgebiet dargestellt.

Da Teile des Plangebietes zukünftig ebenfalls als Wohnbaufläche ausgewiesen werden, sind entsprechende Schutzanforderungen für gesunde Wohnverhältnisse, z. B. im Hinblick auf Schall- und Staubimmissionen, zu berücksichtigen.

Die nördliche Umgebung des Plangebietes ist insbesondere durch verkehrlich und gewerblich bedingten Lärm (Bahnlinie Köln-Aachen) sowie ggf. durch Luftschadstoffe und Geruchsimmissionen des weiter nördlich gelegene Gewerbegebietes vorbelastet (s.u.).

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Erholung

Das Betriebsgelände und die östlich angrenzende Deponiefläche sind als Privatgelände mit einer Schranke gesichert und somit nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Lediglich der Gehölzbereich entlang der Oscar-Straus-Straße könnte für ortsansässige Bewohner z. B. zum kurzfristigen Ausführen von Hunden genutzt werden, weist aber darüber hinaus keine besondere Aufenthaltsqualität auf.

Aufgrund der topographischen Höhenunterschiede sind die Waldflächen am östlichen Ortsrand deutlich besser für die siedlungsbezogenen Naherholung geeignet, zumal diese auch durch entsprechende Rundwege erschlossen sind.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Verkehr

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz ist über die Josef-Bitschnau-Straße gewährleistet. Diese dient bereits heute der Abwicklung des deponiebedingten Schwerlastverkehrs sowie der verkehrlichen Erschließung des Gewerbegebietes auf der gegenüberliegenden Seite der Bahnlinie und schließt darüber hinaus weiter nördlich an die Bundesstraße 55 an.

Aufgrund der dezentralen Lage des Plangebietes findet jedoch kein maßgeblicher Durchgangsverkehr statt, so dass die Verkehrsbelastung im Bestand relativ gering ist.

Auf der unmittelbar am Plangebiet vorbeiführenden Josef-Bitschnau-Straße liegt das derzeitige Verkehrsaufkommen nach Auskunft der Stadt Kerpen bei 5.500 DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke). Dies entspricht einem gemittelten Verkehrsaufkommen von ca. 330 Fahrzeugen pro Stunde bzw. 4 Fahrzeugen pro Minute, wobei der maßgebliche Verkehr vor Ort durch Bahnhofspendler und Anlieger des nördlich der Bahnlinie gelegenen Gewerbegebietes induziert wird und somit vorrangig

auf den Tageszeitraum beschränkt ist. Der Schwerlastverkehr liegt tagsüber bei 10 % und nimmt nachts auf etwa 3 % ab³.

Im östlichen Abschnitt der Josef-Bitschnau-Straße ist davon auszugehen, dass das Verkehrsaufkommen aufgrund des abnehmenden Anteils an Bahnhofspendlern eher vergleichbar mit der nördlich gelegenen Straße Am Meisenberg ist (4.000 DTV), da hier lediglich der Verkehr in Richtung Norden zur B 55 entlanggeführt wird.

Insofern ist die örtliche Verkehrsbelastung im Vergleich zum nahegelegenen Innenstadtbereich als relativ gering einzustufen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Schall

Vorbelastend für den Menschen und seine Gesundheit wirken die angrenzenden gewerblichen Nutzungen und die verkehrlichen Einflüsse durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

Immissionstechnisch ist der Standort insbesondere durch den Verkehrslärm der angrenzenden Bahnlinie erheblich vorbelastet. Nach den Karten der Umgebungslärmkartierung des MKULNV treten im Nahbereich der Bahnstrecke gewichtete 24 Stunden-Beurteilungspegel (L_{den}) > 70 dB(A) auf (Abbildung 7). Im Plangebiet liegt dieser Wert noch bei > 65 dB(A).

Der Lärmaktionsplan der Kolpingstadt Kerpen stellt für den nördlichen Teil des Plangebietes eine errechnete Lärmbelastung für den Schienenlärm von 59 – 75 dB(A) tags/nachts dar.

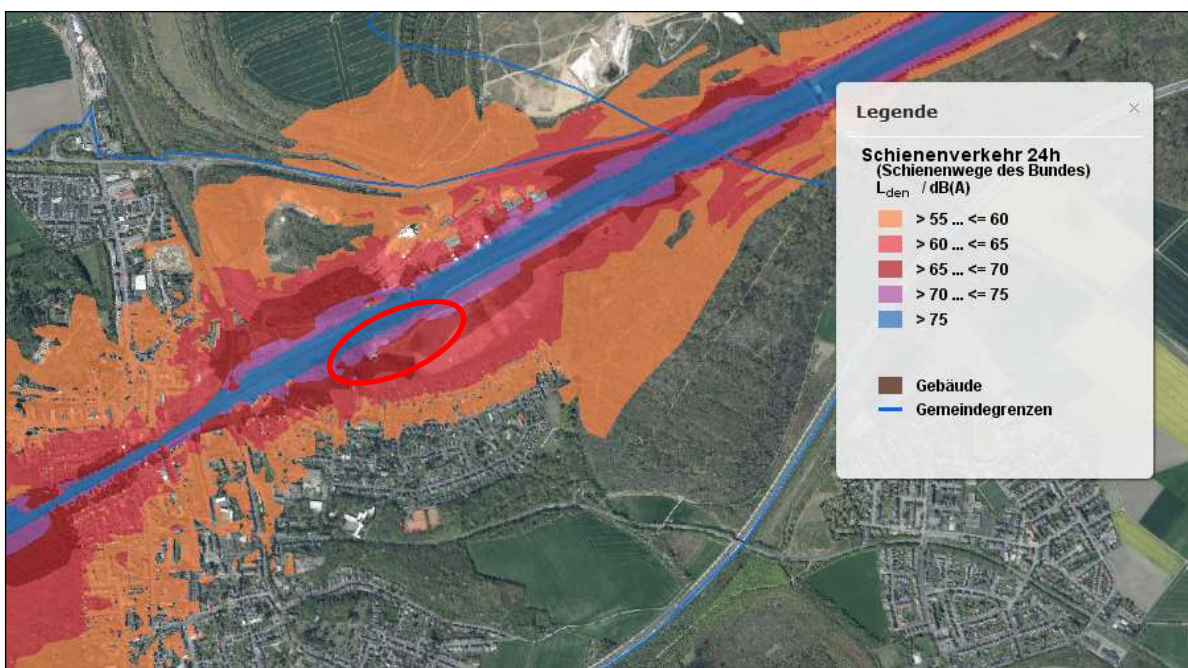


Abbildung 7: Auszug aus der Umgebungslärmkartierung des MULNV

Quelle: Abrufbar unter: www.umgebungslaerm.nrw.de

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (GRANER + PARTNER: 2017)⁴ erfolgte eine Ermittlung der Schallimmissionen unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Vorbelastung. Für die ans Plangebiet angrenzenden Flächen sind grundsätzlich die Schallrichtwerte „allgemeines Wohngebiet“ (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) gem. TA-Lärm einzuhalten.

Die Geräuscheinwirkungen innerhalb des Plangebietes werden durch den Schienenverkehr dominiert. Durch den Straßenverkehr sind insgesamt geringere Geräuscheinwirkungen innerhalb des Plangebietes

³ GRANER + PARTNER – Schalltechnische Bearbeitung zum Bebauungsplan 322 „Am Winterberg“ in Kerpen-Horrem (Stand: 29.09.2017, S. 9)

⁴ GRANER + PARTNER (2017): Schalltechnische Bearbeitung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 322 „Am Winterberg“ in Kerpen. Bericht A 7349 vom 29.09.2017.

vorhanden. Diese erreichen jedoch im Nahbereich der Josef-Bitschnau-Straße ebenfalls eine Belastung von >60 dB(A) am Tag und >50dB(A) in der Nacht, die jedoch nach Süden deutlich abnimmt.

Im Hinblick auf die Orientierungswerte der DIN 18005 werden die Vorgaben für ein „allgemeines Wohngebiet“ nach derzeitiger Einschätzung des Fachgutachters überschritten, so dass aktive und passive Schutzmaßnahmen erforderlich sind (vgl. Kap. 3.2.1).

Bezüglich der verkehrsbedingten Luftschadstoffbelastungen wird auf die Ausführungen zum Schutzgut »Klima und Luft« verwiesen (Kap. 3.5).

Bedeutung / Empfindlichkeit: HOCH

Gerüche

Durch den östlich angrenzenden Deponiebetrieb und das nördlich der Bahnlinie gelegene Gewerbegebiet und die hier ortsansässigen Betriebe ist nachzeitigem Kenntnisstand keine besondere Geruchsvorbelastung im Plangebiet vorhanden.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Störfallrisiko / Katastrophenschutz

Bei Anlagen, die unter die Störfall-Verordnung fallen, sind die europarechtlichen Vorgaben der Seveso-III-Richtlinie und die im § 50 BImSchG enthaltenen Anforderungen an die Bauleitplanung und damit einhergehende Abstandsfragen relevant. Zwischen störfallrelevanten Betriebsbereichen und definierten Schutzobjekten ist in der Planung ein angemessener Abstand einzuhalten. Die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) hat in ihrem Leitfaden⁵ Abstandsempfehlungen und Bewertungsmethoden entwickelt, um auf Planungsebene sicherzustellen, dass Flächen mit unverträglichen Nutzungen einander in einem angemessenen Abstand zugeordnet werden. Die Abstandsempfehlungen beziehen sich nur auf den Menschen als zu schützendes Objekt.

Bei Einhaltung oder Überschreitung der Abstandsempfehlungen kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass mit planerischen Mitteln hinreichend Vorsorge getroffen wurde, um die Auswirkungen von schweren Unfällen soweit wie möglich zu begrenzen und dem planerischen Schutzziel des § 50 BImSchG entsprochen wird.

Nach Angaben des „Kartographischen Abbildungssystem für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung“ (KABAS) liegen im Umfeld des Plangebietes keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen und im Hinblick auf § 50 BImSchG eine Gefahr für schutzbedürftige Gebiete (im vorliegenden Fall Wohnbaufläche) darstellen können. Das Plangebiet befindet sich somit nicht im potentiellen Einwirkungsbereich der vorhandenen Anlagen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Bewertung

Das Plangebiet und die daran angrenzenden Bereiche sind insbesondere durch den Bahnverkehr im Hinblick auf Lärm vorbelastet, womit die Eignung für die beabsichtigte Wohn- und Erholungsnutzung an besondere Vorkehrungen zum Immissionsschutz gebunden sein wird.

Eine optimale Erholung in der freien Landschaft setzt eine gewisse Störungsarmut und Erlebbarkeit voraus. Diese Bedeutung steigt erst im siedlungsnahen Umfeld. Das Plangebiet weist mit seinen Freiflächen sowie Wald- und Gehölzbeständen grundsätzlich zwar Funktionen für die freiraumgebundene Erholung auf, der landschaftsbezogenen Erholung kommt allerdings derzeit noch keine besondere Bedeutung zu, da die Flächen betriebsbedingt sowie aufgrund ihrer Aufenthaltsqualität weitestgehend unzugänglich sind.

Insgesamt ist die Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung« auf Grundlage der beschriebenen Charakteristik und Vorbelastung als **GERING bis MITTEL** einzustufen.

⁵ Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG (KAS-18)

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der geplanten bauleitplanerischen Festsetzungen bleibt der derzeitige Zustand des Plangebietes zunächst erhalten, bis die vorhandenen Betriebsanlagen im Zuge des Deponieabschlusses zurückgebaut werden.

In der Folge wird voraussichtlich eine gewerbliche Brachfläche mit einem relativ hohen Anteil an versiegelten Grundflächen (ehemalige Gebäude-, Verkehrs- und Stellplatzflächen) erhalten bleiben, die in der Folge einer zielgerichteten städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden.

Ohne die geplanten städtebaulichen Maßnahmen würde sich in absehbarer Zeit vermutlich keine gravierende Nutzungsänderung ergeben. Eine FNP-Darstellung als Mischgebiet erscheint für den geschützten Landschaftsbestandteil im Umfeld der ehemaligen Villa Winter wenig sinnvoll und auch weiter östlich stehen die Rekultivierungsziele der Deponie der derzeit im FNP enthaltenen Darstellung als Waldfläche entgegen.

Vor dem Hintergrund der derzeitigen Nutzung und der genannten Störfaktoren erscheint die planerische Entwicklung der Flächen auch unter dem baurechtlichen Grundsatz der Nachverdichtung für das Schutzgut Mensch grundsätzlich sinnvoll.

3.1.2 Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«**Bedeutung**

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den übrigen Faktoren des Naturhaushaltes. Dies gilt auch im Hinblick auf das Landschaftsbild.

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (...)“ definiert ist (BFN: 2016). Diese umfasst sowohl die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten wie auch die Vielfalt der Ökosysteme. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt umfasst den Schutz und die nachhaltige Nutzung. Die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation bezeichnet man den Endzustand der Vegetation, den man ohne menschliche Eingriffe im jeweiligen Gebiet erwarten würde. Im Plangebiet würde sich als potenziell natürliche Vegetation aufgrund der basen- und nährstoffarmen Silikatgesteinsböden ein „Fluttergras-Traubeneichen-Buchenwald“ (*Luzulo-Fagetum milietosum*) der Niederrheinischen Bucht ausbilden. Die vorhandene Vegetation entspricht nicht dieser naturnahen Vergesellschaftung. Die vorhandenen Gehölzbestände im Westen sowie in den südlichen Randbereichen der Vorhabenfläche lassen sich dem Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) sowie dem Eichen-Hainbuchen-Mischwald (*Carpinion betuli*) zuordnen.

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich verschiedene naturschutz- und landschaftsrechtlich festgelegte Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG, geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 39 LNatSchG NRW) und schutzwürdige Bereiche (Biotopverbundflächen nach § 21 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG und schutzwürdige Biotope gemäß LANUV-Klassifikation).

Die Schutzziele können grundsätzlich durch die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans beeinträchtigt werden und sind daher bei der Planung besonders zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf das Schutzzut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt« wird nachfolgend insbesondere auf die Biotopflächen eingegangen. Die landschaftsrechtlich geschützten Bereiche (Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil) werden in Kapitel 3.1.7 behandelt.

- FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000)

In jeweils 2 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich zwei Natura 2000-Gebiete. Das nordöstlich gelegene FFH-Schutzgebiet „Königsdorfer Forst“ (DE-5006-301) sowie das südwestlich gelegene FFH-Schutzgebiet „Kerpener Bruch und Parrig“ (DE-5106-301) sind durch Straßen und Bebauung vom Plangebiet getrennt und weisen daher keine Funktionsbeziehung auf.

- Naturschutzgebiet

In jeweils 1 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich zwei Naturschutzgebiete. Das nordwestlich gelegene NSG „Waldfläche an Burg Hemmersbach“ (BM-033) sowie das südwestlich gelegene NSG „Stadtwald Horrem“ (BM-034) sind durch Straßen und Bebauung vom Plangebiet getrennt und weisen daher keine Funktionsbeziehung auf.

Andere nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgelegte Schutzgebiete (z. B. Naturdenkmäler) sind nicht vorhanden.

- Biotopverbundfläche

Das gesamte Plangebiet ist Teil einer Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung „Rekultivierungsflächen zwischen Oberaussem und Habbelrath“ (VB-K-5006-001). Schutzziel der Verbundfläche ist der *Erhalt der mit bodenständigen, standortgerechten Gehölzen aufgeforsteter Wälder, der mit lückiger Saumvegetation, Hochstauden und Gebüsch bewachsenen Böschungen, der naturnah angelegten Stillgewässer und aller anderen strukturierenden Landschaftselemente wie Gebüsche, Baumreihen und krautreiche Raine.*

Biotopverbundflächen entfalten keinen rechtsverbindlichen Charakter, ihnen wird jedoch im Hinblick auf ihre Funktion zur dauerhaften Sicherung der Population wild lebender Tiere und Pflanzen sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen eine besondere Bedeutung zugewiesen (Biologische Vielfalt).

- Schutzwürdige Biotope

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei schutzwürdige Biotope, die als Teilfläche des LSG geschützt sind.

Das schutzwürdige Biotop „Park am Bahnhof Horrem“ (BK-5006-515) umfasst den westlichen Teil des Plangebietes. Hierbei handelt es sich um einen Park mit Biotoptyp Stadtpark / Schlosspark, dessen Schutzziel den *Erhalt einer alten Parkanlage mit waldartigem, z.T. naturnahem Charakter mit zahlreichen Höhlenbäumen* (u.a. für Höhlenbrüter und Fledermäuse) festsetzt.

Das schutzwürdige Biotop „Deponie bei Horrem“ (BK-5006-516) umfasst den südlichen sowie östlichen Teil des Plangebietes und setzt den Erhalt sowie die Optimierung der *altholzreichen, überwiegend naturnahen Restwaldfläche (Eichen-Hainbuchenwald)* fest. Diese soll sowohl als *Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten als auch als Regenerationszelle für die Wiederbesiedlung der Rekultivierungsgebiete* fungieren. *Vorhandene Vorwaldflächen sollen der sukzessiven Wiederbesiedlung überlassen werden.*

Außerhalb des Plangebietes befindet sich darüber hinaus das südöstlich an die Deponie angrenzende schutzwürdige Biotop „Naturnahe Waldflächen am Rande der Quarzgrube bei Horrem“ (BK-5006-019), das im Landschaftsplan Nr. 6 des Rhein-Erft-Kreises, 13. Änderung (Stand: Juli 2016) als Teil des Landschaftsschutzgebietes 2.2-3 „Röttgenhalde und landwirtschaftliche Flächen bis an die A4“ (LSG-5006-0007) dargestellt wird. Das spezifische Schutzziel beinhaltet den Erhalt sowie die Optimierung einer artenholreichen, überwiegend naturnahen Restwaldfläche (Buchen- und Eichen-Hainbuchenwald). Diese soll sowohl als *Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten als auch als Regenerationszelle für die Wiederbesiedlung der Rekultivierungsgebiete* fungieren.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Biotoptypen

Die Beschreibung und Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen erfolgt auf Grundlage vorliegender Informationen (Luftbilder, Landschaftsinformationssysteme und Biotopkataster des LANUV) und einer Ortsbegehung.

Das etwa 3,7 ha große Plangebiet weist in seinem derzeitigen Zustand etwa jeweilig zur Hälfte Gehölz- bzw. Strauchbestände und Brachflächen ehemaliger Lagerstätten für Baumaterialien auf. Im nördlichen Teil des Plangebietes entlang der Josef-Bitschnau-Straße befinden sich Gehölzstreifen mit überwiegend standorttypischen Gehölzen (u.a. Feld-Ahorn, Birken, Hartriegel, Schwarzer Holunder) mit geringem bis mittlerem Baumholz.

Im Westen der Fläche befindet sich eine etwa 1,2 ha große waldähnliche Fläche mit überwiegend waldartigem, artenreichem Baumbestand (vorwiegend Buche, aber auch u.a. Schwarzer Holunder, Stechpalme, Eibe, Lärche, Fichte). Die Buchen fungieren als Überhälter und weisen einen BHD von mehr als 50 cm auf. Die Krautschicht besteht stellenweise zu fast 100 % aus Efeu, stellenweise ist sie artenreich und relativ naturnah. Im Gebiet befinden sich zahlreiche Höhlenbäume. Das Gebiet wird z.T. als Grünanlage für die angrenzende Hochhaus-Wohnanlage genutzt (stellenweise massive Trittschäden). In Teilbereichen sind standortuntypische Gehölze aus der ehemaligen Parknutzung vorhanden (u.a. Rhododendron, Eiben).

Östlich der waldähnlichen Fläche befindet sich das ca. 2 ha große Betriebsgelände der Deponiegesellschaft Dr. Müller. Die Flächenmitte ist durch Betriebsgebäude sowie Fahrbahnen vollständig versiegelt. Im Nordwesten sowie in den südöstlichen Randbereichen hat sich auf dem sandig-kiesigem Substrat eine Ruderal- bis Hochstaudenflur entwickelt. Die südwestliche Teilfläche wird ebenso wie die südöstliche Teilfläche derzeit noch als Lagerstätte für Kies genutzt und weist aufgrund dessen keinen Pflanzenwuchs auf. In Folge der betriebsbedingten Befahrung dieses Areals entstehen hier kleinflächige, temporäre Wasserlachen.

Südlich an das Plangebiet schließt eine Hangkante an, die vorwiegend mit Pioniergehölzen wie Birken bestanden ist. Im Rahmen von Initialpflanzungen wurden standorttypische Gehölze wie z. B. Berg-Ahorn ergänzt. Insgesamt weisen die Bäume und Sträucher nur Jungwuchs bis Stangenholz auf; die sonstige Strukturausprägung der Vegetation beläuft sich auf einen mittleren bis schlechten Zustand. Dies ist bedingt durch die ehemalige, intensive Nutzung als Tagebau, wodurch der Standort trotz Rekultivierungsmaßnahmen noch immer stark gestört ist.

An die Hangkante grenzt eine naturnahe Waldfläche, dessen Bestand vorwiegend von alten Buchen, Hainbuchen und Eichen dominiert wird. Darüber hinaus kommen neben lebensraumtypischen Gehölzen (u.a. Berg-Ahorn) auch lebensraumuntypische (u.a. Hartriegel, Vogel-Kirsche, Schwarzer Holunder, Weißdorn) vor. Die Strauch- und Krautschicht liegt in dichter, artenreicher Form vor. Auf Grund des hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie dem Vorhandensein von Höhlenbäumen ist die Waldfläche besonders wertvoll für Höhlenbrüter und Fledermäuse.

Folgende Biotoptypen wurden im Vorhabengebiet festgestellt, die singulär oder in Kombination auftreten:

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Biototyp / Code	Beschreibung der Biotoptypen	Flächenanteil (%)
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen)	27

1.3	Teilversiegelte Fläche (wassergebundene Decken, Schotterflächen)	3
5.1	Industriebrache, Gehölzanteil < 50 %	22
6.3	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70 - < 90 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD $\geq$ 14 - 49 cm)	38
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq$ 50 %	7
7.4	Baumreihen mit lebensraumtypischen Baumarten $\geq$ 50 %	3

Insgesamt lässt sich das Plangebiet bezüglich seiner Bedeutung und Empfindlichkeit in zwei Bereiche unterteilen. Dem westlichen sowie südlichen waldähnlichem Bereich wird aufgrund seiner Naturnähe, seiner Bedeutung als Regenerationszelle für die Wiederbesiedlung der Rekultivierungsbereiche sowie als Waldstandort grundsätzlich eine hohe Bedeutung sowie Empfindlichkeit zugewiesen. Diese Bereiche sind jedoch durch einschlägige Schutzgebietskategorisierungen erfasst und werden planungsbedingt nicht beeinträchtigt.

Die Offenlandbereiche weisen durch den hohen Versiegelungsgrad bzw. den derzeitigen Ruderalbewuchs keine besondere Bedeutung oder Empfindlichkeit auf, werden aber im Hinblick auf die Nutzungsaufgabe des Deponiebetriebes und die abschließende Rekultivierung der Betriebsflächen eine zunehmende Bedeutung als Offenlandlebensraum erlangen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Fauna

Um eine Einschätzung über das Plangebiet als Lebensraum für planungsrelevante Arten zu treffen, wurden neben dem Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, das messtischblattweise eine Liste der darin vorkommenden planungsrelevanten Arten bereitstellt, auch das Fundortkataster (FOK) genutzt, welches im System „@LINFOS-Landschaftsinformationssammlung“ vorgehalten wird und in dem Angaben und verlässliche Hinweise zu Vorkommen planungsrelevanter Arten zur Verfügung gestellt werden.

Das Plangebiet befindet sich im Quadranten 3 des Messtischblatts 5006 – Frechen. Für dieses Messtischblatt werden 7 Fledermaus-, 27 Vogel- und eine Amphibienart aufgeführt.

Das Vorkommen der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten ist in der Regel räumlich eng an bestimmte Strukturen und Lebensraumqualitäten gebunden. Aufschluss über die potentielle Habitatsignung der Fläche ergibt zudem eine Artenschutzprüfung der Stufe I zum Bebauungsplan Ho 322, bei der vorab geprüft wurde, welche artenschutzrechtlichen Konflikte auftreten können. Das lokale Artenvorkommen wurde hierbei über die vor Ort angetroffenen Biotopstrukturen abgeschätzt. Konkrete faunistische Kartierungen wurden aufgrund der jahreszeitlichen Bindung bisher nicht durchgeführt.

Für die Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit für die Fauna innerhalb des Plangebietes ist dieses, wie bereits im Unterkapitel Biotoptypen erfolgt, in Offenland- und gehölzbestandene Bereiche zu unterteilen.

Fledermäuse sind als Anhang IV-Arten (FFH-RL) sämtlich streng geschützt. Gemäß Artenschutzverordnung sind die Sachverhalte der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit sowie die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beachten. Von den im MTB gelisteten Waldfledermausarten können **Abendsegler**, **Braunes Langohr**, **Kleinabendsegler**, **Rauhautfledermaus** und **Wasserfledermaus** potentiell im westlich gelegenen ehemaligen Park vorkommen, da dort geeignete Lebensraumstrukturen wie Altbäume mit ausreichend starkem Stammdurchmesser oder Spechthöhlen vorhanden sind. Sowohl für die zuvor genannten Wald- als auch die Siedlungsarten **Großes Mausohr** und **Zwergfledermaus** ist die Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat möglich. Da die Waldränder als lineare Strukturen ebenso wie die baumbestandene Fläche im Westen erhalten bleiben, ist die Nutzung weiterhin möglich. Zudem befinden sich geeignete Jagdhabitate im Umfeld des Vorhabengebietes in ähnlicher bzw. besserer Ausprägung.

Von den im MTB gelisteten Vogelarten können lediglich **Nachtigall, Grau-, Klein-, Mittel- und Schwarzspecht** innerhalb des Plangebietes auf den gehölzbestandenen Flächen potentiell vorkommen. Da diese Bereiche wie bereits erwähnt weiterhin erhalten bleiben, ist ihre Eignung als Habitat weiterhin gegeben. Darüber hinaus können sich einzelne planungsrelevante Arten (vorwiegend Greifvögel) zur Nahrungssuche zeitweise im Plangebiet aufhalten. Das Plangebiet hat allerdings aus fachlicher Sicht keine existenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat, da sich weitere geeignete Flächen in der näheren Umgebung befinden.

Als einzige Amphibienart ist der **Springfrosch** aufgeführt, der jedoch vorrangig in Hartholzauen oder in Wald(rand)tümpeln vorkommt. Da diese Strukturen sowohl im Plangebiet als auch auf den angrenzenden Flächen nicht vorhanden sind, kann sein Vorkommen im Plangebiet selber ausgeschlossen werden.

Konkrete Hinweise bezüglich möglicher **Reptilien-, Holzkäfer- und Haselmausvorkommen** ergaben sich nicht. Am westlichen Rand des Plangebietes ist zwar eine Hangsicherung in Form einer Natursteinmauer vorhanden, die aufgrund ihrer lückigen Bauweise eine Eignung als potentielles Winterhabitat für Reptilien oder Amphibien aufweist. Da sie jedoch nicht nach Süden ausgerichtet ist und innerhalb des Plangebietes keine weiteren geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien und Amphibien vorhanden sind, lässt sich das Vorkommen planungsrelevanter Arten ausschließen. Das Vorkommen planungsrelevanter Libellenarten kann aus fachlicher Sicht ebenfalls ausgeschlossen werden, da auch hierfür keine geeigneten artspezifischen Habitatstrukturen im Plangebiet vorhanden sind.

Im Fundortkataster des LANUV werden für das Plangebiet keine Fundpunkte planungsrelevanter Arten angegeben. In einer Entfernung von 400 – 800 m westlich des Plangebietes wurden zwischen 1993-1999 jedoch die Amphibien-Arten **Springfrosch, Kreuzkröte** und **Wechselkröte** nachgewiesen. Diese Angaben sind auf Grund ihrer Datierung unter Vorbehalt zu betrachten, da sich das Areal bis zum heutigen Zeitpunkt stark verändert hat und somit geeignete Habitatstrukturen nicht mehr vorliegen. Darüber hinaus fehlen innerhalb des Plangebietes für den **Springfrosch** und die **Wechselkröte** geeignete Habitatstrukturen wie Tümpel, damit dieses Areal als Fortpflanzungs- oder Winterhabitat in Betracht gezogen werden kann.

Lediglich für die **Kreuzkröte** können sich die temporär auftretenden Wasserlachen im Südosten des Plangebietes als Laichhabitat eignen. Wenn die Baufelddräumung sowie die Verfüllung der temporären Stillgewässer mit geeignetem Material jedoch rechtzeitig im Winter durchgeführt werden, kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass es durch die Baumaßnahme zu einem Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Vorbelastung

Durch die vorhandenen Bodenverdichtungen und lokale (Teil-)Versiegelungen sowie die intensive Nutzung von Teilbereichen der Fläche als Deponiebetriebsfläche ist die Lebensraumeignung innerhalb des Plangebietes stark eingeschränkt. Vorangegangene Nutzungen, Rekultivierung von Teilbereichen und großflächige Wiederverfüllungen haben zu einem Verlust der ursprünglichen Standortverhältnisse geführt, die allerdings bereits durch die Nutzung als Tagebau gestört war.

Das Plangebiet ist im Norden von einer mäßig frequentierten Straße sowie einer häufig frequentierten Bahntrasse zu strukturverwandten Biotopen im Umfeld separiert. Als möglicher Korridor dienen der östlich gelegene Wald sowie bedingt auch das südlich gelegene Wohngebiet. Für eine Vielzahl von Arten ist aufgrund geringen Größe der einzelnen Biotopstrukturen von einer Unterschreitung der Minimumareale auszugehen.

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf der Bahntrasse im Norden des Untersuchungsraumes herrscht darüber hinaus im gesamten Raum eine hohe Lärmbelastung. Diese führt zu einer weiteren Einschränkung der Lebensraumeignung des Gebietes für eine Vielzahl von Arten.

Bewertung

Gemessen an der potenziell natürlichen Vegetation ist die tatsächlich vorhandene Biotopstruktur des Plangebietes von vergleichsweise geringer Bedeutung. Von höherer Wertigkeit für Lebensraumfunktionen aufgrund der Artenzusammensetzung und der Altersstruktur sind die

vorhandenen Gehölzbestände und Gehölzstrukturen im Westen und Süden des Plangebietes. Ihnen wird auch aufgrund ihrer Schutzgebietscharakterisierung eine **hohe Bedeutung** zugewiesen. Die Offenlandbereiche werden auf Grund ihrer derzeitigen Nutzung als Durchgangsraum für den Schwerlastverkehr sowie als Lagerstätte hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nur mit **gering bis mittel** beurteilt. Das Plangebiet ist darüber hinaus aufgrund ehemaliger sowie bestehender Nutzungen, und dem angrenzenden Verkehrsweg vorbelastet, womit die Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen deutlich eingeschränkt ist. Darüber hinaus kommt die mögliche freizeitliche Nutzung der Fläche im Westen des Plangebietes durch die Bewohner des angrenzenden Wohngebietes und die damit verbundenen Störungen des Lebensraumes hinzu. Durch die starke anthropogene Nutzung bzw. Überprägung des Gesamtraums und die Vorbelastung insbesondere durch Lärm wird die Empfindlichkeit des Schutzgutes »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt« insgesamt als **MITTEL** eingestuft.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der geplanten bauleitplanerischen Festsetzungen bleibt der derzeitige Zustand des Plangebietes als unbebaute Grün- und Brachfläche in städtischer Randlage erhalten. In absehbarer Zeit würde sich ohne die städtebaulichen Maßnahmen vermutlich keine gravierende Nutzungsänderung ergeben.

Die Fläche wird im Laufe der Zeit zunehmend von Pioniergehölzen besiedelt werden, sodass die derzeit noch als Offenlandbereiche vorhandenen Areale zunächst in ihrer Wertigkeit abnehmen und letztendlich verloren gehen.

Eine Nutzung entsprechend der derzeitigen FNP-Darstellung (gemischte Baufläche, Fläche für Landwirtschaft und Fläche für Wald) ist ohne eine planerische Entwicklung nicht absehbar.

Als gehölzbestandene Fläche bietet der Planungsraum den potentiell dort vorkommenden, planungsrelevanten Fledermaus- und Vogelarten einen lokalen Lebensraum, dessen Vernetzungspotenzial mit anderen Biotopen im Umfeld uneingeschränkt nur über den Osten der Fläche besteht.

Eine planerische Umnutzung bzw. Weiterentwicklung des vorhandenen Betriebsgeländes erscheint auch im Hinblick auf die Entwicklung von Biotopstrukturen als wünschenswert.

3.1.3 Schutzgut »Fläche«

Bedeutung

Das Schutzgut »Fläche« wurde durch die Richtlinie 2014/52/EU vom 16.04.2014 neu in das Prüfverfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung integriert und durch die im Jahr 2017 durchgeführten Novellen des UVPG und BauGB in nationales Recht umgesetzt.

Ziel dieser Neuregelung ist es, die Thematik des Flächenverbrauches und des nachhaltigen Bodenschutzes umfänglicher zu untersuchen und vor dem Hintergrund des Grundsatzes zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB) zum Gegenstand der planerischen Genehmigung und Abwägung zu machen. Hiermit soll im Rahmen der städtebaulichen Planung effektiver gegen die nicht-nachhaltige, fortschreitende Ausweitung von Siedlungsflächen (Flächenverbrauch) vorgegangen werden⁶, die u.a. auch Gegenstand des in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierten 30-ha Ziels ist.

Fläche wird hierbei als eine natürliche Ressource wie Boden, Wasser oder Luft angesehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sollen Möglichkeiten der städtebaulichen Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Bei Bauvorhaben sind auch zusätzliche Flächenbedarfe während der Bau- und Betriebsphase zu berücksichtigen.

⁶ Richtlinie 2014/52/EU, Nr. 9

Beschreibung

Die Flächennutzung im Plangebiet kann gemäß der Ausführungen in Kapitel 3.1 in zwei Teilgebiete unterteilt werden.

Während das westliche Teilgebiet abgesehen von einzelnen Fundament- und Mauerresten im Wesentlichen durch unversiegelte Waldflächen geprägt wird, ist der östliche Teil des heutigen Betriebsgeländes erheblich durch anthropogene Nutzungsstrukturen wie Betriebsgebäude, Fahrwege und Stellplatzflächen charakterisiert und weist dementsprechend einen hohen Versiegelungsgrad auf. Die westlich angrenzenden Flächen sind zwar durch den Deponiebetrieb ebenfalls künstlich überprägt, weisen aber aufgrund der im Zuge der Rekultivierung hergestellten Sukzessionsflächen in der Folgenutzung einen natürlichen Charakter auf. Insgesamt ist jedoch auch hier aufgrund der im Untergrund vorhandenen Verfüllungen und Abdichtungen nicht von einem natürlichen Standort auszugehen.

Die tatsächliche Flächennutzung ist darüber hinaus von der eigentlichen Darstellung im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan zu unterscheiden. Eine Gegenüberstellung ist Tabelle 4 zu entnehmen.

Insgesamt kommt der bewaldeten Teilfläche durch ihre Funktion für das Stadtklima und als die Innenstadt umgebender Grüngürtel eine wichtige Funktion für Ökologie und Freiraum zu. Das Betriebsgelände erfüllt hingegen auch aufgrund seiner isolierten Randlage und der bereits teilweise aufgegebenen Nutzung keine besondere städtebauliche Funktion mehr so dass eine geordnete funktionale Zielsetzung an diesem Standort derzeit nicht zu erkennen ist. Die Flächen weisen weder den typischen städtebaulichen Charakter eines Mischgebietes noch den einer offenen oder bewaldeten Freifläche auf, so dass eine planerische Weiterentwicklung der Fläche notwendig erscheint.

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Flächennutzung im Plangebiet

Derzeitige Flächennutzung	ha	Aktuelle FNP Darstellung	ha
Waldfläche und bewaldete Böschungsbereiche (unversiegelt)	1,28	Mischgebiet	1,28
Betriebsgelände mit Gebäuden und Verkehrsflächen (überwiegend versiegelt bzw. teilversiegelt)	2,28	Fläche für Landwirtschaft	2,09
		Fläche für Wald	0,19
Straßenverkehrsfläche mit Begleitgrün	0,13	Verkehrsfläche	0,13
Summe	3,69	Summe	3,69

Bewertung

Aufgrund des hohen Anteils an unversiegelten Flächen im insgesamt gewerblich und städtisch geprägten Umfeld wird die Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche als **MITTEL** eingestuft.

Aus städtebaulicher Sicht erscheint eine Planung wünschenswert, die sowohl eine zielgerichtete Nutzung im Sinne der baurechtlichen Vorrangs der Innenentwicklung (Nachverdichtung) ermöglicht, wie auch die innerstädtischen Anforderungen an die Grün- und Freiraumentwicklung insbesondere im Hinblick auf das Lokalklima, die Erholungsfunktion und die Biotopfunktionen berücksichtigt (Prinzip der doppelten Innenentwicklung).

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der geplanten bauleitplanerischen Festsetzungen bleibt der derzeitige Zustand des Plangebietes in seiner Funktion als inselartige Gewerbefläche in städtischer Randlage erhalten. Eine

Flächennutzung entsprechend der derzeitigen FNP-Darstellung (insb. Mischgebiet und Landwirtschaft) ist längerfristig nicht absehbar.

3.1.4 Schutzgut »Boden«

Bedeutung

Der Boden ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes. Er bildet die Grundlage für Pflanzen und Tiere und steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Landschaftsfaktoren. Die Bedeutung des Bodens ergibt sich aus dem Wert als Naturgut an sich (belebtes Substrat und Bodentyp), aus seiner Rolle im gesamten Naturhaushalt sowie aus dem Wert als Träger für bodenabhängige Nutzungen (z. B. Landwirtschaft) und Funktionen (z. B. Retention).

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist somit wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen:

- als Träger der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen,
- als Filter zur Reinigung von Luft und Wasser,
- als Speicher zur Regulierung von Wasserkreisläufen, Temperaturbildung und damit auch für die Klimaentwicklung,
- als Puffer, der durch physikochemische und chemische Bindung die Auswaschung oder Verflüchtigung von Nährstoffen und anderen Elementen verhindert,
- als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden grundsätzlich sparsam umzugehen. Weitere rechtliche Grundlagen für den Bodenschutz bilden das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und das Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG) in der jeweils gültigen Fassung.

Beschreibung

Die Plangebietsfläche ist im östlichen Teilbereich weitestgehend unversiegelt, der östliche Bereich ist durch die Gebäude und Verkehrsflächen des Betriebsgeländes überwiegend in versiegeltem oder zumindest teilversiegeltem Zustand.

Regionalgeologisch befindet sich das Plangebiet im westlichen Teil der Niederrheinischen Bucht im Bereich der Erft-Scholle. Hier lagern mächtige tertiäre und quartäre Sedimente auf devonischem Grundgebirge auf. Unterhalb der anthropogen aufgetragenen Auffüllungen stehen überwiegend tertiäre Quarzsande mit Mächtigkeiten zwischen 40 und 70 m an, die in der Vergangenheit für die Glasindustrie verwendet wurden.

Bodentypen und schutzwürdige Böden

Insgesamt ist durch die vorangegangenen bergbaulichen Tätigkeiten (Gewinnung von Quarzkies und Quarzsand) und den anschließenden Deponiebetrieb davon auszugehen, dass in einem Großteil des Plangebietes keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorhanden sind. Dies spiegelt sich auch in den Darstellungen der Bodenkarte NRW wider, in der lediglich im westlichen Teilgebiet zwischen der Oscar-Straus-Straße und dem Rand des Betriebsgeländes typische Parabraunerden aus jungpleistozänem Löss in verlagerten Form (Bodeneinheit L5106_L321) sowie schwach humose holozäne Kolluvien aus Schluff und Lehm (Bodeneinheit L5106_K341) dargestellt sind.

Hierbei handelt es sich um tonige Schluffböden, die zum Teil humos sind und nach der letzten Eiszeit durch bodenbildende Prozesse wie Entkalkung, Verbraunung und Tonverlagerung aus Kolluvium oder äolischen Lössablagerungen entstanden sind. Die Parabraunerde besitzt eine sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit mit Bodenwertzahlen zwischen 65 und 90. Sie zeichnet sich in ökologischer Hinsicht durch eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität und Durchwurzelungstiefe sowie eine mittlere Wasserleitfähigkeit aus. Die Luftkapazität ist aufgrund des hohen Anteils an Feinkörnern gering, die Kationenaustauschkapazität ist hoch.

Die in steileren Hanglagen ausgeprägten verlagerten Kolluvialböden werden nach den Bewertungskriterien des Geologischen Dienstes NRW aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit und ihrer Regelungs- und Pufferfunktion als besonders schutzwürdig eingestuft. Die beiden natürlich vorkommenden Bodentypen spiegeln somit das lokale Relief und die Hangdynamik wider.

Die Untergrundverhältnisse im Bereich des Betriebsgeländes und der östlich angrenzenden Deponieflächen repräsentieren die ehemalige tagebauliche Nutzung zur Gewinnung von Quarzkies und -sand. Seit Einstellung der Gewinnungsmaßnahmen im Jahr 1991 wurde das östlich angrenzende Gelände durch die Westdeutsche Quarzwerke Dr. Müller GmbH sukzessive mit inerten Abfällen der Güte DK I verfüllt. Seit 2009 befindet sich der Deponiebetrieb in der Stilllegungsphase und der Rekultivierung. Im Bereich des Betriebsgeländes wurden keine Verfüllungen vorgenommen. Die weitere Umgebung wird im Wesentlichen aus fluviatilen Ablagerungen des älteren Quartärs sowie aus künstlichen Auffüllung in Form von „Forstkies“ charakterisiert⁷. Im Rahmen von geotechnischen Untersuchungen (MULL & PARTNER, 2016) wurden im Dezember 2015 insgesamt 12 Kleinrammbohrungen bis zu einer Maximaltiefe von 9 m abgeteuft. Hierbei konnte im Wesentlichen ein zweigeteilter Profilaufbau ermittelt werden. Direkt unter der Geländeoberfläche stehen flächenhaft Auffüllungsmaterialien an, die im Liegenden von den tertiären Sedimenten (weiße bis hellgelbe Fein- bis Mittelsande und Kiese) unterlagert werden. In Einzelproben wurden auch tertiäre Tone erschlossen.

Der Auffüllungshorizont weist eine Mächtigkeit zwischen 0,5 m und 2,7 m (Durchschnitt 1,5 m) auf und besteht überwiegend aus Fein- und Grobsand mit umgelagertem Boden und variierenden Fremdanteilen wie Ziegel- und Betonbruch, Glasresten und Organik. Lediglich im Bereich der ehemaligen Wasch- und Klassieranlage am Nordrand des Betriebsgeländes wurde eine höhere Auffüllungsmächtigkeit von 7 m nachgewiesen. Die erfassten Schichten waren überwiegend schwach feucht bis feucht ausgebildet. Ein Stau-, Schicht- oder Grundwasserhorizont wurde jedoch nicht angetroffen. Abgesehen von den Fremdbeimengungen wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten wahrgenommen.

In den unversiegelten Bereichen ist somit trotz der anthropogenen Überprägung davon auszugehen, dass grundlegende Bodenfunktionen gewährleistet sind.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Vorbelastung

Nach Auskunft der unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises vom 17.12.2015 liegt das Betriebsgelände in der westlichen Randlage einer Altablagerung. Informationen über schädliche Bodenveränderungen liegen nicht vor. Aufgrund der historischen Nutzung und im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung werden für das Planverfahren bodenkundliche Untersuchungen und Gefährdungsabschätzungen durchgeführt⁸.

Aus den abgeteufte Bohrungen wurden Mischproben entnommen und im Hinblick auf organische Bestandteile sowie Schwer- und Halbmetalle analysiert. Im Ergebnis zeigte lediglich eine Probe aus dem östlichen Grundstücksbereich erhöhte Anteile an Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), die die Prüfwertbereiche nach LAWA⁹ und BBodSchV überschreiten. Insofern kommt diesen Materialien im Falle eines notwendigen Aushubs eine besondere abfallrechtliche Bedeutung zu (Zuordnungsklasse Z 2, eingeschränkt wiedereingebaufähig). Das Auffüllungsmaterial aus dem nordöstlichen und westlichen Bereich genügt den Zuordnungswerten für Z 1.2 (eingeschränkt offen wiedereingebaufähig) gemäß LAGA TR Boden (2004). Maßgebliche Parameter sind der pH-Wert sowie die Sulfat-Konzentration. Das anstehende Geogen genügt zur abfalltechnischen Deklaration den Zuordnungswerten Z 0 (unbeschränkt wiedereingebaufähig).

Da außerhalb des Betriebsgeländes kein Nutzungswandel beabsichtigt ist, wurden hier im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen keine weiteren Untersuchungen vorgenommen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Bewertung

Insgesamt wird die Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes »Boden« aufgrund der teilweise erheblichen anthropogenen Überprägung und der vorhandenen Bodenverunreinigungen daher als **MITTEL** eingestuft.

⁷ MULL & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT (2016), S. 5

⁸ MULL & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT (2016)

⁹ LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden; Stand 1994)

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der geplanten bauleitplanerischen Festsetzungen bleibt der derzeitige Zustand der Böden innerhalb des Plangebietes bestehen. In absehbarer Zeit würde sich ohne die städtebaulichen Maßnahmen vermutlich keine wesentliche Nutzungsänderung ergeben. Aufgrund der überwiegend erheblich überprägten Bodenverhältnisse und der lokal vorhandenen stofflichen Bodenbelastungen ist ohne konkrete städtebaulichen Planungen keine anderweitige (natürlichere) Standortnutzung absehbar.

3.1.5 Schutzgut »Wasser«**Bedeutung**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität sowie den Zustand von fließenden und ruhenden Oberflächengewässern von Bedeutung. Grundsätzlich werden somit die Teilfunktionen „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“ (Fließ- und Stillgewässer) unterschieden.

Oberflächengewässer und das Grundwasser sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und zu entwickeln (§ 1a WHG). Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit dem Ziel, die Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) in einen „guten ökologischen Zustand“ bzw. einen „guten mengenmäßigen Zustand“ bis 2015 bzw. 2027 (letzte Frist) zu bringen und diesen zu erhalten, erfordert einen ganzheitlichen und ökologisch orientierten Umgang mit der Ressource Wasser. Es besteht die gesetzliche Verpflichtung, alle Gewässer in diesem Sinne zu schützen, zu verbessern und zu sanieren. Hierbei ist die Bedeutung des Wassers als Naturgut, dessen nachhaltige Nutzbarkeit, die Retentions- und Regulationsfunktion wie auch seine Lebensraum bestimmende Funktion für Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

Beschreibung*Oberflächengewässer*

Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung befinden sich keine **Oberflächengewässer**. In seiner näheren Umgebung verlaufen westlich in einem Abstand von etwa 1,2 km die kleine Erft und in 1,8 km Entfernung die Erft. Südlich verläuft in einem Abstand von etwa 1 km der Kölner Randkanal. Beide Gewässer liegen außerhalb des direkten Einwirkungsbereiches des Plangebietes und werden daher bei der Planung nicht näher betrachtet.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Grundwasser

Ursprünglich liegt das Plangebiet in einem Bereich mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen¹⁰. Das Senkungsgebiet der Niederrheinischen Bucht besitzt aufgrund der mächtigen Lockergesteinsmassen (Sand und Kies) ein erhebliches Porenvolumen, welches große Mengen an Grundwasser zu speichern und führen vermag. Im Bereich der Erft-Scholle stellt die altpleistozäne Hauptterrasse den wichtigsten Grundwasserleiter da. Darunter befindet sich die 300 m mächtige Hauptkies-Serie als zweites wichtiges Grundwasserstockwerk.

Die Karte der Grundwasserlandschaften in NRW (Geologisches Landesamt, 1980) stellt das Plangebiet in einem groben Maßstab als Gebiet mit mäßig ergiebigen Grundwasservorkommen dar, das durch Aufschüttungen und rekultivierte Gebiete des rheinischen Braunkohlenreviers und durch bergbauliche Veränderungen der Grundwasserverhältnisse überprägt wird. Im Kerpener Stadtgebiet bestimmt die Entwässerung durch den Braunkohlentagebau im Wesentlichen auch Höhe und Fließrichtung im obersten Grundwasserstockwerk (zurzeit in östliche Richtung). Die quartären Lockergesteine im Untergrund stellen Porenwasserleiter großer Mächtigkeit mit guter Durchlässigkeit dar.

Nach der Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW (Geologisches Landesamt, 1980) kommen im Plangebiet Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung vor. Die Grundwasserleiter weisen ein Porengefüge mit Kies oder Sand auf. Verschmutzungen können hier in der Regel schnell eindringen, breiten sich aber langsam aus, so dass verschmutztes Grundwasser weitestgehend der Selbstreinigung unterliegt.

¹⁰ Geologisches Landesamt NRW (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in NRW

Bedingt durch die Lage im Einflussbereich des rheinischen Braunkohletagebaus und die damit einhergehenden großräumigen Sumpfungsmaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse jedoch grundlegend verändert worden. Das Plangebiet selber gehört zum Grundwasserkörper „Tagebau und Kippen auf der Ville und Frechen (GW-Körper-Kennzahl 274_04). Es weist derzeit keine ergiebigen oberflächennahen Grundwasservorkommen auf, da der Grundwasserstand im östlichen Stadtgebiet von Horrem um ca. 60 - 70 m gegenüber dem Stand von 1955 abgesenkt wurde¹¹. Die nahgelegenen GW-Messstellen „Müller Dep. Horrem“ (innerhalb des Plangebietes jedoch nach Angaben des LANUV derzeit inaktiv), „Horrem“ und „Neubottenbroich“ zeigen für die jeweils verfügbaren Messzeiträume vor Tagebaubeginn Höchstgrundwasserstände von ca. 60 - 70 Meter ü. NHN an, was etwa 20 bis 30 Meter unter der Geländeoberfläche entspricht.

Der höchste Grundwasserstand in Horrem wird mit 69,82 m ü. NHN angegeben (1958) und liegt somit ca. 21 m unter der heutigen GOK des Betriebsgeländes. Somit besteht selbst bei der Aushebung von Fundamenten im Falle eines zukünftigen Wiederanstieges des Grundwassers auf Ausgangsniveau voraussichtlich keine Gefahr eines Grundwasserkontaktes. Für den zukünftigen Wiederanstieg lassen sich aus den Grundwassergleichen- und Grundwasserdifferenzkarten des Erft-Verbandes jedoch keine konkreten Aussagen ableiten, da sich das Plangebiet im Bereich zahlreicher geologischer Störungen und Verwerfungen befindet.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 Abs. 4 WHG), Risikogebiete (§ 73 Abs. 1 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG). Es liegt zudem außerhalb des durch Verordnung der Bezirksregierung Köln festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Erft (gem. § 112 LWG NRW).

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Bewertung

In Bezug auf Oberflächengewässer hat das Plangebiet keine Bedeutung.

Durch die mit dem Braunkohleabbau einhergehenden Sumpfungsmaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet großräumig grundlegend verändert worden. Hinsichtlich der Grundwassersituation bestehen im Landschaftsraum somit verbreitet grundwasserferne Verhältnisse, wobei keine außergewöhnlichen Standortsituationen im Sinne von Bereichen mit mehr oder weniger ganzjährig hohen Grundwasserständen herauszustellen sind. Das Gebiet ist im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser somit von nachrangiger Bedeutung.

Aufgrund der Sorptionsfähigkeit des Oberbodens sowie der Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung ist die Verschmutzungsempfindlichkeit relativ gering.

Insgesamt ist die Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes »Wasser« daher als **GERING** einzustufen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich in Bezug auf das Schutzgut »Wasser« absehbar keine wesentlichen Änderungen gegenüber der beschriebenen Bestandssituation.

3.1.6 Schutzgut »Klima und Luft«

Bedeutung

Die herausragende Bedeutung der Luft wird vorrangig durch die Atemfunktion des Menschen definiert. Neben der menschlichen Gesundheit werden jedoch auch andere Schutzgüter durch Luftverunreinigungen beeinträchtigt, da diese sowohl auf der kleinräumigen wie auch auf der regionalen bis zur globalen Ebene zu Belastungen des Klimas führen. Relevant sind vor allem lokalklimatische Gegebenheiten, die das Wohlbefinden des Menschen (Bioklima) beeinflussen und durch das Vorhaben verändert werden können. Damit ist die Erfassung dieses Schutzgutes im Wesentlichen auf das Vorhandensein von Frisch- und Kaltluftsystemen, klimatisch ausgleichend und immissionsmindernd wirkenden Landschaftsstrukturen sowie mögliche Vorbelastungen durch Schadstoffe ausgerichtet.

¹¹ ErftVerband – Grundwasserdifferenzen 1. Grundwasserstockwerk Zeitraum: Oktober 1955 - 2014

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches im Jahr 2017 wurde die Verantwortung der Bauleitplanung für den Klimaschutz weiter verstärkt. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sind danach als zentrale Zielsetzungen bei der Ermittlung der Umwelterheblichkeit zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung ist gemäß § 1a Abs. 5 BauGB auch zu berücksichtigen, dass den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen wird. Dieser Grundsatz ist bei der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Beschreibung

Klima

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind wie in der gesamten Niederrheinischen Bucht durch ozeanische Einflüsse gekennzeichnet. Die Sommer sind allgemein mäßig warm, die Winter mild. Die mittlere Lufttemperatur des wärmsten Monats liegt bei 17-18°C, die des kältesten Monats bei 2-3 °C. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 700-800 mm¹². Der Wind weht vorherrschend aus westlicher bis südwestlicher Richtung.

Die Wald- und Gehölzbestände in der Umgebung und im Plangebiet weisen eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion auf und tragen für das östliche Stadtgebiet von Horrem zur Immissionsminderung und Frischluftproduktion bei (Waldklima). Die dicht bebauten Bereiche der Horremer Innenstadt heben sich mit höheren Temperaturen von ihrer Umgebung ab. Vor allem in den Abend- und Nachtstunden weisen städtische Siedlungsflächen höhere Lufttemperaturen im Vergleich zur ländlichen Umgebung und größeren zusammenhängenden Grünflächen auf (sog. Wärmeinseleffekt).

Auf den Freiflächen innerhalb und im Umfeld des Betriebsgeländes ist in begrenztem Umfang mit nächtlicher Kaltluftentstehung zu rechnen (Klima innerstädtischer Grün- und Freiflächen). Aufgrund der geringen Größe, der topographischen Tieflage und des hohen Versiegelungsgrades trägt die Kaltluft aber nur unwesentlich zur Durchlüftung der angrenzenden Siedlungsbereiche dar und hat daher für das Stadtklima nur eine geringe Funktion.

Die nördlich angrenzenden Bahngleise haben aufgrund ihrer Breite und Tieflage in diesem Teil des Stadtgebietes eine Funktion als Luftzugkorridor, dieser Bereich ist vom Plangebiet jedoch aufgrund der örtlichen topographischen Verhältnisse entkoppelt. Der Klimaatlas NRW stuft die Durchlüftungssituation für das Plangebiet insgesamt als gering ein, so dass es insbesondere in heißen Sommermonaten und bei Schwachwindwetterlagen zu einer deutlichen Aufheizung der innerstädtischen Flächen kommen.

Aufgrund der klimatischen Funktionen der Wald- und Freiflächen und der weitestgehend isolierten Lage im Randbereich der Horremer Innenstadt wird der Klimafunktion des Plangebietes eine mittlere Bedeutung zugewiesen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Luftqualität

Die Luftqualität wird im Großraum der niederrheinischen Bucht insbesondere durch Emittenten aus den Bereichen Verkehr, Industrie und Landwirtschaft sowie innerorts kleinräumig durch Kleinf Feuerungsanlagen überprägt. Insbesondere im innerstädtischen Bereich und entlang stark befahrener Verkehrswege (Straße und Schiene) können hierdurch besondere Belastungssituationen entstehen.

Innerhalb des Plangebietes ist davon auszugehen, dass die Luftqualität insbesondere durch die Lage an der Bahnlinie Aachen-Köln und die angrenzenden Verkehrswege vorbelastet ist. Die Luftqualität wird jedoch auch maßgeblich durch die vorhandenen Freiflächen und Vegetationsbestände bestimmt. Insbesondere die Waldflächen haben eine besondere Funktion für die Luftreinhaltung, da sie Schadstoffe filtern und binden können.

Im Ortsteil Horrem gibt es keine Messstation des Luftqualitätsüberwachungssystems des LANUV (LUQS). Die nächstgelegenen Messstationen befinden sich etwa 8 km entfernt in Köln-Weiden bzw. etwa 9 km entfernt im Elsdorfer Stadtteil Berrendorf (2017 errichtet). Beide Stationen liefern aufgrund

¹² Klimaatlas NRW (LANUV NRW, 2018)

ihrer besonderen örtlichen Standortbedingungen (Nähe zum Tagebau Hambach bzw. Lage an der B55 / Aachener Straße) keine Messwerte, die für das Plangebiet repräsentativ sind.

Das Emissionskataster Luft NRW des LANUV stellt für die maßgeblichen Emittentengruppen räumliche Belastungsgrößen kartographisch dar. Für die Gruppe Verkehr werden die Daten auf Grundlage verkehrsspezifischer Kenngrößen (z. B. Verkehrsstärken und Fahrleistungen) mit Hilfe von Emissionsfaktoren in Abhängigkeit von kraftfahrzeugspezifischen Einflussfaktoren modelliert und berechnet werden.

Für den verkehrsbedingten Kohlendioxid-Ausstoß (CO₂) stellt das Kataster eine Gesamtbelastung von 1,032 Mio. kg/km² dar (Kategorie gelb). Hiervon entfallen etwa 88 % auf den Kfz-Verkehr (908.071 kg/km², Kategorie gelb) und 9 % auf den Schienenverkehr (91.774 kg/km², Kategorie rot). Weitere Belastungswerte ausgewählter Luftschadstoffparameter des Emissionskatasters können Tabelle 5 entnommen werden.

Die verfügbaren Daten zeigen, dass der Kfz-Verkehr bei weitem den größten Anteil an der lokalen Luftschadstoffbelastung aufweist, dass diese Belastungswerte jedoch aufgrund der vergleichsweise geringen Frequentierung der angrenzenden Straßen im Vergleich recht moderat sind. Im Vergleich werden im Innenstadtbereich von Horrem deutlich höhere Werte erreicht (z. B. CO₂: 2,9 Mio. kg/km²; NO_x/NO₂: 6.423 kg/km² für den Kfz-Verkehr). Die vorhandenen Luftschadstoffbelastungen sind somit als Hintergrundbelastung einzustufen.

Inwiefern im Bereich nordöstlich von Horrem immissionsschutzrechtliche Grenzwerte erreicht oder überschritten werden, lässt sich aufgrund der Entfernung vorhandener Messstationen nicht mit hinreichender Sicherheit feststellen. Aufgrund der städtischen Randlage und der intensiven Begrünung der umliegenden Flächen ist jedoch davon auszugehen, dass auftretende Schadstoffbelastungen relativ gut gefiltert werden und es insofern nicht zu einer Belastungssituation kommt.

Insgesamt ist das Plangebiet jedoch aufgrund der verfügbaren Modellberechnungen des LANUV als vorbelastet anzusehen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Tabelle 5: Luftschadstoffbelastung gemäß Online-Emissionskataster Luft NRW¹³

	N ₂ O (kg/km ²)	NO _x /NO ₂ (kg/km ²)	CO ₂ (kg/km ²)	SO ₂ (kg/km ²)	Feinstaub PM ₁₀ (kg/km ²)
Verkehr Gesamt	31	3.893	1.032.264	5	970
Kfz-Verkehr	17	2.025	908.071	4	221
Offroad-Verkehr	10	174	32.419	>0	8
Schienen-Verkehr	3	1.694	91.774	>0	740

Klimaanpassung

Die Stadt Kerpen erarbeitet derzeit für das Stadtgebiet ein Integriertes Klimaschutzkonzept und unterstreicht damit ihr Engagement, globale Verantwortung im Klimaschutz auf lokaler Ebene umzusetzen. Das Projekt wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert.

Das Klimaschutzkonzept umfasst die Erstellung einer fortschreibbaren Energie- und CO₂-Bilanz, die zur Schwachstellenanalyse und Ermittlung von Verbesserungspotenzialen genutzt wird. In Zusammenarbeit mit örtlichen Akteuren werden Handlungsfelder identifiziert und im Anschluss ein zielgruppenspezifischer Maßnahmenkatalog mit Projekt- und Handlungsbeschreibungen erstellt. Neben diesen Inhalten sind die Koordination und Bewertung bereits vorhandener Aktivitäten aus den Bereichen Energie und Klimaschutz, die Zusammenführung von Akteuren für eine zukünftige Energiestrategie und die Stärkung der Kommunikation sowie die Sensibilisierung von Bürgerschaft und Gewerbetreibenden wesentliche Ziele des Prozesses.

¹³ Die farbliche Kennzeichnung wurde dem LANUV-Bewertungssystem entnommen. Sie dient der Einordnung des Wertes für den jeweiligen Verkehrsträger und stellt keine Bewertung im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit für den vorliegenden Bericht dar.

Das Klimaschutzkonzept bildet somit die Grundlage für die langfristig angelegte Klimaschutzpolitik der Kolpingstadt Kerpen¹⁴.

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 7 Workshops durchgeführt, bei denen durch unterschiedliche Interessengruppen konkrete Maßnahmen erarbeitet wurden, die zukünftig in das Klimaschutzkonzept einfließen werden.

Konkrete städtebauliche Zielsetzungen für das vorliegende FNP-Änderungsverfahren lassen sich derzeit noch nicht ableiten. Für die Aufstellung des Bebauungsplans HO 322 werden jedoch mögliche Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz (z. B. energieeffiziente Baumaßnahmen, Energieausweise für Gebäude, Wärmedämmungskonzepte oder Einsatz von Blockheizwerken und Luft-Wärmepumpen) geprüft.

Bewertung

Insbesondere den im Plangebiet vorkommenden Wald- und Gehölzbeständen kommt eine grundlegende Bedeutung für die lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen zu. Das Plangebiet hat jedoch lokalklimatisch keine wirksame Bedeutung für die Belüftung der Innenstadt.

In Bezug auf die Luftqualität ist das Plangebiet durch verkehrliche Emissionen vorbelastet, ohne dass sich aus den zugänglichen Daten konkrete Gefährdungen oder Grenzwertüberschreitungen ableiten lassen.

Insgesamt ist die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut »Klima und Luft« insbesondere aufgrund der vorhandenen Freiflächen und Vegetationsbestände in Randlage eines stark besiedelten sowie gewerblich und verkehrlich geprägten Innenstadtraums als **MITTEL** zu bewerten.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die geplante Verwirklichung der Planungsziele ergeben sich keine wesentlichen Änderungen in Bezug auf das Schutzgut »Klima und Luft« im Vergleich zur Bestandssituation.

Die im Plangebiet vorhandenen Freiflächen bleiben mit ihrer derzeitigen klimatischen Funktion erhalten. Aufgrund der vorliegenden Werte zur Luftschadstoffbelastung ist davon auszugehen, dass die Belastung in den kommenden Jahren tendenziell zurück gehen wird, da im Verkehrssektor zunehmend emissionsärmere Antriebssysteme eingesetzt werden.

Konkrete Maßnahmen im Zuge des städtischen Klimaschutzkonzeptes können ebenfalls zu einer Verbesserung der innerstädtischen Klima- und Luftverhältnisse beitragen.

3.1.7 Schutzgut »Landschaft«

Bedeutung

Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild ist in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie aufgrund seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Vor Allem in Siedlungsnähe sind Flächen für die Erholung zu sichern und in ausreichendem Umfang bereitzustellen. Beim Schutzgut »Landschaft« steht das Landschaftsbild mit seinen natürlich gewachsenen Landschaftselementen/-strukturen bzw. der optische Eindruck des Betrachtenden von diesen im Mittelpunkt. Die Ausprägung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes bestimmt die Erholungseignung der Landschaft, d. h. das Erfahren und Erleben natürlich gewachsener Landschaften und von Kulturlandschaften.

Im Siedlungsbereich sind die natürlichen Elemente des Landschaftsbildes vielerorts nicht mehr vorhanden. Bei der Schutzgutbewertung geht es daher im Siedlungsbereich um die Bedeutung und Ausprägung der vorhandenen, meist anthropogen entstandenen Elemente, wie z. B. angepflanzte Bäume, sonstige Anpflanzungen und Strukturen in ihrer Bedeutung und Funktion für das Orts- bzw. Stadtbild.

Beschreibung

Landschaftsbild und Landschaftsraum

¹⁴ Internetportrait Klimaschutzkonzept der Kolpingstadt Kerpen: Abrufbar unter: https://www.stadt-kerpen.de/media/custom/1708_10573_1.PDF?1515580347

Der Landschaftsraum, in dem sich das Plangebiet befindet, ist sehr städtisch geprägt und wird im Norden sowie im Süden durch Agrarnutzung und im Osten durch Waldgebiete charakterisiert. Das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung weisen einige für das Landschaftsbild bedeutsame Bestandteile auf. Hierbei handelt es sich sowohl um ältere Wälder, die sich sowohl fragmentarisch im Westen als auch flächig im Osten des Plangebietes befinden, als auch überregionale Verkehrsverbindungen wie die BAB 4, die L361 und die Bahntrasse Aachen-Köln.

Das Plangebiet selbst wird vorwiegend durch das brachliegende Betriebsgelände der Deponie sowie in den Randbereichen von Gehölzen bestimmt. Auch wenn es sich in der städtischen Randlage befindet, so dominiert der Siedlungscharakter bedingt durch das südlich angrenzende Wohngebiet Am Winterberg und das nördlich der Bahntrasse gelegene Gewerbegebiet.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich eines Landschaftsplans und unterliegt landschaftsplanerischen Festsetzungen (z. B. Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile) und Entwicklungszielen. Diese sind bei der Änderung des FNP und der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen. Eine diesbezügliche Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises wird verfahrensbegleitend durchgeführt.

- Geschützter Landschaftsbestandteil

Der gehölzbestandene Bereich im Westen des Plangebietes ist im Landschaftsplan Nr. 6 des Rhein-Erft-Kreises, 13. Änderung (Stand: Juli 2016) als geschützter Landschaftsbestandteil 2.4-7 „Ehemaliger Park Villa Winter südöstlich des Horremer Bahnhofs“ dargestellt. Gemäß § 39 LNatSchG NRW sind Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der in Absatz 1 Nummer 1 bis 3 genannten Landschaftsbestandteile führen können, verboten.

Es ist insbesondere verboten, den geschützten Landschaftsbestandteil zu entfernen, zu beschädigen, zu zerstören, Teile davon abzutrennen, zu verändern oder auf andere Weise in seinem Wachstum oder Erscheinungsbild zu beeinträchtigen oder zu gefährden (z. B. durch eine Beschädigung des Wurzelwerkes oder durch eine Verdichtung oder Übersättigung des Bodens im Kronen- und Wurzelbereich).

Darüber hinaus ist es unzulässig Flächen, insbesondere im Kronen- und Wurzelbereich von Bäumen, zu befestigen oder zu verfestigen, bestehende Wege mit einer Asphalt-, Beton- oder Steindecke zu versehen oder auf andere Weise wasserundurchlässig zu machen oder diese Flächen zu befahren (z. B. als Park- oder Lagerplatz) oder die Bodenerosion zu fördern.

- Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet ist bis auf den im Westen gelegenen Park im Landschaftsplan Nr. 6 des Rhein-Erft-Kreises als Teil des LSG 2.2-3 „Röttgenhalde und landwirtschaftliche Flächen bis an die A4“ (LSG-5006-0007) dargestellt. Das LSG erstreckt sich über das gesamte Deponiegelände, den im Osten angrenzenden Wald sowie die im Westen hinter der Siedlungen liegenden Wald- und Ackerflächen. Als Schutzzweck für diesen Teilbereich ist die *Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere wegen seines biotischen Potentials und seiner Bedeutung als Regenerationsraum für die Rekultivierungsgebiete* festgesetzt. Darüber hinaus ist es *wegen seiner Bedeutung für das Landschaftsbild - insbesondere wegen seiner strukturellen Vielfalt – sowie wegen seiner Bedeutung für die Erholung – insbesondere wegen seines Wertes für die ortsnahe Erholung –* schützenswert.

Bedeutung / Empfindlichkeit: HOCH

Landschaftsbezogene Erholung

Für eine Erlebbarkeit der Landschaft ist die Begehrbarkeit ein wichtiges Bewertungskriterium. Die im Plangebiet vorhandenen Brachflächen befinden sich ebenso wie die angrenzende Deponie auf Privatgelände und sind somit weder für die siedlungs- oder arbeitsbezogene Naherholung zugänglich noch durch zusätzliche Wege erschlossen.

Im Sinne eines ganzheitlichen Erlebens der Landschaft sind neben visuell wahrnehmbaren Beeinträchtigungen auch Lärm- und Geruchsbeeinträchtigungen als Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaft zu betrachten. Störende Emissionen bestehen vorwiegend im Rahmen der Deponienutzung durch den Durchgangsverkehr und die damit verbundene Lärm- und Staubbelastung. Die angrenzende Bahntrasse verursacht darüber hinaus eine maßgebliche Schallbelastung (vgl. Kapitel 3.1.1).

Im Hinblick auf Vielfalt, Naturnähe, Eigenart und Schönheit weist das Plangebiet aufgrund seiner derzeitigen Beschaffenheit insgesamt eine eher geringe Bedeutung auf. Die Fläche wird vorwiegend von stillgelegten Betriebsgebäude sowie versiegelten Flächen dominiert. Dem strukturreichen Wald kommt vor dem Hintergrund der innerstädtischen Prägung in der Umgebung zwar eine lokale Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Eine besondere Wertigkeit wird hieraus jedoch nicht abgeleitet, da sich die Flächen derzeit aufgrund ihrer geringen Zugänglichkeit einer Erlebbarkeit im innerstädtischen Kontext entziehen. Eine Flächennutzung im Sinne der derzeitigen FNP-Darstellung (Gemischte Baufläche, Fläche für Landwirtschaft, Fläche für Wald) ist somit nicht gegeben. Eine Aufwertung des Standortes z. B. durch Wegebeziehungen und die Rekultivierung der angrenzenden Flächen der Deponie erscheint in diesem insgesamt verdichteten innerstädtischen Kontext planerisch ebenso wünschenswert wie die Nachverdichtung des Siedlungsraumes, um einen geschlossenen Ortsrand zu erhalten.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Bewertung

Insgesamt ist die Bedeutung des Schutzgutes »Landschaft« vor dem Hintergrund der derzeitigen Ausprägung des Landschaftsraums, der vorhandenen Vorbelastungen, der generellen städtischen und somit unnatürlichen Prägung der Umgebung und der geringen Begehrbarkeit der vorhandenen Grünflächen eher als **MITTEL** zu bewerten. Aufgrund der landschaftsrechtlichen Festsetzungen unterliegen die vorhandenen Wald-, Grün und Freiflächen jedoch derzeit einem besonderen rechtlichen Schutzstatus, der bei der Planung besonders zu berücksichtigen ist.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der geplanten bauleitplanerischen Festsetzungen bleibt die derzeitige Funktion des Plangebietes im Hinblick auf die Landschaft erhalten. Ein Flächennutzung im Sinne der aktuellen FNP-Darstellung ist auch längerfristig nicht absehbar.

Eine weitere Aufwertung und funktionale Inwertsetzung für das Landschaftsbild kann absehbar nur durch eine gezielte planerische Flächenentwicklung erfolgen.

3.1.8 Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter«

Bedeutung

Unter Kultur- und Sachgüter sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse zu verstehen. Hierzu gehören beispielsweise architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) und historische Ausstellungsstücke, Denkmalbereiche (wie z. B. Stadtgrundrisse, Ortsbilder und -silhouetten, Siedlungsviertel, Straßenzüge, alte Hofanlagen, bauliche Gesamtanlagen und Einzelbauten sowie deren engere Umgebung, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutend sind). Weiterhin zählen zu den Kulturgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete wertvolle Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler.

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist dann gegeben, wenn deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte bzw. wenn Auswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild, die sensorischen Wirkungen oder die funktionalen Ausprägungen solcher Bauten oder Anlagen zu erwarten sind.

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmäler, die in der Denkmalliste der Stadt Kerpen eingetragen sind. Darüber hinaus sind nachzeitigem Sachstand keine Naturdenkmäler oder archäologischen Denkmäler bekannt.

Angaben zu Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet nicht vor. Für den Planbereich ist aufgrund der gestörten Bodenverhältnisse auch nicht mit einer erhöhten Funderwartung von Zeugnissen aus der Urgeschichte und dem Mittelalter zu rechnen. Lediglich für den bewaldeten Bereich im Westen kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich im Boden derartige Zeugnisse befinden.

Darüber hinaus befinden sich weder schützenswerte historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile noch historische Stadt- und Ortsbilder und Denkmalensembles innerhalb des Plangebietes und im engeren Umfeld. Eine Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist gemäß Informationssystem über die Historische Kulturlandschaft und das landschaftliche Kulturelle Erbe (KuLaDig) des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) der Kulturlandschaftseinheit Ville zuzurechnen. Die nördlich angrenzende Eisenbahnlinie gehört zum bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich Eisenbahn Köln-Welkenraedt (Verviers, Lüttich, Brüssel, Antwerpen; KLB 27.04).

Die relevanten Aspekte der im Plangebiet vorhandenen schutzwürdigen Böden und Altlastverdachtsflächen werden in den Kapiteln zum Schutzgut »Boden« behandelt.

Ein Vorhandensein überörtlicher Versorgungsleitungen gemäß FNP-Darstellung ist nicht bekannt. Am südöstlichen Plangebietsrand befindet sich eine Grundwassermessstelle (Messstellen-Nr. 076680216), die nach Angaben des MULNV NRW im Jahr 2000 errichtet wurde, derzeit jedoch inaktiv ist. Die Messstelle ist im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen und ggf. zum Erhalt festzusetzen bzw. nachrichtlich darzustellen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Bewertung

Da über Vorkommen empfindlicher Kultur- und Sachgüter im Bereich des Planvorhabens keine Erkenntnisse vorliegen, hat das Plangebiet diesbezüglich eine **GERINGE** Bedeutung.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der Planung ergeben sich für das Schutzgut absehbar keine Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand.

3.1.9 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern und Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den obengenannten Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Bestehende Wechselwirkungen werden im Rahmen der Erfassung der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Dieser Vorgehensweise liegt ein Umweltbegriff zugrunde, der die Umwelt nicht als Summe der einzelnen Schutzgüter, sondern ganzheitlich versteht.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Betroffenheit insbesondere der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes zu untersuchen und zu bewerten. Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen von Natur und Landschaft erfolgt durch die gedankliche Verknüpfung der vom Planungsvorhaben ausgehenden Wirkungen mit den Wert- und Funktionselementen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie den weiteren Schutzgütern. Die voraussichtlich umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens werden im Folgenden ermittelt und hinsichtlich ihrer Intensität bestimmt. Hierbei werden nur die Auswirkungen beschrieben, die konkret durch Inhalte der FNP-Änderung vorbereitet oder ausgelöst werden (z. B. veränderte Flächennutzung). Eine konkrete vorhabenbezogene Unterscheidung zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan Ho 322.

3.2.1 Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«

Wohnen und Erholung

Von der vorliegenden FNP-Änderung an sich sind keine Wohnfunktionen unmittelbar betroffen, da es derzeit im Plangebiet keine ensprechenden Nutzungen gibt. Das derzeit im FNP dargestellte Mischgebiet würde zwar theoretisch eine Wohnnutzung im Plangebiet vorsehen, die aber durch die

Festsetzung des geschützten Landschaftsbestandteils unterbunden wird. Insofern schafft die geplante Umstrukturierung der Flächendarstellung neue Möglichkeiten, die beabsichtigte Wohn- und Freiflächennutzung am Standort städtebaulich zu ordnen und in Einklang zu bringen.

Im Rahmen zukünftiger Baumaßnahmen ist lediglich sicherzustellen, dass insbesondere die im Süden angrenzende Wohnsiedlung nicht erheblich beeinträchtigt wird (z. B. durch Baulärm oder Staubaufwirbelungen).

Für eine wohnungsnahe Erholungsnutzung ist das Plangebiet aufgrund der relativ geringen Größe, der vorhandenen Vorbelastungen (insb. Lärm, verkehrsbedingte Luftschadstoffe etc.), der isolierten Lage und der weitestgehenden Unzugänglichkeit der Freiflächen (Deponiegelände) derzeit nur von geringer Attraktivität. Die im westlichen Teilgebiet vorhandene Waldfläche wird im Rahmen der FNP-Änderung planerisch festgesetzt und kann im Zuge der Herrichtung der neuen Wohnsiedlung mit neuen Wegen erschlossen werden, die der ortsansässigen Bevölkerung einen zusätzlichen Naherholungsbereich bieten. Insgesamt wird es somit planungsbedingt zu einer Aufwertung des Standortes kommen. Es gehen keine wertvollen innerstädtischen Erholungsflächen verloren.

Die vorhandene Waldfläche wird durch Festsetzung eines geschützten Landschaftsbestandteils in Übereinstimmung mit dem Landschaftsplan auch weiterhin im FNP dargestellt und somit planungsrechtlich gesichert.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Verkehr

Durch die geplante FNP-Änderung ist nicht davon auszugehen, dass sich der Verkehr auf den umliegenden Straßen maßgeblich verändern wird, da das zukünftig durch das Wohngebiet induzierte Fahrzeugaufkommen von der Anzahl her in etwa vergleichbar mit dem des derzeitigen Deponiebetriebes sein sollte. Im Hinblick auf den Schwerlastverkehr wird das Verkehrsaufkommen längerfristig sogar abnehmen, wenn der Deponiebetrieb vollständig abgeschlossen sein wird.

Insofern sind für den Verkehr keine maßgeblichen Auswirkungen absehbar.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Störfallrisiko / Katastrophenschutz

Im Rahmen der FNP-Änderung ist auszuschließen, dass planungsbedingt gefährliche Stoffe zum Einsatz kommen, von denen eine erhöhte Gefährdung für die menschliche Gesundheit hervorgeht oder ein erhöhtes Störfallrisiko bedingt wird. Mit der Festsetzung einer Wohnbaufläche mit angrenzenden Wald- und Grünflächen sieht der FNP jedoch eine Nutzung vor, die im Sinne der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) als empfindliche Nutzung eingestuft wird (hier: Wohnbaufläche und Anlagen mit Publikumsverkehr wie z.B. Parkanlagen).

Die angemessenen Achtungsabstände nach dem Leitfaden KAS-18¹⁵ werden nach Prüfung durch die Stadt Kerpen eingehalten, so dass sich keine besondere Gefährdungslage für das Plangebiet ableiten lässt. Durch die Planung sind somit die Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU („Seveso-III- Richtlinie“) bzw. ihrer Vorgängerrichtlinien sowie der diesbezüglichen nationalen Gesetzgebung nicht betroffen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Immissionen

Schall

Auf Ebene der FNP-Änderung werden noch keine konkreten Regelungen zu zukünftigen Nutzungsformen des Plangebietes getroffen, die direkte Auswirkungen auf die örtliche Schallsituation haben können. Zudem ist davon auszugehen, dass von der zukünftig geplanten Wohnnutzung abgesehen von den temporär auftretenden Baumaßnahmen in der Regel keine maßgeblichen zusätzlichen Schallbelastungen ausgehen werden. Tendenziell wird sich durch den Abschluss des Deponiebetriebes längerfristig eher eine Verringerung der örtlichen Schallbelastung einstellen.

Da das Plangebiet mit seiner beabsichtigten Nutzung „Wohnbaufläche“ jedoch in einem schallimmissionstechnisch erheblich vorbelasteten Raum liegt, ist auch auf Ebene des

¹⁵ Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG

Änderung nach Offenlage fett und kursiv

Flächennutzungsplans sicherzustellen, dass die zukünftig beabsichtigte Nutzung unter Berücksichtigung möglicher technischer Schallschutzmaßnahmen realisierbar erscheint.

Vor diesem Hintergrund wurden seitens des Schallgutachters erste Schallausbreitungsrechnungen für die verschiedenen Emittenten Gewerbe, Schiene und Straße durchgeführt. Im Ergebnis wird die zukünftige Wohnbaufläche maßgeblich durch Schienen- und Gewerbelärm beeinträchtigt, während der Verkehrslärm im Vergleich dazu nur untergeordnet auftreten wird.

In Bezug auf den Gewerbelärm zeigen die bisher vorliegenden Berechnungsergebnisse, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts) auf der Nordseite der zukünftigen Gebäude jeweils um bis zu 3 dB(A) überschritten werden. Auf der innenliegenden Südseite werden die Richtwerte durch die abschirmende Wirkung der Gebäude eingehalten.

Die einwirkenden Schienenverkehrsgeräusche sind tagsüber und nachts in etwa gleicher Größenordnung. Im Vergleich mit den Orientierungswerten der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55/45 dB(A) tags/nachts) ergeben sich an den zur Schiene orientierten Gebäudeseiten tags und insbesondere nachts deutliche Richtwertüberschreitungen von bis zu 15 dB(A). Im Bereich der rückwärtigen Fassaden werden die Orientierungswerte jedoch tagsüber eingehalten, nachts nur teilweise geringfügig um bis zu 4 dB(A) überschritten.

Für eine ausreichende Berücksichtigung des Schallschutzes im Rahmen der weiteren Bauleitplanung wurden daher erste Vorschläge zur möglichen Reduzierung der Schallbelastung im Hinblick auf die geplante Wohnbaufläche erarbeitet. Diese umfassen u.a.:

- Festlegung der von Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen
- Anordnung von aktiven Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Einwirkungen (z. B. Errichtung einer Schallschutzwand zwischen den Gebäudelücken)
- Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (z. B. schalltechnische Verbesserungen an Gebäuden wie z. B. Einbau von Schallschutzfenstern und nicht offenbaren Fenstern zur Nordseite oder Anordnung von Schlafräumen und anderen empfindlichen Nutzungen auf der schallabgewandten Südseite)

Über die mögliche Realisierung von Schallschutzmaßnahmen kann auf Basis konkreter Planungen entschieden werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass die Vorgaben der TA Lärm und der DIN 18005 im Hinblick auf die geplante Gebietsausweisung eingehalten werden um somit gesunde Wohnverhältnisse am Standort zu gewährleisten.

Die Auswirkungen werden aufgrund der derzeit vorliegenden Schallprognosen als abwägungserheblich eingeschätzt.

Auswirkung: MITTEL / ABWÄGUNGSERHEBLICH

Gerüche

Vom Vorhaben selbst sowie von seiner geplanten Umgebungsnutzung gehen voraussichtlich keine wahrnehmbaren Geruchsemissionen hervor, da keine entsprechenden Emittenten vorhanden sein werden. Der Standort ist auch nach derzeitigem Kenntnisstand geruchsimmissionstechnisch nicht vorbelastet.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Licht

Auf Ebene der FNP-Änderungen werden keine konkreten Regelungen zu Lichtemissionen getroffen. Es wird daher auf die vorhabenbezogenen Wirkungen des Bebauungsplans verwiesen.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Teile des Plangebietes sind als Verdachtsflächen für Altlasten/Alttablagerungen ausgewiesen, ohne dass hierdurch nach derzeitigem Kenntnisstand konkrete Gefährdungen für das Schutzgut Mensch oder andere Schutzgüter hervorgerufen werden (vgl. Ausführungen zum Schutzgut Boden in Kap. 3.1.4 bzw.

3.2.4). Die nachgewiesenen Schadstoffgehalte in den Altablagerungen haben hingegen eine abfallrechtliche Bedeutung, so dass sie im Falle eines notwendigen Aushubs nur eingeschränkt zum Wiedereinbau verwendet werden können (Z 1.2 und Z2) oder ggf. gesondert zu entsorgen sind. Aufgrund der geplanten zukünftigen Geländesituation (Versiegelung durch Gebäude, Verkehrsflächen, Überdeckung mit sauberem Erdreich) ist eine inhalative oder direkte Aufnahme von Schadstoffen nicht zu erwarten. Notwendige Aushub- und Abrissarbeiten sollten jedoch fachgutachterlich begleitet werden. Die im Plangebiet darüber hinaus anfallenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Abfälle entsprechen dem für Wohnbereiche üblichen Maß und werden durch die Baufirmen, die örtlich zuständigen Abfallwirtschaftsbetriebe oder entsprechende Entsorgungsfirmen entsorgt. Die Anforderungen des KrWG bezüglich Beseitigung und Verwertung werden somit gewährleistet. Auswirkungen durch die Planung sind nicht zu erwarten, da die Teilflächen, für die zukünftig eine Wohnbebauung vorgesehen ist bereits heute gewerblich genutzt werden.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Insgesamt sind abgesehen von den Schallauswirkungen, die im Wesentlichen als Vorbelastung einzustufen sind, planungsbedingt keine besonders erheblichen Beeinträchtigungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt zu erwarten. Grenzüberschreitende oder in besonderer Weise kumulierende Auswirkungen sind auszuschließen. Auch in Bezug auf die Erholung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Der prognostizierte Anstieg der Verkehrsbelastung und die hiermit einhergehenden Anforderungen an den Schallschutz werden ebenfalls als umweltverträglich eingestuft, sollten jedoch bei der planerischen Abwägung im Zusammenhang mit anderen Belangen besonders berücksichtigt werden.

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Die Überwachung erheblicher Auswirkungen ist Inhalt des § 4c BauGB und wird im Umweltbericht gem. Anlage 1 Ziffer 3b BauGB beschrieben. Ziel des sogenannten „Monitorings“ ist es, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplans eintreten, zu überwachen oder frühzeitig zu ermitteln, um unter Umständen Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

In diesem Zusammenhang sollte in regelmäßigen zeitlichen Abständen eine kritische Evaluierung der für die Ermittlung der Lärm- und Verkehrsbelastung zu Grunde gelegten Faktoren erfolgen. Die Vorsorgepflicht ergibt sich auch aus der Nummer 3.3 der TA-Lärm.

Aufgrund der Unerheblichkeit der ermittelten Umweltauswirkungen werden darüber hinaus keine weiteren Umweltzustandsuntersuchungen vorgesehen.

3.2.2 Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«

Biotoptypen

Die Flächen im Geltungsbereich der FNP-Änderung werden in ihrer räumlichen Aufteilung umstrukturiert. Die mit der Planung einhergehende Versiegelung und Überbauung des Offenlands im westlichen Teil des Plangebietes führt voraussichtlich nicht zu einem maßgeblichen Verlust von Tier- oder Pflanzenlebensräumen. Da bereits zum aktuellen Zeitpunkt Großteile der Betriebsfläche durch Wegeverbindungen, Gebäude und Lagerflächen vollständig versiegelt sind und auch den vorhandenen Brachflächen auf Grund ihres geringen Alters aus naturschutzfachlicher Sicht keine übermäßige Bedeutung als Lebensraum zugewiesen werden kann, führt die Flächenumwidmung nicht zu einem bedeutsamen Verlust.

Die Bereiche, die derzeit bereits als unversiegelte Brach- oder Grünfläche genutzt werden, können überwiegend in das Planungskonzept für die Wohnbaufläche integriert werden. Lediglich die im Norden an das Areal angrenzenden Gehölzreihen entlang der Josef-Bitschnau-Straße werden ggf. im Zuge der Anlage eines Schallschutzes sowie der neuen Verkehrsanbindung in Anspruch genommen. Insofern erfolgt hier eine Berücksichtigung im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf Ebene des Bebauungsplans.

Die gehölzbestandene Fläche im Westen des Plangebietes erfährt durch die Änderung von einer Gemischten Baufläche in eine Fläche für Wald eine Aufwertung. In diesem Zusammenhang bleiben die hochwertigen Grün- und Freiraumstrukturen als Lebensräume erhalten.

Eine über die derzeit beanspruchte Fläche hinausgehende Beeinträchtigung von besonderen oder schützenswerten Tierlebensräumen oder Wirkungszusammenhängen ist nicht zu erwarten, da für deren Vorkommen im Einflussbereich der Baumaßnahmen keine Hinweise vorliegen.

Die beschriebenen planungsbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt sind grundsätzlich als erhebliche Umweltauswirkung zu bewerten. Der Eingriff kann jedoch voraussichtlich zu einem großen Teil innerhalb des Plangebietes durch die Schaffung von Ausgleichsstrukturen insbesondere im Bereich der östlich angrenzenden Rekultivierungsfläche ausgeglichen werden. In diesem Bereich kann die reduzierte Rekultivierung des Grubengeländes beispielsweise durch zusätzliche intensive Bepflanzung der Restrekultivierungsfläche im Osten kompensiert werden. Konkrete Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans ermittelt und umgesetzt.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Schutzgebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (Natura 2000-Gebiete) werden von der Planung nicht betroffen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB). Im Plangebiet und in seiner unmittelbaren Umgebung sind zwar Gebiete des Europäischen Netzes "Natura 2000" vorhanden, Auswirkungen auf derartige Bereiche sind im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes jedoch nicht zu erwarten.

Die in der näheren Umgebung des Plangebietes befindlichen Naturschutzgebiete werden durch die Änderung des FNP ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Das gesamte Plangebiet ist Teil einer Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung. Darüber hinaus sind Teilbereiche im Westen des Plangebietes sowie auf der östlich angrenzenden Deponie als schutzwürdige Biotope erfasst. Diese Kategorien entfalten zwar keine Rechtsverbindlichkeit, durch die Überlagerung mit einer Wohnbaufläche können jedoch die Schutzziele und die Funktionalität der Flächen für den Biotopverbund längerfristig beeinträchtigt werden. Da sich die geplante Bebauung der Offenlandbereiche nicht wesentlich von der aktuellen Bestandssituation unterscheidet, ist hierdurch kurzfristig keine negative Beeinträchtigung zu erwarten. Das Plankonzept für den Bebauungsplan sollte auch in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde so optimiert werden, dass die Biotopfunktionen durch eine gezielte Freiflächenplanung möglichst umfangreich berücksichtigt werden und die Einschränkungen möglichst gering gehalten werden.

Bezüglich der Auswirkung auf landschaftsrechtlich geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil) wird auf das Kapitel 3.2.7 verwiesen.

Auswirkung: MITTEL / AWÄGUNGSERHEBLICH

Artenschutz

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt, in der die artenschutzrechtlichen Belange dahingehend geprüft wurden, ob planungsbedingt ein Verbotstatbestand (sog. Zugriffsverbote) vorliegen könnte¹⁶. Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes sind in § 44 (1) BNatSchG i. V. m. § 44 (5) BNatSchG geregelt. Sie umfassen Tötungs-, Verletzungs- und Störungsverbote sowie das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Tieren und Pflanzen.

In der Stufe I-Prüfung wurden zunächst sämtliche planungsrelevanten Arten gemäß der relevanten Messtischblätter des LANUV auf ein mögliches Vorkommen und eine Betroffenheit im Plangebiet und im näheren Umfeld untersucht. Hierbei wurden die jeweiligen artspezifischen Lebensraumansprüche ausgewertet und für die Auswirkungsermittlung zu Grunde gelegt. Unter Berücksichtigung der Planungsziele (insb. der geplanten Grün- und Waldflächen) konnte eine Betroffenheit für alle der zu berücksichtigenden Arten bereits in der Vorprüfung ausgeschlossen werden. Ein dauerhafter Verlust möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet für die geschützten Tierarten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann somit weitestgehend ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann vor dem Hintergrund der bereits bestehenden bauleitplanerischen Festsetzungen relativ sicher davon

¹⁶ SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN – Artenschutzprüfung zum BP Ho 322 „Am Winterberg“ – Vorentwurf
Stand: 23.03.2018

ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin erfüllt wird.

Bei den anderen nachgewiesenen wertgebenden Vogelarten kann aufgrund des landesweit günstigen Erhaltungszustandes sowie ihrer Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird¹⁷. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass das Plangebiet aufgrund der geplanten Grünstrukturen auch zukünftig als Lebensraum für diese Arten geeignet ist.

Für die FNP-Änderung sind daher keine besonderen artenschutzrechtlichen Aspekte zu beachten.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Vor dem Hintergrund der planerischen Zielsetzung zur Weiterentwicklung der Siedlungsfläche sowie der Rekultivierung der Flächen des ehemaligen Quarzkiestagebaus als Bindeglied zwischen Siedlungsrand und freier Landschaft, bietet die Planung ein gutes Potential.

Die Änderung der derzeit als gemischte Baufläche ausgewiesenen Flächen in Wald ist in Anbetracht der aktuellen ökologischen Wertigkeit empfehlenswert.

Durch die Umwidmung der Fläche für Landwirtschaft in Wohnbaufläche entsteht auf einem bereits stark anthropogen beeinflussten Areal in Abhängigkeit der zukünftigen GRZ zumindest für Teilbereiche ein Potential für eine weitere Entsiegelung.

Durch die Änderung von Fläche für Wald in Wohnbaufläche und die Kompensationsmaßnahmen im Zuge des Wohnungsbaus erfährt das ehemalige Quarzkiesabbaugebiet eine ökologische Aufwertung von Offenlandbereichen sowie der vorhanden gehölzbestandenen Bereiche.

Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass die nachhaltige Verfügbarkeit der „Ressource“ Lebensraum für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auch zukünftig gewährleistet sein wird.

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Auf Ebene der 73. FNP-Änderung sind derzeit keine Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich.

Im Rahmen der Aufstellung des BP Ho 322 wird der notwendige Nachweis zur Erfüllung von grün- und freiraumplanerischen Festsetzungen sowie über die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung bis zum Satzungsbeschluss in einem Freiflächengestaltungsplan oder im Rahmen des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens erbracht.

3.2.3 Schutzgut »Fläche«

Durch die geplanten Festsetzungen im FNP ergibt sich im Hinblick auf die derzeitige Realflächennutzung keine wesentliche räumliche Veränderung. Lediglich im Hinblick auf die derzeitige Darstellung im FNP erfolgt eine Neuordnung der Nutzungskategorien (s. Tabelle 6). Im westlichen Teil des Änderungsbereiches wird die FNP-Darstellung an die derzeitige Nutzung des Plangebietes (Waldfläche) angepasst wird.

Auch durch die Änderung der Flächen für Landwirtschaft bzw. Wald in eine Wohnbaufläche ergeben sich vor dem Hintergrund des städtebaulichen Vorrangs der Innenentwicklung keine erheblichen Auswirkungen in Bezug auf den Flächenverbrauch. Da diese Bereiche zur Zeit als Betriebsgelände mit angrenzender Deponiefläche intensiv genutzt und dadurch auch anteilig durch Gebäude und Verkehrswege versiegelt sind, wird im Zuge der zukünftig geplanten Wohnbebauung der Versiegelungsanteil mit einer geplanten GRZ von 0,4 (entspricht der maximal zulässigen Versiegelung in einem reinen oder allgemeinen Wohngebiet) im Vergleich zur Bestandssituation unverändert bleiben. Bei einer GRZ von 0,6 (besonderes Wohngebiet oder Mischgebiet) würde sich der Versiegelungsgrad geringfügig erhöhen.

¹⁷ Gemeinsame Handlungsempfehlung, Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, S. 5

Tabelle 6: Gegenüberstellung der aktuellen und geplanten Flächennutzung

Aktuelle FNP-Darstellung	ha	Geplante FNP-Darstellung	ha
Fläche für Wald	0,19	Fläche für Wald	1,28
Fläche für Landwirtschaft	2,09	Wohnbaufläche	2,28
Mischgebiet	1,28		
Verkehrsfläche	0,13	Verkehrsfläche	0,13
Summe	3,69	Summe	3,69

Diese Änderung wird nicht als erhebliche Umweltauswirkung eingestuft, da vor dem Hintergrund der derzeitigen Flächennutzung und der topographischen Höhenunterschiede (vorhandene Steilhänge) eine landwirtschaftliche Nutzung nicht zielführend wäre und die Umwidmung der Fläche in eine Wohnnutzung somit städtebaulich empfehlenswert erscheint.

Die versiegelten Teilflächen können zudem mit zusätzlichen Begrünungsmaßnahmen (z. B. Dachbegrünung) oder nachgeschalteter Versickerung bzw. versickerungsfähigen Materialien ausgestattet werden, so dass der nachteilige Versiegelungseffekt im Sinne der Flächennutzungseffizienz zusätzlich vermindert wird.

Die verbleibenden Grün- und Freiflächen werden auch im Hinblick auf die anderen Schutzgüter (insb. Tiere- und Pflanzen, Klima und landschaftsbezogene Erholung) so aufgewertet und entwickelt, dass insgesamt im Querschnitt aller zu betrachtenden Umweltbelange eine hochwertigere und effizientere Flächennutzung erzielt wird (Flächennutzungsqualität), wodurch die Verwirklichung der Planung insgesamt auch im Hinblick auf das Schutzgut Fläche als vertretbar erscheint.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Aufgrund der Unerheblichkeit der ermittelten Umweltauswirkungen sind keine Monitoringmaßnahmen für das Schutzgut »Fläche« erforderlich.

3.2.4 Schutzgut »Boden«

Natürliche Bodenfunktionen

Für die natürlichen und schutzwürdigen Böden im westlichen Teil des Plangebietes (Parabraunerden, Kolluvien) ergibt sich planungsbedingt keine Veränderung, da diese unverändert als Waldböden bestehen bleiben.

Im östlichen Bereich wird mit der geplanten Wohnnutzung die Überbauung und nachhaltige Versiegelung oder Teilversiegelung von Böden entsprechend der zukünftigen GRZ einhergehen. Im Rahmen notwendiger Bauarbeiten werden die vorhandenen Auffüllungen teilweise umgelagert und im Anschluss mit Gebäuden und Verkehrsflächen überbaut oder als wohnbezogene Grünflächen umgestaltet. Durch die Beanspruchung der Böden werden die Bodenfunktionen somit weiter verändert, in den überbauten und versiegelten Flächen gehen diese abgesehen von einer nachgeschalteten Versickerung vollständig verloren.

Schadstoffeinträge in den Boden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes führen, werden aufgrund der geplanten Nutzung nicht erwartet.

Aufgrund der bereits vorhandenen Auffüllungen und der vorausgegangenen Nutzungen ist der Boden in großer Fläche stark verändert worden. Die ursprünglich natürlich anstehenden Böden sind im östlichen Bereich des Plangebietes nicht mehr vorhanden. Der Verlust von Bodenfunktionen betrifft aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend allgemeine Funktionen, da der Verlust Flächen betrifft, wo die natürlicherweise anstehenden Böden im Zuge bestehender Nutzungen bereits anthropogen verändert worden sind.

Änderung nach Offenlage fett und kursiv

Unter dem Gesichtspunkt der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ist in diesem Fall auch die Ertragsfähigkeit des Bodens angemessen zu berücksichtigen. Deshalb stellt sich die Versiegelung und Überbauung grundsätzlich als erhebliche Umweltauswirkung wie auch als Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 14 (1) BNatSchG) dar. Da diese jedoch im Gesamtergebnis nicht maßgeblich über das heutige Maß hinausgeht, wird dieser Aspekt insgesamt nicht als erhebliche Umweltauswirkung eingestuft.

Durch die freiraumplanerischen Gestaltungsmaßnahmen werden die Bodenverhältnisse im östlichen Teil des Plangebietes im Vergleich zur bestehenden Nutzung (ehemaliges Deponiegelände) z. B. durch Flächenentsiegelung und lokalen Auftrag von Mutterboden im Bereich des zukünftigen Naherholungsgebietes weiter verbessert.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Altlasten

Die durchgeführten geotechnischen Untersuchungen (MULL & PARTNER, 2016) haben ergeben, dass durch die Anlablagerungen im Plangebiet keine Gefahren für Schutzgüter im Sinne des BBodSchG bzw. der BBodSchV ausgehen, sofern die belasteten Bereiche in ihrer derzeitigen Nutzung verbleiben oder durch weiteres Bodenmaterial überlagert werden. Sanierungsmaßnahmen sind voraussichtlich nicht erforderlich. Auf Grund der Erhebungsmethode in Form von punktuellen Aufschlüssen ist es dennoch möglich, dass stellenweise eine andersartige Altlasteneinstufung erforderlich wird. Bei evtl. Aushubarbeiten im Bereich dieser Flächen bekommen die in den aufgefüllten Böden enthaltenen Schadstoffe eine abfallrechtliche Relevanz (vgl. Kapitel 3.2.1).

Vor dem Hintergrund der geplanten Folgenutzung (Wohnbaufläche) sind aus den Analyseergebnissen jedoch derzeit keine Gefährdungen für das Schutzgut Menschen und das Grundwasser durch altlastenrelevante Schadstoffgehalte abzuleiten, so dass die geplante Nutzung uneingeschränkt möglich ist.

Da es sich im Bereich der gehölzbestandenen Fläche im Westen des Plangebietes bei Parabraunerden sowie Schluffböden um natürlich entstandene Böden handelt, ist hier mit keiner stofflichen Belastung zu rechnen. Da diese Areale im Rahmen der zukünftig geplanten Bebauung nicht in Anspruch genommen werden, bleibt die bestehende Bodennutzung als Waldstandort erhalten. Es ist keine Beeinträchtigung der Regelungs-, Funktions- und Leistungsfähigkeit der Böden zu erwarten.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Unter dieser Voraussetzung sind planungsbedingt keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut »Boden« ableitbar. Insgesamt ist die nachhaltige Verfügbarkeit der Ressource Boden im Plangebiet trotz der geplanten Wohnbebauung somit gewährleistet.

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Geplante Erdarbeiten sollten unter fachgutachterlicher Begleitung erfolgen, da es auf Grund der Bodenerfassungsmethode in Form von punktuellen Aufschlüssen stellenweise möglich ist, dass neben den bereits bekannten Belastungen noch weiteres altlastenrelevantes Bodenmaterial vorliegt. Somit kann ein unschädliche Wiedereinbau oder eine ggf. notwendige Entsorgung im Sinne abfallrechtlicher Vorgaben gewährleistet werden.

Darüber hinaus sind voraussichtlich keine weiteren Monitoringmaßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich.

3.2.5 Schutzgut »Wasser«**Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer werden von der Planung nicht betroffen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Grundwasser

Da der höchste zu erwartende Grundwasserstand im Plangebiet etwa 21 m unter der heutigen Oberfläche des Betriebsgeländes liegt, ist das Grundwasser auch bei einem zukünftigen Wiederanstieg nicht unmittelbar von der Planung betroffen (z. B. durch Einschnitte in den Grundwasserkörper). Aufgrund des im Vergleich zur Bestandssituation weitestgehend unveränderten Versiegelungsgrades ist auch nicht mit einer maßgeblichen Verringerung der Versickerungsrate und der Grundwasserspense auszugehen. Gravierende Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate oder eine schwerwiegende Störung des Wasserhaushaltes sind folglich nicht zu erwarten.

Das unbelastete Niederschlagswasser von Dach- und Stellplatzflächen kann voraussichtlich im Plangebiet versickert werden, so dass der Verlust der Grundwasserneubildung so gering wie möglich gehalten wird.

Aus den untersuchten Altlastverdachtsflächen ergibt sich nach den Analyseergebnissen kein besonderes Gefährdungspotenzial für das Schutzgut Wasser (Wirkungspfad „Boden – Grundwasser“).

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Schutzgebiete

Wasserrechtlich geschützte Gebiete werden von der Planung nicht betroffen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Sachgerechter Umgang mit Abwässern

Gemäß § 44 LWG NRW i.V.m. § 55 WHG ist das anfallende unbelastete Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern, zu verrieseln oder über die öffentliche Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten. Eine Versickerung ist grundsätzlich auf dem Grundstück durchführbar, allerdings weisen die anstehenden Böden eine unterschiedliche Durchlässigkeit auf. Für die Versickerung ist auf konkreter Vorhabenebene eine wasserrechtliche Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Erft-Kreises zu beantragen.

Eine ortsnahe Niederschlagsrückhaltung und -versickerung wird auf Ebene des Bebauungsplans vorgesehen. Die befestigten Flächen sollten so weit wie möglich innerhalb der vorhandenen Freiflächen entwässert und versickert werden.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Insgesamt ist festzuhalten, dass für das Schutzgut »Wasser« durch die Planung keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen sind. Mit der vorliegenden Planung gehen absehbar keine Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. durch Wasserverunreinigungen) einher. Die Quantität und Qualität vorhandener Gewässer wird auch nach Verwirklichung der Planung weitgehend unverändert sein, so dass die Verfügbarkeit der Ressource Wasser nachhaltig gewährleistet ist. Erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen des Grundwassers im Sinne des § 14 (1) BNatSchG sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen sind somit insgesamt als **GERING** zu bewerten.

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Der Nachweis einer gesicherten Abwasserbeseitigung ist auf der nachgelagerten Genehmigungsebene vom Bauherren zu erbringen.

Darüber hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Auswirkungen erforderlich.

3.2.6 Schutzgut »Klima und Luft«Klima

Mit der Umsetzung der FNP-Änderung wird im östlichen Bereich des Plangebietes die Einrichtung eines Wohngebietes planungsrechtlich vorbereitet. Hiermit werden im Zuge der Bauausführung zwar in geringem Umfang klimawirksame Freiflächen versiegelt und bebaut. Im Vergleich zur Bestandssituation ergeben sich hierdurch im Hinblick auf das örtliche Klima jedoch keine wesentlichen Veränderungen. Die Flächen sind bereits heute mit Lagerhallen und einem etwa 10 m hohen Bürogebäude bebaut und in weiten Teilen versiegelt.

Auf Ebene des Bebauungsplans wird konkreter geprüft, in wieweit von den geplanten Wohngebäuden eine zusätzliche Riegelwirkung entsteht, die sich auf die örtlichen Windverhältnisse auswirken kann. Es

ist davon auszugehen, dass eine zukünftige Bebauung generell zu einer Erhöhung der Bodenrauigkeit und damit zu einer Verminderung der mittleren Windgeschwindigkeit führt, so dass die Durchlüftung vermindert werden kann.

Da das Plangebiet an dieser Stelle jedoch relativ isoliert in topographischer Tieflage liegt, weist es im Hinblick auf das innerörtliche Klima und die Durchlüftungssituation keine besondere Funktionalität auf. Die zusätzliche Bebauung kann zwar zu einer Veränderung des Temperaturhaushaltes auf den nunmehr versiegelten, teilversiegelten und bebauten Flächen führen. Veränderungen des Lokalklimas sind jedoch in der Regel auf die Flächen selbst begrenzt. Die Wirkungen der geplanten Bebauung und Versiegelung treffen zudem auf ein Planungsumfeld, dessen Lokalklima durch gewerbliche Flächennutzungen und Bebauungen bereits deutlich geprägt und vorbelastet ist.

Eine Verstärkung des lokalen Wärmeinseleffektes ist nicht zu erwarten, da die lokalen Erwärmungen durch die umgrenzenden Grün- und Gehölzflächen gut ausgeglichen werden.

Aus diesem Grund ist es für die Planung wichtig, dass die wesentlichen klimatischen Funktionen des Plangebietes nicht nachhaltig beeinträchtigt und die Vorgaben des städtischen Klimaschutzkonzeptes berücksichtigt werden. Im vorliegenden Fall kann dies insbesondere durch die nachfolgenden Planungsinhalte gewährleistet werden.

- Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verringerung des Versiegelungsgrades durch Anlage unbefestigter Grünflächen im Bereich des zukünftigen Wohngebietes
- Erhalt vorhandener Waldstrukturen im südwestlichen und westlichen Bereich des Plangebietes
- Weiterentwicklung eines öffentlich zugänglichen Grünzuges mit Aufenthaltsqualität im östlichen Teil des Plangebietes
- Erhalt und Förderung einer guten Durchlüftbarkeit insb. entlang der in Ost-West-Richtung verlaufenden Hauptverkehrsstraßen durch ausreichende Abstände zwischen Baukörpern
- Vermeidung einer Riegelwirkung (wie sie z. B. durch die randliche Bebauung von Grundstücken entlang von Straßenzügen hervorgerufen werden kann) sowie offene Gestaltung der Übergangsbereiche zwischen Frischluftbahnen und Bebauung.

Zur Minderung der Auswirkungen auf Luft und Klima können im Bebauungsplan Ho 322 auch vor dem Hintergrund des sich in Aufstellung befindlichen städtischen Klimaschutzkonzeptes weitere grün-ordnerische Festsetzungen getroffen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Auf Grund der geplanten Flächenaufteilung ist nicht zu besorgen, dass durch die Planung im Umfeld neue klimatische HotSpots entstehen.

Bezüglich der Lufthygiene wird für das Bauleitplanverfahren keine Notwendigkeit zu einer vertiefenden Untersuchung gesehen, weil es bisher für das Umfeld keine Hinweise auf Grenzwertüberschreitungen gibt und aufgrund der geringen zu prognostizierenden Verkehrsbelastung davon auszugehen ist, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV auch zukünftig eingehalten werden, zumal durch den zunehmenden technischen Fortschritt bei der Verringerung der Verkehrsabgase mit einer kontinuierlichen Verringerung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe zu rechnen ist.

Von der Planung gehen somit keine besondere Risiken durch Luftverschmutzung aus.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Energienutzung und Vermeidung von Emissionen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e-f BauGB)

Grundsätzlich handelt es sich bei der geplanten Flächennutzung um kein Vorhaben, mit dem ein besonderer Ausstoß von klimaschädlichen Emissionen (insb. CO₂) verbunden ist. Im Rahmen zukünftiger Bauvorhaben wird sichergestellt, dass die aktuellen Vorgaben der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) eingehalten werden.

Für die im Parallelverfahren erfolgende Aufstellung des Bebauungsplans HO 322 werden mögliche Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz (z. B. energieeffiziente Baumaßnahmen, Energieausweise für Gebäude, Wärmedämmungskonzepte) geprüft.

Bezüglich des zu erwartenden Klimawandels weist das Vorhaben aufgrund seiner räumlichen Lage absehbar keine erhöhte Empfindlichkeit auf.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Im Hinblick auf das Schutzgut »Klima und Luft« werden die Auswirkungen unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als **GERING** eingestuft.

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Aufgrund der Unerheblichkeit der ermittelten Auswirkungen sind voraussichtlich keine Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Auswirkungen erforderlich.

3.2.7 Schutzgut »Landschaft«

Aus dem geplanten Nutzungswandel ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen des örtlichen Landschaftsbildes. Die Änderungen im FNP orientieren sich an den bereits vorhandenen Gegebenheiten, sodass unter dem visuellen Gesichtspunkt keine gravierenden Veränderungen des Landschaftsbildes zu erwarten sind. Stattdessen werden sich auf Grund der Umnutzung des ehemaligen Deponiegeländes als Wohnbaufläche mit angrenzender Naherholungsfläche die Störemissionen minimieren, sodass immense Einflüsse nur noch seitens der Bahntrasse bestehen. Der Erhalt der vorhandenen Waldflächen im Westen und Süden sowie die zusätzliche Erschließung und Aufwertung der Fläche im Osten durch neue Wegeverbindungen und eine grünordnerische Neugestaltung werden sich insgesamt positiv auf das Landschaftsbild und insbesondere die Erlebbarkeit der Landschaft auswirken.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Die Grünflächen werden zukünftig für die ortsansässige Wohn- und Arbeitsbevölkerung vollständig begehbar sein und dienen somit der Naherholung. Hierdurch werden an diesem Standort neue Landschaftsqualitäten geschaffen. Darüber hinaus wird es zu einer qualitativen Aufwertung des angrenzenden Wohngebietes kommen.

Der als Geschützter Landschaftsbestandteil im Westen des Plangebietes gelegene „Ehemalige Park Villa Winter südöstlich des Horremer Bahnhofes“ bleibt unter der Bezeichnung Fläche für Wald erhalten und erfährt somit planungsbedingt keine Beeinträchtigung.

Die Ausweisung einer Wohnbaufläche widerspricht hingegen der derzeitigen Darstellung im Landschaftsplan. Da im Hinblick auf das bestehende Landschaftsschutzgebiet grundsätzlich alle Handlungen verboten sind, die den natürlichen Charakter des Gebietes verändern können, muss für die geplante Ausweisung eines Wohngebietes (auch bereits auf FNP-Ebene) eine Befreiung aus dem Landschaftsschutz erfolgen. Eine diesbezügliche Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises wurde bereits eingeleitet.

Insgesamt erscheint die Inanspruchnahme derzeit vorhandener Freiflächen vor dem Hintergrund der Nachverdichtung und Schaffung einer neuen Naherholungsfläche im Hinblick auf das innerstädtische Landschaftsbild vertretbar. Bezüglich der Erholungsfunktion ist eine deutliche Verbesserung bzw. Aufwertung im Vergleich zum Ist-Zustand zu prognostizieren. Somit sind insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Auswirkung: MITTEL / AWÄGUNGSERHEBLICH

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Aufgrund der Unerheblichkeit der ermittelten Auswirkungen sind voraussichtlich keine Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Auswirkungen erforderlich.

3.2.8 Schutzgut »Kultur- und sonstige Sachgüter«

Da nach derzeitigem Kenntnisstand weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler im Geltungsbereich der 73. FNP-Änderung vorhanden sind, sind Auswirkungen auszuschließen. Es befinden sich ebenfalls keine schützenswerten historischen Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile oder historische Stadt- und Ortsbilder und Denkmalensembles im direkten Bereich der Vorhabenfläche und ihrem engeren Umfeld.

Ggf. vorhandene Leitungen (Strom, Gas, Wasser) werden in die Erschließungsplanung integriert oder nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Da über Kultur- und sonstige Sachgüter im Bereich des Planvorhabens keine Erkenntnisse vorliegen, hat das Plangebiet diesbezüglich eine geringe Bedeutung.

Insgesamt ist somit mit keiner erheblichen Beeinträchtigung für das Schutzgut »Kultur- und sonstige Sachgüter« zu rechnen.

Am südöstlichen Plangebietsrand befindet sich eine Grundwassermessstelle (Messstellen-Nr. 076680216), die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen und ggf. zum Erhalt festzusetzen bzw. nachrichtlich darzustellen ist.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Erforderliche Monitoringmaßnahmen

Aufgrund der Unerheblichkeit der ermittelten Auswirkungen sind voraussichtlich keine Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Auswirkungen erforderlich.

3.2.9 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern und Belangen des Umweltschutzes

Eine besondere Form des Zusammenwirkens, die über die Qualität oder Funktion der in den einzelnen schutzgutbezogenen Kapiteln beschriebenen Belange hinausgeht, ist im Plangebiet oder dessen direktem Umfeld nicht festgestellt worden.

Da die zukünftige Wohnbaufläche bereits heute erheblich anthropogen überformt ist, werden hochwertige Lebensräume von einer Inanspruchnahme verschont und somit negative Verlagerungseffekte zwischen den Schutzgütern weitest möglich vermieden.

Durch die vorhandenen Bodenbelastungen im Bereich der Altlastverdachtsflächen ergeben sich Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen und Wasser, die vom Fachgutachter und im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung umfassend berücksichtigt wurden.

3.2.10 Zusammenfassende Bewertung

Unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der für das Bauleitplanverfahren vorliegenden Fachgutachten (insb. Artenschutzprüfung, Schallgutachten, Geotechnische Untersuchungen und Gefährdungsabschätzung Altablagerungen) ergeben sich durch das Planvorhaben die nachfolgend tabellarisch dargestellten Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit.

Tabelle 7: Zusammenfassende schutzgutbezogene Bewertungsergebnisse der Umweltprüfung

<u>Schutzgut</u>	<u>Kriterium</u>	<u>Bestand / Empfindlichk eit</u>	<u>Auswirkung / Erheblichkeit</u>
Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Wohn- und Wohnumfeldfunktion		
	Freizeit- und Erholungsfunktion		
	Immissionsbelastung und Verkehr		
	Abfallentsorgung und Verwertung		
	Störfallrisiko / Katastrophenschutz		
Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	Schutzgebiete (<i>einschl. Natura 2000</i>)		
	Biotoptypen		
	Artenschutz		
Fläche	Flächennutzung und Versiegelungsgrad		
Boden	Bodentypen und schutzwürdige Böden		
	Bodenbelastungen / Altlasten		
Wasser	Oberflächengewässer		
	Grundwasser (<i>einschl. Entwässerung</i>)		
	Schutzgebiete		
Klima / Luft	Klima (<i>einschl. Energienutzung & Klimaschutz</i>)		
	Lufthygienische Funktion		
Landschaft	Landschafts- / Ortsbild / Landschaftsschutz		
	Landschaftsbezogene Erholung		
Kultur- und Sachgüter	Kulturlandschaftsbereiche		
	Baudenkmäler		
	Bodendenkmäler		
	▪ Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen mit <u>hoher</u> Bedeutung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit ▪ Besonders erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Erfordert planerische Abwägung mit besonderem Gewicht		
	▪ Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen mit <u>mittlerer</u> Bedeutung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit ▪ Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Erfordert planerische Abwägung		
	▪ Keine Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen zu erwarten ▪ Keine bzw. unerhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Keine Abwägung erforderlich		

**4. A
nderwei
tige
Planun
gsmögli
chkeite
n**

Da die zukünftige Wohnbaufläche bereits heute erheblich anthropogen überformt ist, werden hochwertige Lebensräume von einer Inanspruchnahme verschont und somit negative Verlagerungseffekte

kte zwischen den Schutzgütern weitest möglich vermieden.

Durch die 73. FNP-Änderung „Am Winterberg“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für eine zukünftige wohnbauliche Nutzung geschaffen werden. Die derzeit als Betriebsstätten genutzte Fläche bietet sich für eine zukünftige Wohnbebauung an, da sie auf einem Plateau liegt und aufgrund der Vornutzung relativ geringen umweltfachlichen Restriktionen unterliegt.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Bahnhof (ca. 300 m) und der Angrenzungen an den Ortsteil Neu-Bottenbroich ist die Fläche für eine Ortsrandarrondierung städtebaulich sinnvoll. Die Nähe zu Mobilitätsangeboten und siedlungsbezogenem Freiraum für die Naherholung sind wichtige Aspekte bei der Standortwahl für die Ausweisung von Neubaugebieten. Durch ein verbessertes Angebot urbaner Wohn- und Lebensqualitäten in den ländlichen Räumen in der Nähe von Mobilstationen kann zudem zusätzlicher Verkehr vermieden werden.

Aufgrund dieser Lagegunst und der geringen anderweitigen Entwicklungsmöglichkeiten des Stadtteils erscheint die Standortwahl für das vorliegende Planvorhaben alternativlos. Die Schaffung von ergänzendem Wohnangebot durch Umnutzung bereits bebauter und versiegelter Bereiche entspricht zudem aus städtebaulicher Sicht dem im Baugesetzbuch verankerten Vorrang der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 S. 3 BauGB).

Auf Ebene des Bebauungsplans Ho 322 wird die Planung im Hinblick auf die ermittelten Umweltbelange so optimiert, dass die Auswirkungen so gering wie möglich gehalten werden.

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken

Der Umweltbericht beinhaltet eine schutzgutbezogene Erfassung der Auswirkungen auf die Bestandsituation unter Berücksichtigung der tatsächlichen realen Flächennutzung und der aktuell rechtskräftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans. Die Grundlage für die Beschreibung der Auswirkungen bilden neben einer Ortsbegehung und den digital verfügbaren umweltbezogenen Fachinformationen auch verschiedene Fachgutachten, die für die beabsichtigte Aufstellung des Bebauungsplanes Ho 322 erstellt wurden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen die nachfolgend aufgelisteten Plandarstellungen und Fachbeiträge vor, die bei der Auswirkungsermittlung berücksichtigt wurden.

- STADT KERPEN – 73. FNP-Änderung: Übersichtskarte (Stand: 27.03.2018)
- STADT KERPEN – 73. FNP-Änderung: *Erläuterung zur Planaufstellung (Stand: August 2017)*
- JÖKEL, N. (Dipl.-Ing. - Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur) – B-Plan-Grundlage Am Winterberg – Maßstab 1:250 (Stand: 07.12.2017)
- M & P INGENIEURGESELLSCHAFT - Orientierende altlasten- und abfalltechnische Untersuchung im ehemaligen Eingangsbereich der Deponie Josef-Bitschnau-Straße 42 in Kerpen-Horrem (Stand: Januar 2016)
- GRANER + PARTNER INGENIEURE – Schalltechnische Bearbeitung zum Bebauungsplan 320 „Am Winterberg“ in Kerpen-Horrem (Stand: 29.09.2017)
- GRANER + PARTNER INGENIEURE - Bebauungsplan HO 322; Vorabergebnisse Schall (Ergänzende E-Mail vom 23.02.2018)

Eine konkrete Darstellung der zukünftig geplanten Flächennutzung (Gebäude und Freiflächenplan) liegt derzeit noch nicht vor.

Ein Auszug aus dem Kartographischen Abbildungssystem der Betriebsbereiche und Anlagen nach Störfallverordnung (KABAS) konnte derzeit noch nicht eingesehen werden, daher kann dieser Belang noch nicht abschließend bewertet werden.

Die vorliegenden Daten und Gutachten geben einen relativ vollständigen Überblick über die Ist-Situation und bieten eine verlässliche Grundlage zur Ermittlung und Bewertung dieser Umweltauswirkungen. Der Prognosestand ist vergleichsweise gut gefestigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Risiken hinsichtlich der Voraussagegenauigkeit auftreten werden.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Konkrete schutzgutbezogene Monitoringmaßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan erarbeitet und im Plan textlich festgesetzt.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 73. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kerpen sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Realisierung einer Wohnbaufläche im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der Deponie geschaffen werden. Hierfür werden die derzeitigen FNP-Darstellungen „Fläche für die Landwirtschaft“ und „Fläche für Wald“ auf einer Gesamtfläche von ca. 2,3 ha in eine Darstellung als „Wohnbaufläche“ geändert.

Für die konkrete Umsetzung des Wohnbauvorhabens wird im Parallelverfahren der Bebauungsplan Nr. Ho 322 „Am Winterberg“ aufgestellt.

Für die westlich angrenzende Fläche wird die FNP-Darstellung entsprechend der derzeitigen Nutzung als Waldfläche (vorher Mischgebiet) geändert. Diese Änderung hat somit einen bestandssichernden Charakter.

Für das Bauleitplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht in einem der Planungsebene entsprechenden Detailgrad beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht zum BP Ho 322 enthält darüber hinaus konkrete Ausführungen zu den Umweltauswirkungen einzelner Planungsinhalte sowie die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, auf die im Einzelfall verwiesen wird.

Schutzgut »Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung«

Von der vorliegenden FNP-Änderung an sich sind keine **Wohnfunktionen** unmittelbar betroffen, da es derzeit im Plangebiet keine entsprechenden Nutzungen gibt. Die geplante Umstrukturierung der Flächendarstellung schafft neue Möglichkeiten, die beabsichtigte Wohn- und Freiflächennutzung am Standort städtebaulich zu ordnen und in Einklang zu bringen. Im Rahmen zukünftiger Baumaßnahmen ist sicherzustellen, dass insbesondere die im Süden angrenzende Wohnsiedlung nicht erheblich beeinträchtigt wird (z. B. durch Baulärm oder Staubaufwirbelungen).

Die im westlichen Teilgebiet vorhandene Waldfläche wird im Rahmen der FNP-Änderung planerisch festgesetzt und kann im Zuge der Herrichtung der neuen Wohnsiedlung mit neuen Wegen erschlossen werden, die der ortsansässigen Bevölkerung einen zusätzlichen Naherholungsbereich bieten. Insgesamt wird es im Hinblick auf die wohnungsbezogenen **Erholungsfunktion** somit zu einer Aufwertung des Standortes kommen.

Der **Verkehr** auf den umliegenden Straßen wird sich voraussichtlich nicht maßgeblich verändern, da das zukünftig durch das Wohngebiet induzierte Fahrzeugaufkommen in etwa vergleichbar mit dem des derzeitigen Deponiebetriebes sein sollte. Insofern sind für den Verkehr keine maßgeblichen Auswirkungen absehbar.

*Im Hinblick auf die **Störfallvorsorge** weist das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine besondere Empfindlichkeit auf, so dass die Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge eingehalten werden.*

Auf Ebene der FNP-Änderung werden noch keine konkreten Regelungen zu zukünftigen Nutzungsformen des Plangebietes getroffen, die direkte Auswirkungen auf die örtliche **Schallsituation** haben können. Da das Plangebiet mit seiner beabsichtigten Nutzung „Wohnbaufläche“ jedoch in einem schallimmissionstechnisch erheblich vorbelasteten Raum liegt, muss im Zuge der weiteren Planung durch konkrete Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden, dass im Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind. Dieser Belang wird für die vorliegende FNP-Änderung als **abwägungserheblich** eingeschätzt.

Darüber hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine besonderen Belastungen durch **Lichtemissionen** oder **Gerüche** zu erwarten.

Ein sachgerechter Umgang mit **Abfällen** wird zukünftig durch örtliche Entsorgungsbetriebe gewährleistet. Im Falle eines notwendigen Aushubs (z. B. für Fundamente) haben die örtlichen

Bodenmassen im Hinblick auf den Wiedereinbau oder die Entsorgung unter Umständen eine abfallrechtliche Bedeutung, die besonders zu berücksichtigen ist. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung« als **gering bis mittel** eingestuft.

Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«

Die mit der Planung einhergehende Versiegelung und Überbauung des Offenlands im westlichen Teil des Plangebietes führt voraussichtlich nicht zu einem maßgeblichen Verlust von **Tier- oder Pflanzenlebensräumen**, da bereits zum aktuellen Zeitpunkt Großteile der Betriebsfläche durch Wegeverbindungen, Gebäude und Lagerflächen vollständig versiegelt sind. Die Bereiche, die derzeit bereits als Grünfläche genutzt werden, können überwiegend in das Planungskonzept für die Wohnbaufläche integriert werden.

Die gehölzbestandene Fläche im Westen des Plangebietes erfährt durch die Änderung von einer Gemischten Baufläche in eine Fläche für Wald eine Aufwertung. In diesem Zusammenhang bleiben die hochwertigen **Grün- und Freiraumstrukturen** als Lebensräume erhalten. Der planungsbedingt notwendige Eingriff in den Naturhaushalt wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Umweltbericht zum BP Ho 322 ermittelt. Der Eingriff kann voraussichtlich zu einem großen Teil innerhalb des Plangebietes durch die Schaffung von Ausgleichsstrukturen kompensiert werden. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) werden von der Planung nicht betroffen. Die in der näheren Umgebung des Plangebietes befindlichen Naturschutzgebiete werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Das gesamte Plangebiet ist Teil einer Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung. Einzelne Teilbereiche sind zudem vom LANUV als schutzwürdige Biotope ausgewiesen. Da die derzeitige Flächennutzung innerhalb des Betriebsgeländes allenfalls in sehr eingeschränkter Weise den **Zielsetzungen des Biotopverbundes** entspricht, sollte die zukünftige Flächennutzung (Wohnbaufläche) in Abstimmung mit der UNB so optimiert werden, dass die Biotopfunktionen durch eine gezielte Freiflächenplanung möglichst umfangreich berücksichtigt und die Einschränkungen möglichst gering gehalten werden. Dieser Belang wird derzeit als **abwägungserheblich** eingestuft.

Im Hinblick auf die Planungsziele (insb. Erhalt und Neuschaffung von Grün- und Waldflächen) kann eine Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nachzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Bei den nachgewiesenen wertgebenden Vogelarten kann aufgrund des landesweit günstigen Erhaltungszustandes sowie ihrer Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass das Plangebiet aufgrund der geplanten Grünstrukturen auch zukünftig als Lebensraum für diese Arten geeignet ist.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt« als **gering bis mittel** eingestuft.

Schutzgut »Fläche«

Durch die geplanten Festsetzungen im FNP ergibt sich im Hinblick auf die derzeitige Realflächennutzung keine wesentliche räumliche Veränderung. Lediglich im Hinblick auf die derzeitige Darstellung im FNP erfolgt eine Neuordnung der Nutzungskategorien, ohne dass der **Versiegelungsgrad** maßgeblich erhöht wird.

Diese Änderung wird nicht als erhebliche Umweltauswirkung eingestuft, da vor dem Hintergrund der derzeitigen **Flächennutzung**, der bestandssichernden Darstellung von Waldflächen und der topographischen Höhenunterschiede (vorhandene Steilhänge) eine zukünftige Nutzung des Plangebietes gemäß aktueller FNP-Darstellung nicht zielführend wäre.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Fläche« als **gering** eingestuft.

Schutzgut »Boden«

Für die **natürlichen und schutzwürdigen Böden** im westlichen Teil des Plangebietes (Parabraunerden, Kolluvien) ergibt sich planungsbedingt keine Veränderung, da diese unverändert als Waldböden bestehen bleiben.

Im östlichen Bereich wird mit der geplanten Wohnnutzung die Überbauung und nachhaltige Versiegelung oder Teilversiegelung von Böden entsprechend der zukünftigen GRZ einhergehen. Diese Versiegelung wird jedoch voraussichtlich nicht maßgeblich über das bereits heute bestehende Maß hinausgehen. Der Verlust von Bodenfunktionen betrifft aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend allgemeine Funktionen, da der Verlust Flächen betrifft, wo die natürlicherweise anstehenden Böden im Zuge bestehender Nutzungen bereits anthropogen verändert worden sind.

Schadstoffeinträge in den Boden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes führen, werden aufgrund der geplanten Nutzung nicht erwartet.

Von den vorhandenen **Altablagerungen** gehen nach Aussage des Fachgutachters derzeit keine Gefahren für Schutzgüter im Sinne des BBodSchG bzw. der BBodSchV aus. Vor dem Hintergrund der geplanten Folgenutzung (Wohnbaufläche) sind somit keine besonderen Gefährdungen gegeben. Bei evtl. Aushubarbeiten im Bereich dieser Flächen bekommen die in den aufgefüllten Böden enthaltenen Schadstoffe jedoch eine abfallrechtliche Relevanz, so dass diese Maßnahmen fachgutachterlich begleitet werden sollten.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Boden« als **gering** eingestuft.

Schutzgut »Wasser«

Oberflächengewässer werden von der Planung nicht betroffen.

Da der höchste zu erwartende **Grundwasserstand** im Plangebiet etwa 21 m unter der heutigen Oberfläche des Betriebsgeländes liegt, ist das Grundwasser auch bei einem zukünftigen Wiederanstieg nicht unmittelbar von der Planung betroffen. Das unbelastete Niederschlagswasser von Dach- und Stellplatzflächen kann voraussichtlich im Plangebiet versickert werden, so dass der Verlust der Grundwasserneubildung so gering wie möglich gehalten wird.

Wasserrechtlich geschützte Gebiete werden von der Planung nicht betroffen. Durch die stofflichen Bodenbelastungen besteht kein besonderes Gefährdungspotenzial.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Wasser« als **gering** eingestuft.

Schutzgut »Klima und Luft«

Mit der Umsetzung der FNP-Änderung wird im östlichen Bereich des Plangebietes die Einrichtung eines Wohngebietes planungsrechtlich vorbereitet. Hiermit werden im Zuge der Bauausführung zwar in geringem Umfang **klimawirksame Freiflächen** versiegelt und bebaut. Im Vergleich zur Bestandssituation ergeben sich hierdurch im Hinblick auf das örtliche Klima jedoch voraussichtlich keine wesentlichen Veränderungen. Durch die geplante Flächenaufteilung ist nicht zu besorgen, dass durch die Planung im Umfeld neue klimatische HotSpots entstehen.

Bezüglich der **Lufthygiene** gibt es bisher für das Umfeld keine Hinweise auf Grenzwertüberschreitungen. Aufgrund der geringen zu prognostizierenden Verkehrsbelastung ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV auch zukünftig eingehalten werden. Für die im Parallelverfahren erfolgende Aufstellung des Bebauungsplans HO 322 werden mögliche Maßnahmen zur Förderung der **Energieeffizienz** geprüft. Bezüglich des zu erwartenden **Klimawandels** weist das Vorhaben aufgrund seiner räumlichen Lage absehbar keine erhöhte Empfindlichkeit auf. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Klima und Luft« als **gering** eingestuft.

Schutzgut »Landschaft«

Aus dem geplanten Nutzungswandel ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen des örtlichen **Landschaftsbildes**. Aufgrund der Umnutzung des ehemaligen Deponiegeländes als Wohnbaufläche mit angrenzender Naherholungsfläche werden die Störemissionen minimiert, sodass immense Einflüsse nur noch seitens der Bahntrasse bestehen.

Der Erhalt der vorhandenen Waldflächen im Westen und Süden sowie die zusätzliche Erschließung und Aufwertung der Rekultivierungsfläche im Osten durch neue Wegeverbindungen und eine

grünordnerische Neugestaltung werden sich insgesamt positiv auf das Landschaftsbild und insbesondere die Erlebbarkeit der Landschaft auswirken.

Der geschützte Landschaftsbestandteil „Ehemalige Park Villa Winter südöstlich des Horremer Bahnhofes“ bleibt Wald erhalten und erfährt planungsbedingt keine Beeinträchtigung. Die Ausweisung einer Wohnbaufläche widerspricht hingegen der derzeitigen Darstellung im Landschaftsplan (**Landschaftsschutzgebiet**), so dass eine Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises erforderlich ist (Abstimmung wurde bereits eingeleitet). Dieser Belang wird als **abwägungserheblich** eingestuft.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Landschaft« als **gering bis mittel** eingestuft.

Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter«

Da nach derzeitigem Kenntnisstand weder **Bodendenkmäler** noch **Baudenkmäler** oder sonstige historisch oder kulturgeschichtlich bedeutsamen Bereiche im Geltungsbereich der 73. FNP-Änderung vorhanden sind, sind Auswirkungen auszuschließen.

Ggf. vorhandene **Leitungen** (Strom, Gas, Wasser) werden in die Erschließungsplanung integriert oder nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt. Am südöstlichen Plangebietsrand befindet sich eine **Grundwassermessstelle**, die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen und ggf. zum Erhalt festzusetzen bzw. nachrichtlich darzustellen ist.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter« als **gering** eingestuft.

Fazit

Insgesamt werden durch die 73. Änderung des Flächennutzungsplans unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung- und Minderung sowie der innerhalb des Geltungsbereiches zur Aufwertung beitragenden landschaftspflegerischen Maßnahmen voraussichtlich **keine unzulässigen Auswirkungen auf die Umwelt** verursacht.

Die ermittelten Umweltauswirkungen, die i.S. des § 2 Abs. 4 BauGB als erheblich eingeschätzt werden, sind bei der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) ist über die Kontrollinstrumente der Bauleitplanung und nachgelagerter Genehmigungsverfahren gewährleistet.

7. Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Biologische Vielfalt und die CBD. Fachbeitrag abrufbar unter: https://www.bfn.de/0304_biodiv.html
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (Hrsg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Teilabschnitt Köln. Zeichnerische Darstellung abrufbar unter: https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln/karten/uebersicht.html (Abrufdatum 13.03.2018)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Topographisches Informationsmanagement (TIM-Online) der Abteilung Geobasis NRW. Abrufbar unter: www.tim-online.nrw.de (Abrufdatum 13.03.2018)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2012): Luftreinhalteplan Hambach (Stand Dezember 2012)
- ERFT VERBAND (2018): Grundwasserdifferenzen 1. Grundwasserstockwerk Zeitraum: Oktober 1955 – 2014. Abrufbar unter: <http://www.erftverband.de/grundwasserstand> (Abrufdatum: 20.03.2018)
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, Hrsg., (1978): Bodenkarte von NRW (M. 1:50.000, Blatt L 4706 Düsseldorf.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, Hrsg., (1980): Die Karte der Grundwasserlandschaften in NRW (M. 1:500.000), Geologisches Landesamt Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, Hrsg., (1980): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW (M. 1:500.000), Geologisches Landesamt NRW, Krefeld.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK 50, Karte der schutzwürdigen Böden.
- GRANER + PARTNER INGENIEURE (2017): Schalltechnische Bearbeitung zum Bebauungsplan 320 „Am Winterberg“ in Kerpen-Horrem (Stand: 29.09.2017)
- JÖKEL, N. (Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur): B-Plan-Grundlage Am Winterberg – Maßstab 1:250 (Stand: 07.12.2017)
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2016): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2018): Klimaatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/> (Abrufdatum 15.03.2018)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Online-Emissionskataster Luft NRW. Abrufbar unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> (Abrufdatum 13.03.2018)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (Abrufdatum 13.03.2018)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Landschaftsinformationssammlung (LINFOS), Abfrage März 2018.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2013): Luftschadstoff-Screening NRW - Immis-Luft. Recklinghausen, 2013. http://www.lanuv.nrw.de/luft/ausbreitung/luft_screening.htm
- LAWA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (1994): Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden; Stand 1994)
- M & P INGENIEURGESELLSCHAFT (2016) - Orientierende altlasten- und abfalltechnische Untersuchung im ehemaligen Eingangsbereich der Deponie Josef-Bitschnau-Straße 42 in Kerpen-Horrem (Stand: Januar 2016)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Umgebungslärmkartierung. Abrufbar unter: www.umgebungslaerm.nrw.de (Abrufdatum 13.03.2018)
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN, UND VERKEHR NRW und des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung. Stand 22.12.2010.
- RHEIN-ERFT-KREIS (2017): Landschaftsplan Nr. 6 – Rekultivierte Ville (13. Änderung, Stand: Mai 2017)
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2017): Artenschutzprüfung zum Bauleitplanverfahren „Am Winterberg“ (Stand: 23.03.2018)
- STADT KERPEN (2018): 73. FNP-Änderung: Übersichtskarte (Stand: 27.03.2018)
- STADT KERPEN (2013): Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Kerpen vom 23.09.2005 unter Berücksichtigung der Änderungen vom 28.03.2013
- STADT KERPEN (2018): 73. FNP-Änderung: Erläuterung zur Planaufstellung (Stand: August 2017)
- TRAUTMANN, W. (1972): Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit dem Ministerium des Landes Nordrhein-Westfalen – Landesplanungsbehörde, Düsseldorf.

aufgestellt:

Kerpen, im November 2018

Dieter Spürck
Bürgermeister