

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 47/2
„Erweiterung Gewerbegebiet Hetterscheidt-Nord“
der Stadt Heiligenhaus



Auftraggeber:



Auftragnehmer:



umweltbüro essen
Bolle und Partner GbR

Auftraggeber:

IMS Messsysteme GmbH
Dieselstraße 55
42579 Heiligenhaus

Bearbeitung:

Andreas Bolle
Anna Heinrichs

Essen, im März 2022



umweltbüro essen

Rellinghauser Straße 334f • 45 136 Essen
fon 0201/860 61-0
e-mail: info@umweltbuero-essen.de
www.umweltbuero-essen.de



Gliederung

1	Einleitung	5
2	Grundlagen	6
2.1	Lage im Raum, derzeitige Nutzung, Siedlungsstruktur und Topographie	6
2.2	Planungsrechtliche Vorgaben	7
2.3	Boden	11
2.4	Grund- und Oberflächenwasser	15
2.5	Klima und Lufthygiene	18
2.6	Flora, Fauna, Habitate	21
2.7	Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungspotential	29
3	Planvorhaben und Konfliktanalyse	30
3.1	Vorhabensbeschreibung	30
3.2	Eingriffscharakteristik und Minderungsmaßnahmen	31
4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	35
4.1	Methodik der Biotopbeurteilung und Kompensationsberechnung	35
4.2	Berechnung des Kompensationsbedarfes im Plangebiet	36
4.3	Externe Kompensationsmaßnahmen	38
5	Literatur	40

Abbildungen

Abbildung 1:	Lageplan (©Land NRW 2022)	5
Abbildung 2:	Auszug aus dem städtebaulichen Konzept mit Stand vom 11.02.2022	6
Abbildung 3:	Luftbild Bildflugdatum 01.06.2021 (©Land NRW 2022)	7
Abbildung 4:	Regionalplan (Auszug)	8
Abbildung 5:	Geplante und rechtskräftige und Darstellung des FNP	8
Abbildung 6:	Bebauungsplan Nr. 47/1, 3. Änderung (Auszug); roter Bereich: Überlagerung mit B-Plan 47/2	9
Abbildung 7:	Landschaftsplan (Auszug aus der Festsetzungskarte; ©Kreis Mettmann)	10
Abbildung 8:	Biotopverbundfläche (©Land NRW 2022, Download 26.02.2022)	10
Abbildung 9:	Bodentypen (©GD NRW + ©Land NRW 2022)	13
Abbildung 10:	Schutzwürdige Böden und Naturnähe (©GD NRW + ©Land NRW 2022)	13
Abbildung 11:	Bodenschutzfunktion (©Kreis Mettmann)	14
Abbildung 12:	Oberflächengewässer (©Land NRW)	16
Abbildung 13:	Starkregengefahrenkarte - Wasserstände (©Land NRW 2022)	17
Abbildung 14:	Starkregengefahrenkarte - Fließgeschwindigkeiten (©Land NRW 2022)	17

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr.47/2
„Erweiterung Gewerbegebiet Hetterscheidt-Nord“
der Stadt Heiligenhaus

umweltbüro essen



Abbildung 15: Klimatoptypen (Land NRW (2021))	20
Abbildung 16: Biotopstruktur im Plangebiet (Hintergrund: ©Land NRW 2022)	23
Abbildung 17: B-Plan Nr. 47/2 (Stand: 14.02.2022, Auszug)	31
Abbildung 18: Überlappungsbereich B-Plan Nr. 47/2 und B-Plan 47/1 (3. Änderung)	37
Abbildung 19: Forsteinrichtungswerk (Auszug)	39
Abbildung 20: Kompensationsflächen nördlich des HRB Rinderbach im Luftbild	39

Tabellen

Tabelle 1: Eingriffsbilanzierung Plangebiet	37
---	----

Karten

Karte 1	Bestand
Karte 2	Planung



Abbildung 2: Auszug aus dem städtebaulichen Konzept mit Stand vom 11.02.2022

2 Grundlagen

2.1 Lage im Raum, derzeitige Nutzung, Siedlungsstruktur und Topographie

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand des Gewerbegebietes Hetterscheidt und ist in weiten Teilen durch die baulichen Anlagen des ehemaligen Gestüts Gut Brügel sowie durch diesem zugehörige Grünlandflächen eingenommen (vgl. Abbildung 3). Das weitere Umfeld im Norden, Süden und Westen ist landwirtschaftlich genutzt, im Osten durch Gewerbeflächen eingenommen.

Das Gelände fällt zum Wördenbecker Bach nach Norden ab. Die höchsten Lagen liegen bei ca. 145 m über Normalhöhennull (NHN) im Südwesten, die geringsten bei ca. 135 m über NHN am Bach.



Abbildung 3: Luftbild Bildflugdatum 01.06.2021 (©Land NRW 2022)

2.2 Planungsrechtliche Vorgaben

Der **Regionalplan** stellt den für die gewerbliche Entwicklung vorgesehenen Teil des Plangebietes als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) dar. Der nördliche und nordwestliche Bereich ist als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich und zugleich als Fläche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung dargestellt.

Im **Flächennutzungsplan** (FNP) ist das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft, am Rande der gewerblichen Baufläche im Süden als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „bepflanzte Immissionsschutzflächen“ bzw. als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Der FNP verzeichnet zudem ein Landschaftsschutzgebiet und mehrere das Plangebiet querende Leitungstrassen.

Der FNP soll mittels der 39. Änderung an die aktuellen Ziele der Bauleitplanung angepasst werden (Abbildung 5).



Abbildung 4: Regionalplan (Auszug)

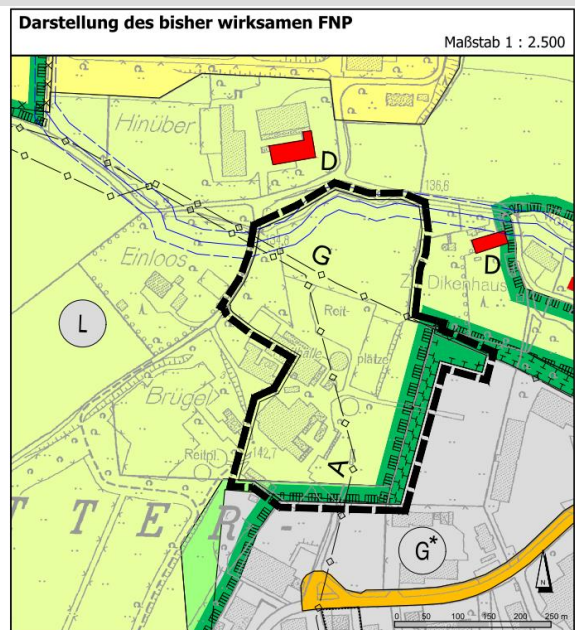
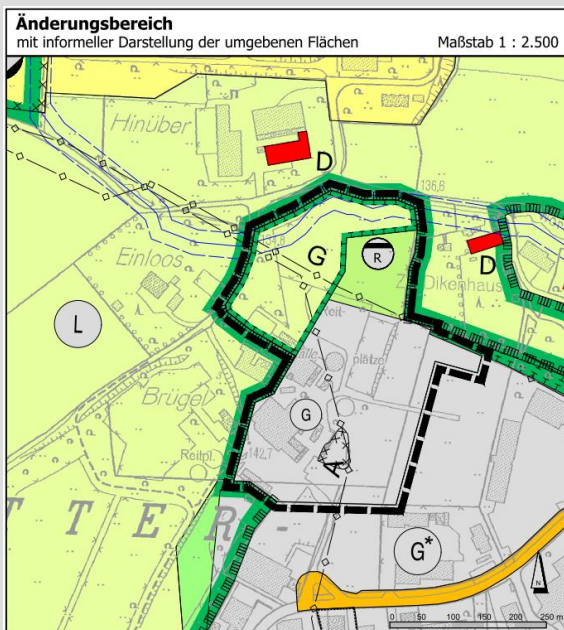


Abbildung 5: Geplante und rechtskräftige und Darstellung des FNP

Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes und ist als Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB zu bewerten. Lediglich in seinem östlichen Bereich überlagert der neu aufzustellende Bebauungsplan eine Teilfläche des **Bebauungsplanes Nr. 47/1 „Gewerbegebiet Hetterscheidt-Nord“** – 3. Änderung und Ergänzung, der im Überlagerungsbereich Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festsetzt, die jedoch nicht realisiert wurde.

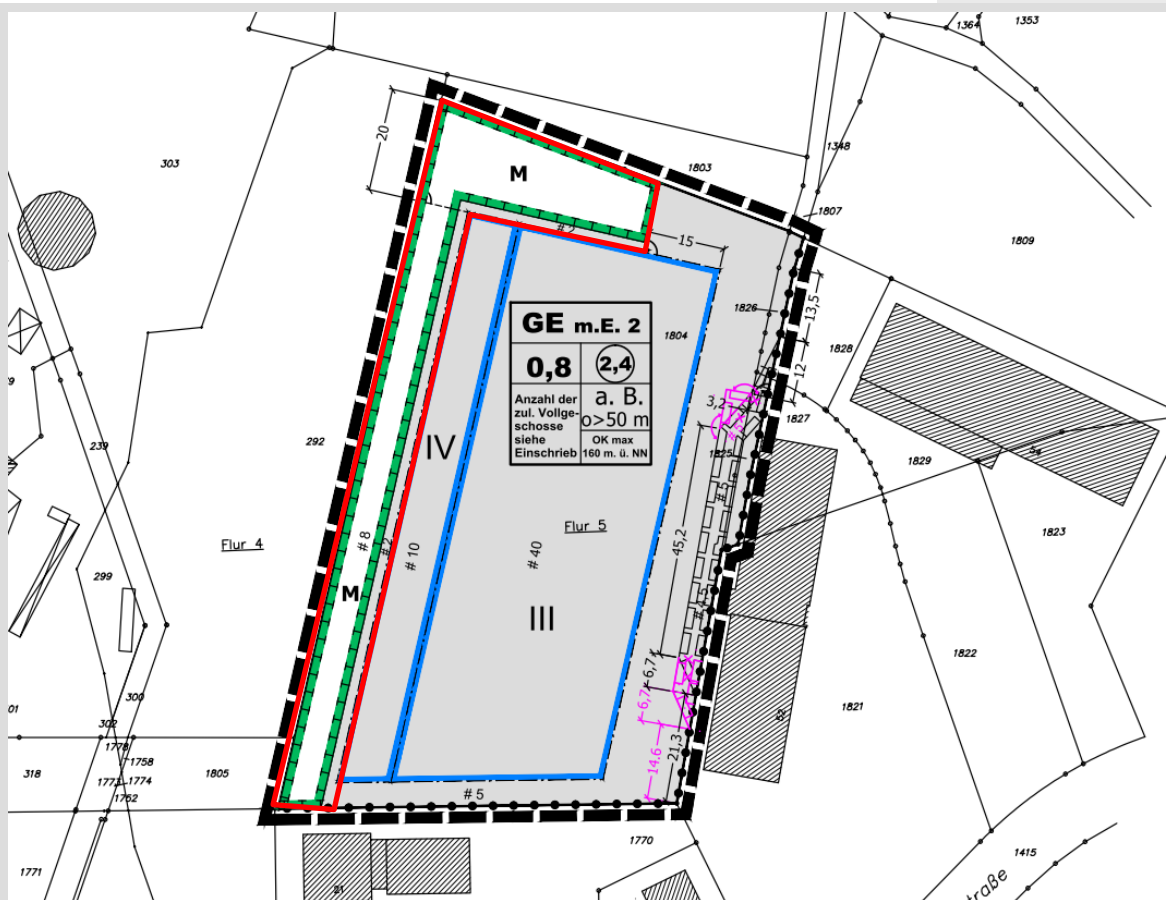


Abbildung 6: Bebauungsplan Nr. 47/1, 3. Änderung (Auszug); roter Bereich: Überlagerung mit B-Plan 47/2

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des **Landschaftsplanes des Kreises Mettmann** in einer Fläche mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung“ (Fläche B 1.1-18). Der Landschaftsplan setzt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. C 2.3-4 „Rinderbach / Wordenbecker Bach“ fest. Die Unterschutzstellung erfolgte zur Erhaltung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und der Bachtäler mit Klimaschutzfunktion und wegen der Erhaltung der Bachtäler als Biotopverbundelement und als Rückzugsraum für die Flora und Fauna fest (vgl. Abbildung 7). Im Plangebiet ist allerdings in weiten Teilen Fläche mit baulicher und intensiver sonstiger Nutzung betroffen.

Das Plangebiet und sein weiteres Umfeld sind nicht im **Biotopkataster** des Landes NRW verzeichnet. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG sind im Plangebiet oder näheren Umgebung nicht vorhanden.

Im Norden des Bebauungsplangebietes liegt der Wordenbecker Bach. Das Gewässer ist zwar seiner Funktion nach Teil der **Biotopverbundfläche** „Vogelsangbachtal mit seinen angrenzenden Nebentälern“ (Verbundfläche mit besonderer Bedeutung VB-D-4607-017), jedoch nicht in deren Abgrenzungen einbezogen (vgl. Abbildung 8).

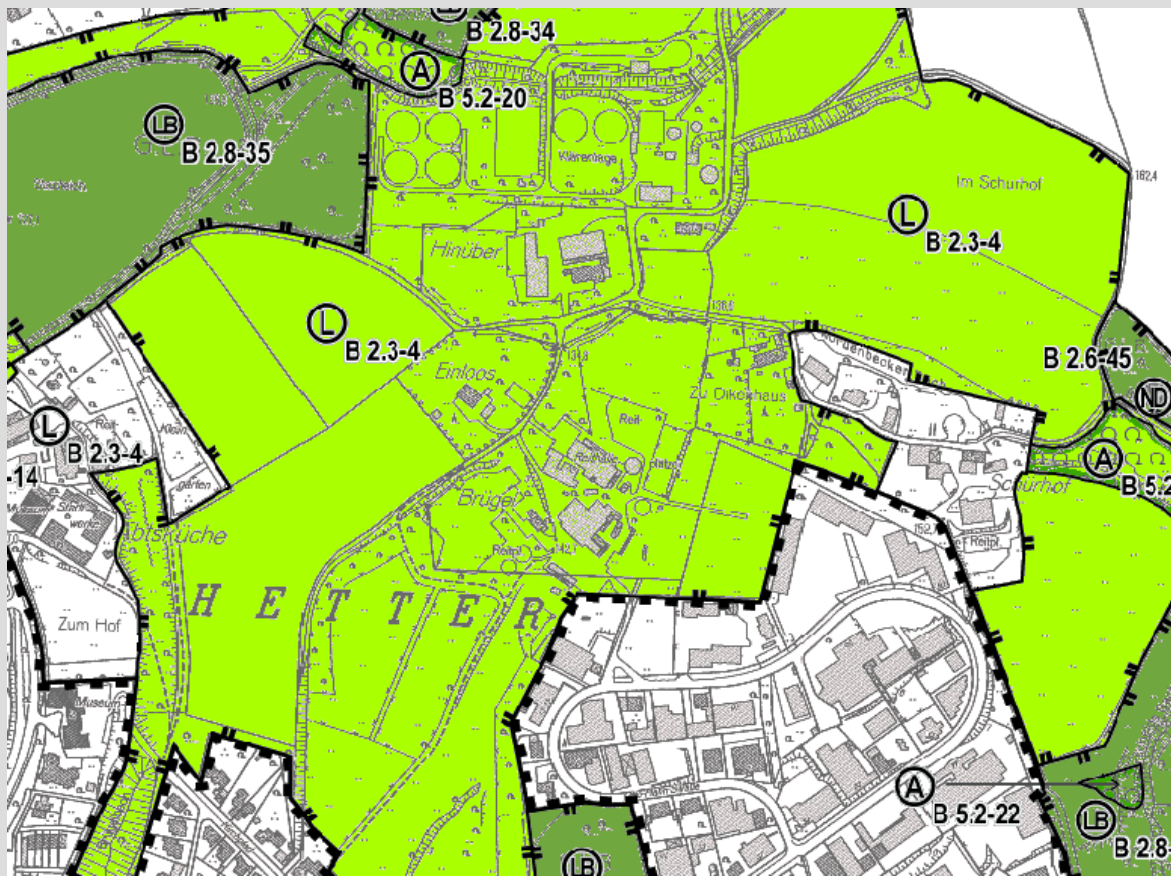


Abbildung 7: Landschaftsplan (Auszug aus der Festsetzungskarte; ©Kreis Mettmann)



Abbildung 8: Biotopverbundfläche (©Land NRW 2022, Download 26.02.2022)



2.3 Boden

Beurteilungsgrundlagen

Dem Boden kommt sowohl wegen seiner zentralen Stellung im Naturhaushalt wie auch als Grundlage vielfältiger Nutzungen durch den Menschen eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit von flächenbeanspruchenden Vorhaben zu.

Die im Rahmen landschaftspflegerischer Planungen zu berücksichtigenden Funktionen und Potentiale gibt Schema 1 wieder.

Regel-, Speicher- und Pufferfunktion

Böden haben vielfältige regulierende Funktionen für den Material- und Energieumsatz im Naturhaushalt. Durch Niederschläge, über die Luft und durch Flächennutzung kommt es zu Schadstoffeinträgen in den Boden. Physikalische, chemische und biologische Prozesse können die Filterung, Bindung und Umwandlung sowohl von außen eingetragener wie auch natürlich im Boden vorhandener Substanzen bewirken. Aus dem Boden können Substanzen ins Grundwasser weitergeleitet, in die Luft freigesetzt oder in Biomasse (z. B. in die Vegetation) eingelagert und weiträumig verfrachtet werden.

Diese Vorgänge sind über Regelkreise sowohl untereinander als auch mit anderen - z. B. klimatischen oder geologischen - Faktoren verknüpft, so dass für die Landschaftsplanung eine Beschränkung auf die wichtigsten Aspekte erfolgen muss.

Dies sind in der Regel:

- bestehende Schadstoffbelastungen des Bodens
- Schutz der Gewässer (Grund- u. Oberflächenwasser) vor Schadstoffeinträgen
- Möglichkeit dezentraler Niederschlagswasserversickerung.

Lebensraumfunktion

Böden stellen den Lebensraum einer potentiell reichhaltigen Flora und Fauna dar. Sie sind mitentscheidend dafür, welche natürliche Vegetation und damit auch welche Tierwelt sich in einem Gebiet

ausgebildet hat oder sich nach Ende menschlicher Eingriffe potentiell einstellen würde. Für das Kriterium Lebensraumfunktion sind daher sowohl die tatsächliche aktuelle Bedeutung zu berücksichtigen als auch ihre potentielle - auf den natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten beruhende - Bedeutung für die Ausbildung einer mehr oder weniger schützenswerten Tier- und Pflanzenwelt. Als besonders hoch zu bewerten für die Existenz vieler seltener Tier- und Pflanzenarten sind generell solche Böden, die "extreme" Eigenschaften (sehr trocken, sehr feucht, nährstoffarm) aufweisen. Wegen der geringen Flächengröße erfolgen entsprechende Aussagen im Kapitel 2.7.

An dieser Stelle entscheidende Beurteilungskriterien sind die Naturnähe der Böden sowie die Intensität der vorgenommenen Eingriffe und - damit verbunden - die Möglichkeit, naturnahe Verhältnisse wiederherzustellen.

Biotisches Ertragspotential

Das biotische Ertragspotential - also die landwirtschaftliche Nutzungseignung einer Fläche - hängt von einer Vielzahl natürlicher Faktoren sowie von Art und Intensität der Bewirtschaftung ab.

Zur Beurteilung wird im Weiteren auf die Boden- und die Grünlandgrundzahl zurückgegriffen, die als integrierende Messgrößen verschiedene Einzelfaktoren berücksichtigten. Diese Zahlen machen Angaben zur landwirtschaftlichen Nutzungseignung unter Außerachtlassung der tatsächlichen landwirtschaftlichen Nutzung (also z. B. der Bewirtschaftungsintensität).

Die natürliche Nutzungseignung einer Fläche für die landwirtschaftliche Produktion kann durch Schadstoffbelastungen des Bodens in Frage gestellt werden. Zur Beurteilung liegt eine Vielzahl von Grenzwerten vor, auf deren Darstellung an dieser Stelle verzichtet wird, da eine nennenswerte Schadstoffbelastung im Entwicklungsgebiet nicht bekannt ist.

Boden

Lebensraumfunktion

Regel-Speicher-Pufferfunktion

biotisches Ertragspotential

Schema 1: Bodenfunktionen und -potentiale



Zustand im Untersuchungsgebiet

Im Plangebiet herrscht nach Angaben in der Bodenkarte 1 : 50.000 *natürlicherweise* ein kleinteiliges Mosaik aus Gley (am Bach), Parabraunerde und Umlagerungsboden (Kolluvisol) vor. Der tatsächliche Bodenaufbau ist jedoch in weiten Teilen durch die zurückliegenden Nutzungen massiv überformt, wie auch die Darstellungen des Geologischen Dienstes NRW aufzeigen (vgl. Abbildung 10). Selbst die dort noch als potentiell naturnah und schutzwürdig ausgewiesenen Flächen sind faktisch in weiten Teilen überbaut.

Für das Plangebiet liegen keine Erkenntnisse, Hinweise oder Verdachtsmomente zu Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen sowie dadurch bedingten Beeinträchtigungen vor, es gibt jedoch im südlichen Teil des Plangebietes eine kleinräumige Geländeaufschüttung, die mit der Nummer 36089_7 He im informellen Verzeichnis über Ablagerungen und Altstandorte eingetragen ist. Eine Untersuchung dieser Ablagerungen ergab lediglich leicht erhöhte Gehalte für PAK, Blei, Cadmium und Zink im Feststoff sowie Chlor, Arsen und Blei im Eluat. Die abgelagerten Materialien werden als sogenannten Z.1.2-Material nach LAGA M20 „Bauschutt“ eingestuft (BG Rhein-Ruhr GmbH, 2020). Für einen neben dieser Anschüttung gelegenen Bereich wurde eine Belastung durch EOX ermittelt. Erhöhte EOX-Gehalte können sowohl durch PCB als auch durch andere schwerflüchtige halogenierte Verbindungen hervorgerufen werden. Gutachterlicherseits wird letzteres angenommen, da die PCB-Gehalte vergleichsweise gering waren. Der belastete Bereich ist im weiteren Verfahren weiter einzugrenzen und im Rahmen von Bautätigkeiten vollständig zu entfernen. Zusammenfassend kommt der Gutachter zu folgender Bewertung: *„Aufgrund der Analyseergebnisse der unterlagernden Proben, die keine nennenswerten Schadstoffgehalte aufwiesen, ergibt sich ... keine Verfrachtung der Schadstoffe in den Untergrund. Eine Grundwassergefährdung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Die Materialien sind als DK I-Material zu beseitigen. Ansonsten ergaben die Untersuchungen nur für die Untersuchungsstelle RK 511 erhöhte Schadstoffgehalte. Die erhöhten Kohlenwasserstoffgehalte der Probe MP 6 ergeben eine Einstufung in die Zuordnungsklasse Z 2. Dieser Bereich ist baubegleitend vorsorglich zu prüfen.“*

Eine gezielte Versickerung von auf befestigten Flächen niedergehendem Niederschlagswasser ist nach gutachterlicher Einschätzung nicht möglich (BG Rhein-Ruhr GmbH, 2020).

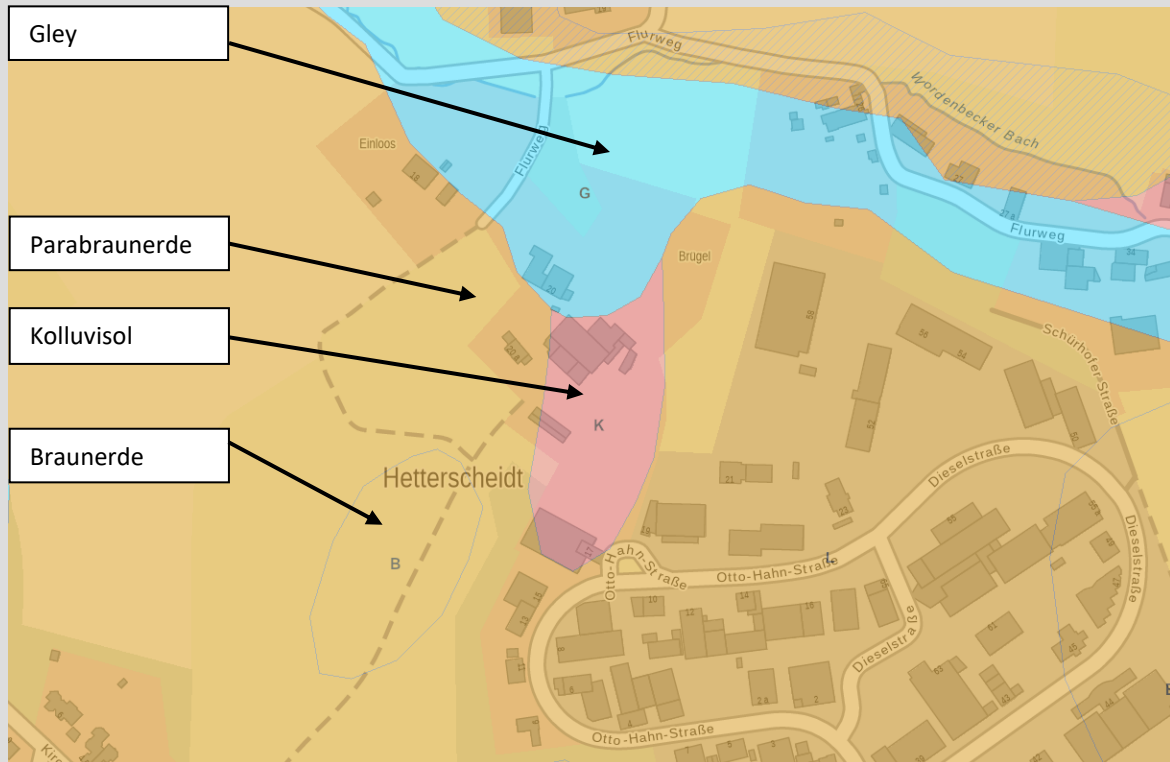


Abbildung 9: Bodentypen (©GD NRW + ©Land NRW 2022)

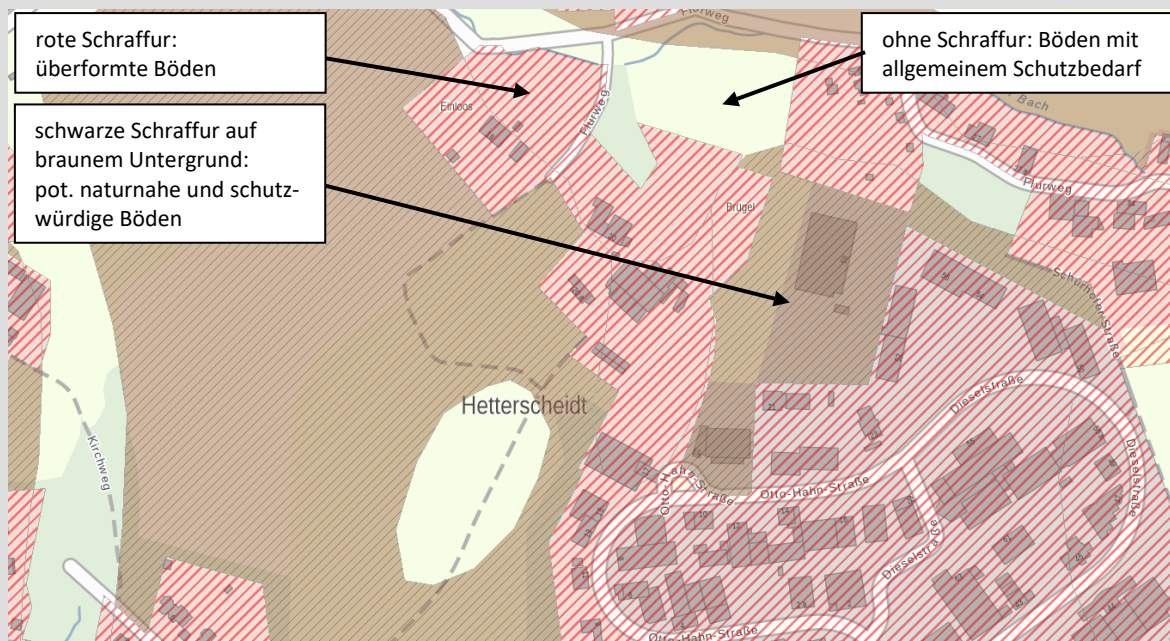


Abbildung 10: Schutzwürdige Böden und Naturnähe (©GD NRW + ©Land NRW 2022)

Beurteilung

Gemäß Bewertung des Geologischen Dienstes und bei Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzungen stehen in den geplanten Gewerbeflächen **keine besonders**



schutzwürdigen Böden nach § 1 Abs. 1 LBodSchG an, was auch dem örtlichen Eindruck bzw. der tatsächlichen Nutzung entspricht.

Zur Beurteilung der Bodenfunktionen können in Heiligenhaus ergänzend die Aussagen der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann herangezogen werden. Dort sind weite Teile der geplanten gewerblichen Bauflächen als Bodenvorrangfläche verzeichnet (vgl. Abbildung 11). Die ist jedoch nicht als Ausdruck des Vorliegens tatsächlich besonders schutzwürdiger Böden zu werten, sondern der Unschärfe der zugrundeliegenden Kartengrundlagen geschuldet.

Trotz dieser an hohe Anforderungen geknüpften Bewertungen lassen die Standortverhältnisse, die in den Grünlandflächen bis zum Bach durch eine hohe bis sehr hohe, durch Staunässe verursachte Feuchte geprägt sind, ein deutlich erhöhtes Lebensraumpotential erwarten.

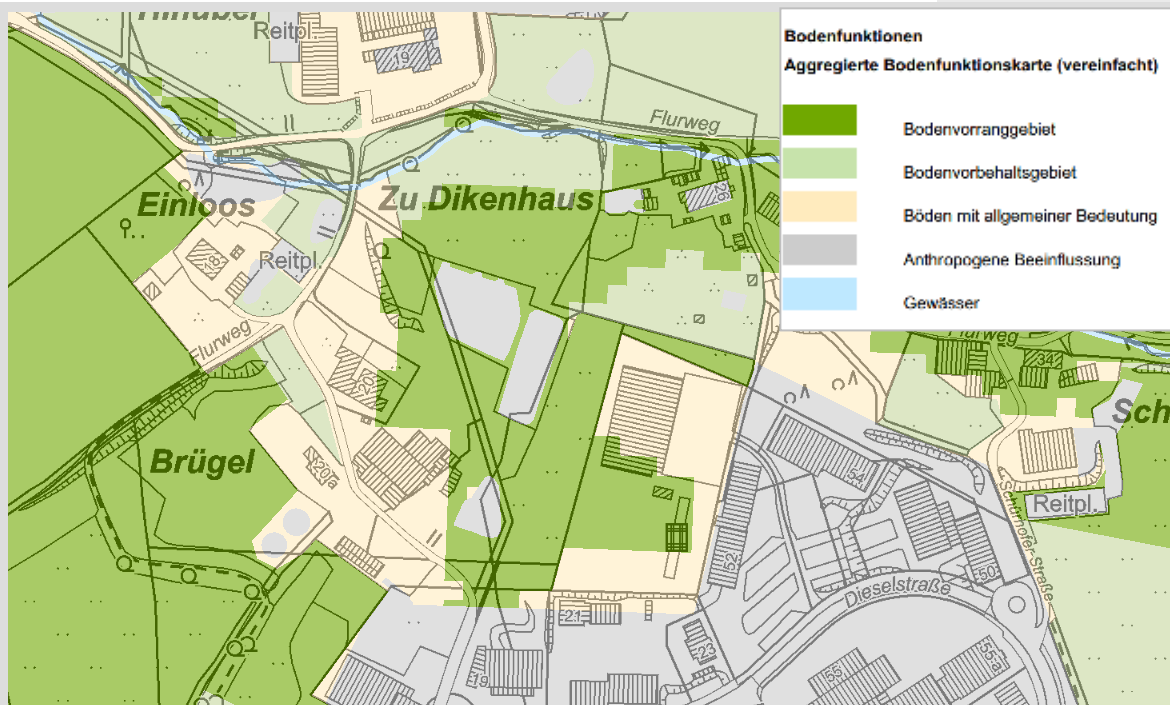


Abbildung 11: Bodenschutzfunktion (©Kreis Mettmann)

Hinsichtlich einer Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser infolge einer Planrealisierung ist von einer geringen Gefährdung auszugehen, da die Böden über eine vergleichsweise hohe Filter- und Pufferfähigkeit verfügen.

Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse der Bodenverhältnisse lässt keine Aspekte erkennen, die die geplante Nutzung prinzipiell in Frage stellen.





2.4 Grund- und Oberflächenwasser

Beurteilungsgrundlagen

Die im Rahmen der Planung zu untersuchenden Funktionen und Potentiale von Gewässern gibt Schema 2 wieder.

Die Grundwasserschutzfunktion weist einen engen Zusammenhang zum Umweltmedium Boden, die Grundwasserneubildungsfunktion einen engen Zusammenhang zu Boden und Klima auf. In beiden Fällen ist daher nicht von Funktionen des Wassers zu sprechen, sondern von Funktionen einer Fläche, auf die verschiedene Medien Einfluss ausüben.

Grundwasserschutzfunktion

Der Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen hängt von vielen Einzelfaktoren ab:

- Bodenverhältnisse (Filter-, Speicher-, Puffervermögen, Wasserdurchlässigkeit; Schadstoffbelastungen)
- Grundwasserflurabstand
- sonstige geologische Verhältnisse (u. a. hydraulische Durchlässigkeit)

Ausgewiesene und geplante Wasserschutzzonen geben vor allem dann wertvolle Hinweise auf mögliche Konflikte, wenn ansonsten nur unzureichende Grundlagen für die Beurteilung der Grundwasserschutzfunktion vorliegen.

Grundwasserneubildungsfunktion

Angeichts der normalerweise geringen Ausdehnung geplanter Baugebiete (in

Relation zur Größe des gesamten Gebietes, welches zur Mächtigkeit des Grundwassers beiträgt), sind messbare Auswirkungen auf den Grundwasserstand auch bei einer vollständigen Flächenversiegelung in der Regel nicht zu erwarten. Da jedoch die Vielzahl „kleiner Flächenversiegelungen“ in ihrer Summe negative Auswirkungen haben kann, ist im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung eine Abschätzung vorzunehmen, inwieweit durch entsprechende Maßnahmen (u. a. Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung) die Grundwasserneubildung erhalten werden kann. Veränderungen in der Grundwasserneubildung, die zum Beispiel durch eine Veränderung des Bewuchses hervorgerufen werden, sind nicht Gegenstand des LBP.

Wasserdargebotspotential (Grund- und Oberflächenwasser)

Unter Wasserdargebotspotential ist die Menge und Qualität des wirtschaftlich nutzbaren Grundwassers zu verstehen. Zur Beurteilung ist zu berücksichtigen, ob tatsächlich eine wirtschaftliche Nutzung erfolgt bzw. geplant ist.

Da auf Menge und Qualität keine bzw. unwesentliche Einflüsse zu erwarten sind, wird eine Beurteilung dieses Potentials für die vorliegende Fragestellung nicht für notwendig gehalten.

Wasser

Grundwasserschutzfunktion

Grundwasserneubildungsfunktion

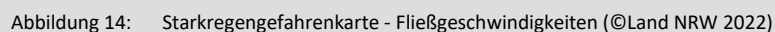
Wasserdargebotspotential

Schema 2: Wasserfunktionen und -potentiale

Zustand im Untersuchungsgebiet

Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft der **Wordenbecker Bach**, welcher zum Einzugsgebiet des Rinderbaches gehört und weniger als 1 km unterhalb (westlich) in den Abtskücher Teich mündet.





17



Eine im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung geäußerte Vermutung, dass innerhalb des Plangebiets früher ein Fließgewässer floss, kann durch historische Karten zwar nicht untermauert werden, es ist aber erkennbar, dass es zu regelmäßigen Abflüssen in der Grünlandfläche kommt, was auch durch Erfahrungen des BRW beim Bau eines südlich gelegenen Betriebshofes untermauert wird, bei dem ein massiver Austritt von Hangdruckwasser an der gesamten Geländekante nach Norden auffiel.

Eine Ausweisung als Trinkwasserschutzgebiet liegt nicht vor. Über eine Nutzung von Grund- und Oberflächenwasser liegen keine Informationen vor.

Da es sich überwiegend um eine erstmals bebaute Fläche handelt, kommt der § 44 LWG zur Anwendung. Ausweislich eines vorliegenden Bodengutachtens (BG Rhein-Ruhr GmbH, 2020) ist eine **Versickerung nicht möglich**. Daher ist **vorrangig eine ortsnahe Einleitung** vorzusehen.

Beurteilung

Für das **Grundwasserdargebotspotential** (also die wirtschaftliche Nutzbarkeit) hat das Untersuchungsgebiet keine planungserhebliche Bedeutung, da eine Grundwassernutzung nicht bekannt ist und ein Einfluss wegen der geringen Größe des Untersuchungsgebietes auch ausgeschlossen wäre.

Die **Grundwasserschutzfunktion**, die eine Fläche durch die Filterleistung des Bodens haben kann, ist aufgrund des geringen Flurabstandes als gering einzuschätzen.

Die **Grundwasserneubildung** ist durch die bereits in nennenswertem Umfang vorhandenen Versiegelungen zwar beeinträchtigt, da das Wasser jedoch in randlichen Grünflächen zur Versickerung kommt, verbleibt es im örtlichen Wasserhaushalt.

Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse des Wasserhaushaltes lässt keine Aspekte erkennen, die grundsätzlich gegen das Vorhaben sprechen.
- Den Teilflächen im nördlichen Plangebiet kommt wegen der Nähe zum Wordenbecker Bach eine besondere Bedeutung für die Gewässerentwicklung zu. Daher sind diese von jeglicher Bebauung oder anderweitigen baulichen Nutzung freizuhalten.



2.5 Klima und Lufthygiene

Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit des Plan- und Untersuchungsgebietes hinsichtlich der klimatischen und lufthygienischen Leistungen werden die klimatischen Kriterien und die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen (Schema 3) getrennt betrachtet.

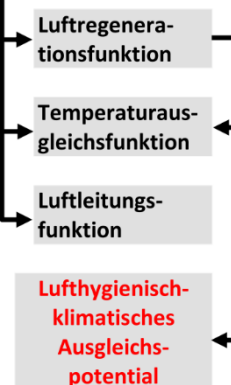
Ausgleichspotential

Die Beurteilung einer Fläche hinsichtlich ihres klimatischen Ausgleichspotentials ist daran festzumachen, ob sie klimatische Funktionen (s.u.) hat, die sich in solchen Gebieten auswirken, die als belastet

anzusehen sind und somit einer Entlastung bedürfen. Als klimatisch belastet sind in der Regel Stadt-, Innenstadt sowie Gewerbe- und Industriegebietsklimata anzusehen (vgl. Stock et al., 1986). Nur in diesen Fällen ist eine Beurteilung des klimatischen Ausgleichspotentials notwendig.

Falls die durch ein Entwicklungsgebiet potentiell beeinflussten Flächen über ein ausgeglichenes Klima und lufthygienisch unbedenkliche Verhältnisse verfügen, kann in der Regel auf eine detaillierte Prüfung der lufthygienisch-klimatischen Funktionen verzichtet werden.

Klima/Lufthygiene



Schema 3: Klimafunktionen und -potentiale



Luftregenerationsfunktion

Die Fähigkeit einer Fläche, zur Luftregeneration beizutragen (der Frischluftentstehung zu dienen), besteht in erster Linie in der Ausfilterung von Schadstoffen und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit durch die Vegetation, weniger in der oftmals vermuteten Produktion von Sauerstoff. Hinzu kommt der Temperatenausgleich durch die Produktion von kühlerer Luft. Der entscheidende Faktor für eine diesbezügliche Leistungsfähigkeit ist die Flächengröße. In der Regel ist erst ab 50 ha von einer Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Luftregeneration zu sprechen.

Temperatenausgleichsfunktion

Besiedelte Gebiete weisen in der Regel eine gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur sowie eine geringere relative Luftfeuchtigkeit auf. Da diese stadtklimatischen Effekte unter anderem auch negative gesundheitliche Auswirkungen haben können, ist ein Temperatenausgleich durch die Zuführung kühlerer Luft in belastete Gebiete von hoher stadtoökologischer Bedeutung. Entscheidendes Kriterium für die Bildung von Kaltluft ist die Dichte und Art des Bewuchses einer Fläche.

Luftleitungsfunktion

Die äußere Gestalt und Lage einer Fläche (topografische Verhältnisse, Bewuchs, Art und Größe sowie Ausrichtung von Baukörpern) ist entscheidend dafür, inwieweit sie selbst als auch weitere Flächen in ihrem Lee durchlüftet werden, die Fläche also Teil einer Ventilationsbahn ist. Die Funktion der Luftleitung kann bei einer Fläche nicht nur durch ihre Bebauung, sondern auch durch dichten Bewuchs (z. B. Waldgebiete) deutlich beeinträchtigt werden. Die Berücksichtigung einer Luftleitungsfunktion ist vor allem dann von Bedeutung, wenn durch eine Bebauung Auswirkungen auf Gebiete mit hoher Belastung und bereits schlechter Durchlüftung zu befürchten sind.

Schadpotential

Zur Ermittlung des Schadpotentials von stofflichen Immissionen können sowohl Ermittlungen der Immissionskonzentrationen von Einzelschadstoffen wie auch die Erfassung von Immissionswirkungen an Bioindikatoren beitragen (Schema 4). Liegen entsprechende Untersuchungen nicht vor, ist mittels Hilfskriterien eine theoretische Ableitung der anzunehmenden Immissionsbelastung vorzunehmen.

Schadpotential von Immissionen



Schema 4: Beurteilung des Schadpotentials von Immissionen

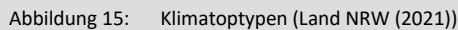
Zustand im Untersuchungsgebiet und Beurteilung

Eine differenzierte Klimaanalyse liegt für den Planungsraum nicht vor. Daher können lufthygienisch-klimatische Aspekte nur aus der Topografie und der Nutzungsstruktur sowie hilfsweise aus der Klimaanalyse des Landes NRW abgeleitet werden, die auf Basis einfacher Parameter (v.a. Nutzung und Gefälle) erstellt wurde (vgl. Abbildung 15).

Für das Plangebiet sind die Klimatoptypen „Freilandklima“, „Stadtrandklima“ sowie „Waldklima“ dargestellt. Der Klimatoptyp „Stadtrandklima“ zeigt zwar eine gegenüber der freien Landschaft erhöhte bioklimatische und lufthygienische Belastung an, begründet jedoch keinen planerischen Handlungsbedarf.

Unmittelbar südlich schließen in Oberhanglage Flächen mit den Klimatoptyp „Gewerbe- und Industrieklima“ an.

Somit ist im Umfeld des Untersuchungsgebietes **durchaus spezieller Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich** zu erkennen.





2.6 Flora, Fauna, Habitate

Beurteilungsgrundlagen

Für eine Beschreibung und Beurteilung des Zustandes und der Leistungsfähigkeit einer Fläche für die Belange der belebten Umwelt (Flora und Fauna, Habitate) sind die im Schema 5 aufgeführten Potentiale und Funktionen zu berücksichtigen.

Lebensraumfunktion

Mit der Lebensraumfunktion einer Fläche ist ihre Eignung gemeint, die Rahmenbedingungen für das Vorkommen von Tieren und Pflanzen zu bieten. Dabei kann sich die Lebensraumfunktion gegebenenfalls auch auf die Eignung als saisonal oder "nutzungsbedingt" begrenzter Aufenthaltsraum (Winterquartier, Brutrevier, Nahrungshabitat) beschränken.

Für die durch die Planung direkt betroffene Fläche und ihre unmittelbaren Randbereiche wird eine möglichst detaillierte Beurteilung anhand der Kriterien Seltenheit und Gefährdung, Naturnähe, Vielfalt, Flächengröße und Ersetzbarkeit vorgenommen.

Seltenheit und Gefährdung von Biotopen

Die Beurteilung von Biotoptypen erfolgt in erster Linie auf Basis der "Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen von Nordrhein-Westfalen" sowie der einschlägigen Biotopbewertungsverfahren. Dabei ist zu beachten, dass Flächen innerhalb von besiedelten Gebieten einen höheren ökologischen Stellenwert besitzen als in der freien Landschaft. Für die Beurteilung der Seltenheit und Gefährdung einzelner Tier- und Pflanzenarten werden die einschlägigen "Roten Listen" zugrunde gelegt.

Naturnähe

Für die Beurteilung des Kriteriums Naturnähe werden die Teilkriterien:

- Natürlichkeit (Anteile von Elementen der potentiellen natürlichen Vegetation, bzw. kulturbetonter oder künstlicher Strukturen) und
- Maturität (Reife der Biotopstrukturen, also ihr Entwicklungszustand innerhalb der natürlichen Sukzessionsabläufe herangezogen. Darüber hinaus erlaubt die Klassifizierung der Siedlungsdichte eine

Beurteilung der Intensität anthropogener Einflüsse und die damit einhergehende Minderung der Naturnähe.

Vielfalt

Das Kriterium Vielfalt umfasst neben der Artenvielfalt vor allem den Reichtum einer Fläche an unterschiedlichen Biotopstrukturen. Eine vielfältige Lebensraumausstattung zieht oftmals auch eine hohe Vielfalt der auftretenden Tierarten nach sich.

Als Teilkriterien sind zu betrachten:

- Vegetationsschichtung (= vertikale Vegetationsstruktur)
- horizontale Vegetationsstruktur und Grenzliniendichte
- sonstige Strukturmerkmale (Totholz, Steine etc.).

Flächengröße

Die Größe einer ungeteilten Fläche ist als wertsteigerndes Merkmal bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Mit zunehmender Größe steigt nämlich nicht nur die Leistungsfähigkeit der Fläche, einer artenreichen Lebensgemeinschaft Lebensraum zu bieten, sondern nimmt gleichzeitig auch der Flächenanteil, auf den die Umgebungsnutzung negativ einwirkt (Störungszone), ab.

Eine allgemeine Angabe der vor allem für Tiergemeinschaften notwendigen minimalen Biotopgröße ist nicht möglich. Aufgrund von Untersuchungen zum Minimumareal einiger Tiergruppen wird ab einer Freiflächengröße von 5 ha ein erhöhter Biotopwert angenommen.

Im besiedelten Bereich ist die Bebauung größerer Freiflächen in der Regel mit einem nicht ersetzbaren Verlust an Lebensraum verbunden, da vergleichbar große Flächen nicht mehr existieren (vgl. räumliche Ersetzbarkeit).

Ersetzbarkeit

Die Ersetzbarkeit von Biotopen ist sowohl unter zeitlichen (Wiederherstellbarkeit) wie räumlichen Aspekten zu betrachten.

Die Wiederherstellbarkeit ist ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung, ob ein Eingriff gemäß Landschaftsgesetz

Flora/Fauna

Kriterien:

- Seltenheit/Gefährdung
- Naturnähe
- Vielfalt
- Flächengröße
- Ersetzbarkeit
- Entwicklungsfähigkeit



Lebensraumfunktion

Biotopverbundfunktion



Kriterien:

- Wert der Einzelbiotope
- Entfernung der Biotope voneinander
- Zerschneidungseffekte
- Einbindung in Freifächensystem

Schema 5: Biotische Funktionen



ausgleichbar ist oder nicht. Da Alter weder herstellbar ist, noch der Alterungsprozess verkürzt werden kann, müssen alte Biotope als nicht ersetzbar beurteilt werden. Zur Abgrenzung wird ein Zeitraum von 30 Jahren gewählt, da dies der äußerste noch überschaubare Planungshorizont ist.

Bei Biotopen mit Entstehungszeiträumen unterhalb von 30 Jahren wird eine größtmögliche Differenzierung angestrebt, wohingegen bei Entstehungszeiträumen über 150 Jahre auf eine weitere Differenzierung verzichtet wird (vgl. Tab. A6). Damit wird dem raschen Wandel der Agrarlandschaft und der Siedlungsgebiete Rechnung getragen, in denen auch solche Biotope zunehmend seltener werden, die unter bioökologischen Gesichtspunkten als jung zu bezeichnen sind. Gleichzeitig werden ältere Biotope *generell* als hochgradig schutzwürdig beurteilt.

Unter räumlichen Gesichtspunkten kann auch bei "jungen" Biotopen die Ersetzbarkeit dann eingeschränkt sein, wenn sie an bestimmte Randbedingungen geknüpft sind, die ihrerseits selten sind. Das können beispielsweise besonders nährstoffarme oder feuchte Bodenverhältnisse, große Flächen oder aber besondere klimatische Verhältnisse sein.

Entwicklungsfähigkeit

Während für die Beurteilung des Kriteriums "Ersetzbarkeit" primär danach gefragt wird, ob sich das durch ein Vorhaben beeinträchtigte Biotop an *anderer* Stelle wieder in gleicher oder - unter Naturschutzgesichtspunkten - besserer Ausprägung entwickeln kann, soll unter "Entwicklungsfähigkeit" die theoretische Eignung des *Entwicklungsgebietes* verstanden werden, bei veränderten Nutzungsansprüchen wieder Standort schutzwürdiger Biotope zu werden. Zu unterscheiden ist nach Schlüpmann und Kerkhoff (1992) die Entwicklungsfähigkeit zu *naturnahen* Lebensräumen (z. B. entwässerte Wiese zu naturnaher Feuchtwiese oder Ackerfläche zum Standort der potentiellen natürlichen Vegetation) und die Entwicklung zu *naturnahen*

schutzwürdigen Primär- und Sekundärlebensräumen (z. B. aufgelassene Abgrabungsflächen). In beiden Fällen erfolgt eine **integrative Beurteilung verschiedener Faktoren**. Neben der Nachhaltigkeit bereits vorgenommener Eingriffe in den Boden und der Seltenheit der natürlichen Standorteigenschaften sind insbesondere die Störintensität von benachbarten Nutzungen und die Flächengröße von Bedeutung. Die Skalierungen in der Tabelle A8 und Tabelle A9 sollen die Einstufung der einzelnen Flächen erleichtern. Die Zuordnung zu Wertstufen ist erforderlichenfalls jedoch zusätzlich verbal zu begründen. Eine Beurteilung dieser Flächenfunktionen erfolgt nur **für flächig ausgebildete Biotope mit einer Größe von mindestens 5 ha**. Bei kleineren oder schmalen linear ausgebildeten Biotopen sind die Nachbarnutzungen sehr stark wertbestimmend, so dass eine schematisierte Beurteilung ausscheidet.

Biotopverbundfunktion

Einer Fläche kann – unabhängig von ihrer Lebensraumfunktion – eine Bedeutung für den Naturschutz zukommen, wenn sie Tieren ermöglicht, von einem (Teil-) Lebensraum zu einem anderen zu gelangen und so dem Mobilitätsbedürfnis zum Zwecke der Nahrungssuche, der Vermehrung oder der Retention bzw. der (Wieder-) Verbreitung von Arten dient. Um diesen Zweck erfüllen zu können, müssen die Flächen zwar ein Mindestmaß an Lebensmöglichkeiten bieten, jedoch nicht die gleiche Qualität haben wie Dauerlebensräume. Die Funktionsweise von Biotopverbundflächen kann als **Korridor**, der zwei Flächen direkt verbindet oder aber als **Trittsteinbiotop** gesehen werden, das ein Jahreszeitlich aber auch räumlich begrenztes Zwischenglied zwischen Hauptbiotopen darstellt (z. B. in Form eines Rastplatzes zwischen Sommer- und Winterquartier oder als räumlich und in seiner Ausstattung begrenzter Lebensraum von Populationen, die sich von hier aus weiterverbreiten).

Zustand im Entwicklungsgebiet

A Biotopstruktur

Die Abgrenzung der Biotoptypen in Karte 1 wurde auf Basis der Vermessungsunterlagen, der Deutschen Grundkarte 1:5.000, den aktuellsten verfügbaren Luftbildern



und auf Grundlage einer Begehung im Januar 2020 vorgenommen, die im Sommer 2021 überprüft wurde.

Es handelt sich um ein kleinteiliges Mosaik aus unterschiedlichen Biotoptyp mit fließenden Grenzen, unter denen im Norden feuchtes Grünland bzw. Grünlandbrache (mit zurückliegender Weidenutzung) und ein älterer Pappelbestand vorherrschen, im südlichen und östlichen Plangebiet hingegen Siedlungsbrachen und versiegelte bzw. befestigte Flächen (Gebäude, private Stellplätze) (vgl. Abbildung 16 und Karte 1). Daneben treten einzelne lineare Gehölzbestände auf.

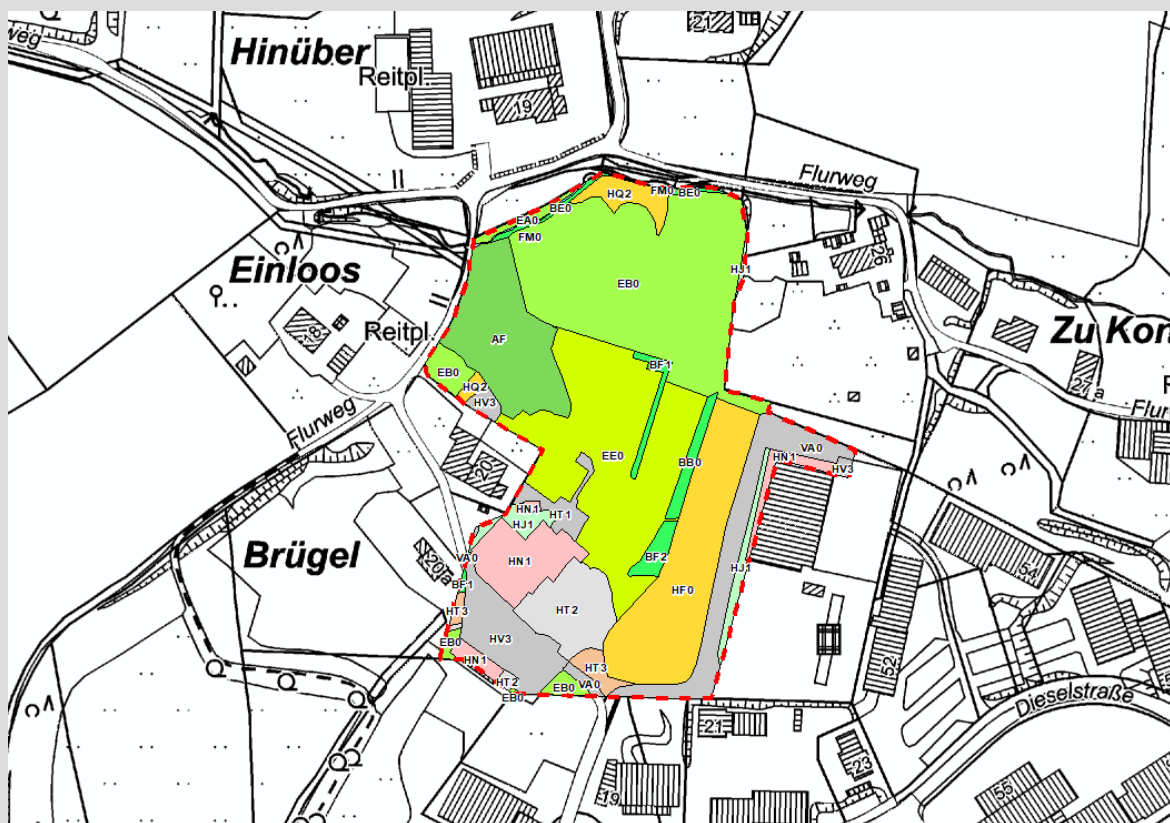


Abbildung 16: Biotopstruktur im Plangebiet (Hintergrund: ©Land NRW 2022)

Die Strukturen sind im zentralen und südliche Plangebiet von den zurückliegenden Nutzungen, einem bereits begonnenen Rückbau von baulichen Anlagen und einer wallartigen Anschüttung gekennzeichnet, die mit Aushubmaterial für einen östlich angrenzenden Neubau realisiert wurde.



Foto 1: strukturarme Freizeitanlage am Rande der bestehenden Gewerbeflächen ...



Foto 2: ... die in das Plangebiet verlagert werden soll



Foto 3: Blick vom Gewerbebestand auf die Aufschüttung ...



Foto 4: ... und die sehr strukturarmen ...



Foto 5: ... Ziergrünflächen mit Mulch ...



Foto 6: ... in Randlage der Gewerbeflächen



Foto 7: Übergang von der Aufschüttung ...



Foto 8: ... in den Bereich östlich der Hoflage



Foto 9: Lagergebäude (wird aufgegeben) ...



Foto 10: ... von hinten ...



Foto 11: weiteres Nebengebäude der Hoflage



Foto 12: befestigte Flächen unbekannter Funktion innerhalb der südlich angrenzenden Grünlandflächen (unmittelbar an das Plangebiet angrenzend)



Foto 13: Gebäudeteil vor dem zentralen
Gebäudekomplex bereits abgerissen



Foto 14: Gebäudebestand teilweise abgängig



Foto 15: ... mit umfangreichen befestigten
Flächen im Umfeld



Foto 16: zahlreiche Nisthilfen für Schwalben



Foto 17: Blick auf ein zu erhaltendes Nachbargebäude



Foto 18: Pappelwald im Westen des Plangebietes



Foto 19: stark wechselfeuchte Grünlandbrache
(vermutlich mit erheblichen Verdichtungen)



Foto 20: Wordenbecker Bach mit ...



Foto 21: ... Nutzung bis fast an den Wasserspiegel



Foto 22: Querung des Flurweges im Kastenprofil

Eine Beurteilung der **Lebensraumfunktion** ergibt für die **Biotoptypen** des Plangebietes **sehr geringe bis mittlere biologische Wertigkeit**.

Die **Ersetzbarkeit** bei Eingriffen ist zwar im Süden des Plangebietes mit seinem hohen Umfang an befestigten Flächen als gut zu beurteilen, im Norden wegen hoher Grundfeuchte jedoch als gering. Im Plangebiet ist nur eine hohe, allerdings nur bedingt naturnahe **Strukturvielfalt** vorhanden. Unter **Biotopverbundgesichtspunkten** kommt dem Plangebiet zwar überwiegend (mit Ausnahme des Baches) keine besondere Bedeutung in dem Sinne zu, dass *konkrete* Wanderungsbewegungen zu erkennen oder zu erwarten sind.

Insbesondere für die störungsempfindlichen unter den planungsrelevanten Arten ist aufgrund der geringen Flächengröße, der angrenzenden Nutzungen und der Habitatstruktur kein geeigneter Lebensraum vorhanden, wie auch durchgeführte avifaunistische Kartierung gezeigt hat, die lediglich Vorkommen von Mehl- und Rauchschnabe sowie den Star belegen konnte.

Eine Bewertung des **Naturnähe-** und **Naturschutzpotentials** ist aufgrund der geringen Flächengröße nicht sinnvoll.

B Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG

Zum Bebauungsplan liegt eine Artenschutzprüfung (umweltbüro essen, 2022) vor, die zu folgendem Ergebnis kommt: „Vor dem Hintergrund fehlender



Habitatbestandteile bzw. unzureichender Habitatqualität auf der Vorhabenfläche ist eine erhebliche Beeinträchtigung der im FIS verzeichneten „planungsrelevanten“ Amphibienarten und der meisten verzeichneten Vogelarten auszuschließen.

Brutvorkommen sind für die gebäudebewohnenden Vogelarten Star, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe im Bereich der Gebäude für 2020 nachgewiesen. Die weitaus meisten Schwalbennester waren jedoch nicht mehr belegt, was auf die eingestellte landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen ist. Der Feldsperling konnte nur nordöstlich des Plangebietes nachgewiesen werden und ist demzufolge vom Vorhaben nicht betroffen. Auf den Waldkauz liegen Hinweise auf ein Brutvorkommen im Gehölzbestand westlich des Gebäudes Nr. 20 a (in einer alten Hängeweide unmittelbar westlich des Plangebiets) vor. Die Fläche ist durch das Vorhaben aber nicht unmittelbar betroffen. Zudem würde die an den Brutstandorte am nächsten heranrückende Bebauung erst mittelfristig (in einer späten Bauphase) erfolgen.

Da eine mittelbare Betroffenheit des Waldkauzes zumindest mittelfristig nicht ausgeschlossen werden kann, ist es aus gutachterlicher Sicht erforderlich, bereits vorsorglich Nisthilfen anzubieten, die vorzugsweise in dem zu erhaltenden Pappelbestand anzubringen sind. Für die beiden Schwalbenarten erscheint die Anbringung von Nisthilfen im Plangebiet nicht sinnvoll, zumal die für diese Arten habitatprägende Landwirtschaft aufgegeben ist. Aus gutachterlicher Sicht wird die Anbringung von Nisthilfen an anderen landwirtschaftlichen Hofstellen in der näheren Umgebung in Abstimmung mit der UNB empfohlen.

Hinsichtlich Brutgeschehen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten sind Verbotstatbestände auszuschließen, soweit die gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar eingehalten werden.

Für die beiden nachgewiesenen Fledermausarten Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus konnten keine Ausflüge aus den Gebäuden im Plangebiet nachgewiesen werden. Insbesondere wurde kein typisches Schwärmverhalten nachgewiesen, das auf Wochenstuben deuten würde. Da die leerstehenden Gebäude jedoch grundsätzliches Quartierspotential aufweisen, sollte der bislang nicht terminierte Abriss nur mit einer ökologischen Baubegleitung erfolgen, deren Aufgabe es insbesondere ist, die Situation unmittelbar vor Abriss sowohl beim Abriss wie auch für Rodungsarbeiten erneut zu prüfen. Ein Abriss innerhalb der Wochenstubenzeit ist generell auszuschließen.

Da in jedem Fall potentielle Hangplätze verloren gehen, ist es aus gutachterlicher Sicht erforderlich, bereits beim Neubau Maßnahmen für Fledermäuse vorzusehen. Vorgeschlagen wird die Anbringung von 10 Flachkästen für gebäudebewohnende Arten“

Hinweise für die Planung:

- Die Analyse der biotischen Ausstattung lässt erkennen, dass eine Inanspruchnahme für Siedlungszwecke im nördlichen Plangebiet aufgrund des Entwicklungspotentials der bachnahen Flächen ausscheidet und auch begleitende Nutzungen (Siedlungswasserwirtschaft, Freizeitnutzung) dort nur in begrenztem Umfang vorgesehen werden sollten.





2.7 Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungspotential

Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung des Landschafts- bzw. Ortsbildes sowie für die Bewertung von Eingriffen ist üblicherweise ein stark formalisiertes Verfahren zu wählen, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die gutachterliche Stellungnahme lediglich die subjektive Meinung des Beurteilenden darstellt. Beispiele solcher Aggregationsverfahren mit festen Skalierungen für komplexere Beurteilungssituationen wurden zum Beispiel für Windkraftanlagen und andere mastenartige Bauten entwickelt. Vollständig lässt sich das subjektive Empfinden jedoch auch bei solchen Verfahren nicht abschließen.

Für die Zielsetzung des Fachbeitrages kann auf solch differenzierte Verfahren verzichtet und verbal-argumentativ geurteilt werden, ohne die Nachvollziehbarkeit unzulässig einzuschränken. Der Beurteilung des Landschaftsbildes werden die Kriterien Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart zugrunde gelegt. Beim Ortsbild wird der Begriff der Natürlichkeit durch den der Homogenität ersetzt (vgl. Schema 6). Schemel et al. (1990) erläutern die Begriffe Vielfalt und Eigenart wie folgt:

Vielfalt: "Kleingliedrigkeit verschiedener Vegetationsflächen (Felder, Wiesen, Wald)"

Eigenart: "deutliche 'historische' Spuren (vorindustrielle, gepflegte Kulturlandschaft, 'gewachsene' Ortsteile) oder Anklänge an 'Naturlandschaft' (Wildheit)"

Natürlichkeit meint besonders das Untereordnen und Einfügen technischer Elemente unter die "Ganzheit" der visuellen Wirkung eines Landschaftsausschnittes.

Für die projektbezogene Beurteilung des aktuellen Zustandes und der durch das Vorhaben potentiell hervorgerufenen Veränderungen sind ggf. **Wirkungsbereiche** abzugrenzen. Zu unterscheiden sind:

- Nahbereich (bis 200 m)
- Mittelzone (200 bis 1500 m)
- Fernzone (über 1500 m)

Erholungspotential

Für eine projektbezogene Beurteilung des Erholungspotentials ist sowohl der derzeitige Zustand zu ermitteln, als auch die Eignung der Fläche, erholungsrelevante Defizite an anderer Stelle (z.B. Spielplatzbedarf) zu beheben, zu berücksichtigen. Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ.

Orts- und Landschaftsbild

Vielfalt

Natürlichkeit

Eigenart

Landschaftsbild

Ortsbild

Vielfalt

Homogenität

Eigenart

Schema 6: Beurteilung von Orts- und Landschaftsbild

Zustand im Untersuchungsgebiet/Beurteilung

Im Untersuchungsraum befindet sich mit der 1397 erstmals urkundlich erwähnten Hofanlage „Im Brügel“ ein **vermutetes Bodendenkmal**. Die Hofanlage ist seit der ersten urkundlichen Erwähnung durchgängig archivarisch überliefert und muss somit seit dem 14. Jahrhundert als durchgehend besiedelt und bewirtschaftet gelten. Es wird davon ausgegangen, dass im Bereich der Hofanlage umfangreiche Relikte der historischen Besiedlung und Nutzung erhalten sind, zu denen neben Gebäudefundamente (Steinfundamente, Pfostengruben), Keller, Erdkeller, Brunnen, Gruben aller Art und Funktion auch Gräben, Leitungen, Pflasterungen von Wegen und Plätzen gehören, was die Flächen insgesamt als Bodendenkmäler gem. § 2 Denkmalschutzgesetz NW qualifiziert. Alle Eingriffe in den Boden sind daher als bodendenkmalrelevant einzustufen und die Ziele der Bauleitplanung sind darauf auszurichten. Eingriffe in den Untergrund sind nur nach Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde und dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege zulässig und dürfen erst begonnen werden, wenn ein entsprechender Bescheid der Unteren Denkmalbehörde vorliegt.



Das **Orts- und Landschaftsbild** wird zum einen durch die Randlage zwischen intensiver gewerblicher Nutzung und offenen Landwirtschaftsflächen, zum anderen durch die sehr heterogene städtebauliche Situation mit teilweise deutlich abgängigen Gebäuden bestimmt, die eine Übergangssituation bis zur Aufnahme einer neuen Nutzung erkennen lassen.

Sichtbeziehungen bestehen teilweise bis in mittlere Distanzen. Dominierend sind diesbezüglich die gewerblichen Nutzungen; bei denen die starke Hanglage prägend ist.

Anklänge an eine typische Kulturlandschaft sind durch die Dominanz der vorgenannten Faktoren nicht mehr erkennbar, obgleich die Lage angesichts der weit zurückreichenden kulturellen Nutzung dafür prädestiniert erscheint. Eine besondere Naturnähe, Eigenart oder Vielfalt, die gegebenenfalls eine separate Bewertung des Vorhabens in Hinblick auf mögliche Kompensationserfordernisse landschaftsästhetischer Art erfordern würde, ist nicht vorhanden.

Das Plangebiet ist nicht für die **Erholungsnutzung** erschlossen.

Hinweise für die Planung:

- Die Analyse lässt keine Aspekte erkennen, die prinzipiell gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen.
- Die Bereiche mit dem vermuteten Bodendenkmal sind von jeglicher baulichen Nutzung auszunehmen. In den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren sind erweiterte Nachweise zu führen.



3 Planvorhaben und Konfliktanalyse

3.1 Vorhabensbeschreibung

Die gewerbliche Entwicklung soll im Anschluss an das bestehende Betriebsgelände nach Westen erfolgen und sich weitgehend auf die bereits baulich genutzten Flächen und ihr direktes Umfeld beziehen. Dazu hat der Investor ein städtebauliches Konzept vorgelegt (vgl. Abbildung 2), das Grundlage der weiteren Entwicklung sein soll und dessen Umsetzung durch den Bebauungsplan planungsrechtlich ermöglicht werden soll.

Parallel zu einer vorhandenen Halle im Westen des heutigen Betriebsgeländes sollen demzufolge mehrere neue Verwaltungs- und Produktionsgebäude errichtet werden. Die als gewerbliche Bauflächen festgesetzten Flächen erhalten eine GRZ von 0,8.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt in Verlängerung der vorhandenen am südlichen Rand des Plangebietes in Richtung Westen. Erforderliche Stellplätze für die neuen Betriebsgebäude sollen zwischen den Neubauten angeordnet werden, können also im Zuge der zeitlich gestaffelten Entwicklung sukzessive ergänzt werden.

Am südwestlichen Rand soll mittelfristig ein Auditorium für Fortbildungs- und Informationsveranstaltungen entstehen, dem eigenständige Stellplätze vorgelagert sind. Den Gewerbeflächen nach Nordwesten vorgelagert werden sollen Flächen die Erholungsmöglichkeiten für Mitarbeitende (Verlagerung eines vorhandenen Betriebs-sportplatzes und die Errichtung einer Grillhütte) bieten, an die sich wiederum eine Fläche zur Regenrückhaltung anschließt.



Die bachnahen Flächen und der waldartig mit Pappeln bestandene Bereich bleiben erhalten bzw. stehen für Aufwertungen des Naturhaushaltes zur Verfügung.
Die entwässerungstechnische Erschließung wird durch ein Regenrückhaltebecken und eine gedrosselte Einleitung in den Wordenbecker Bach gewährleistet.

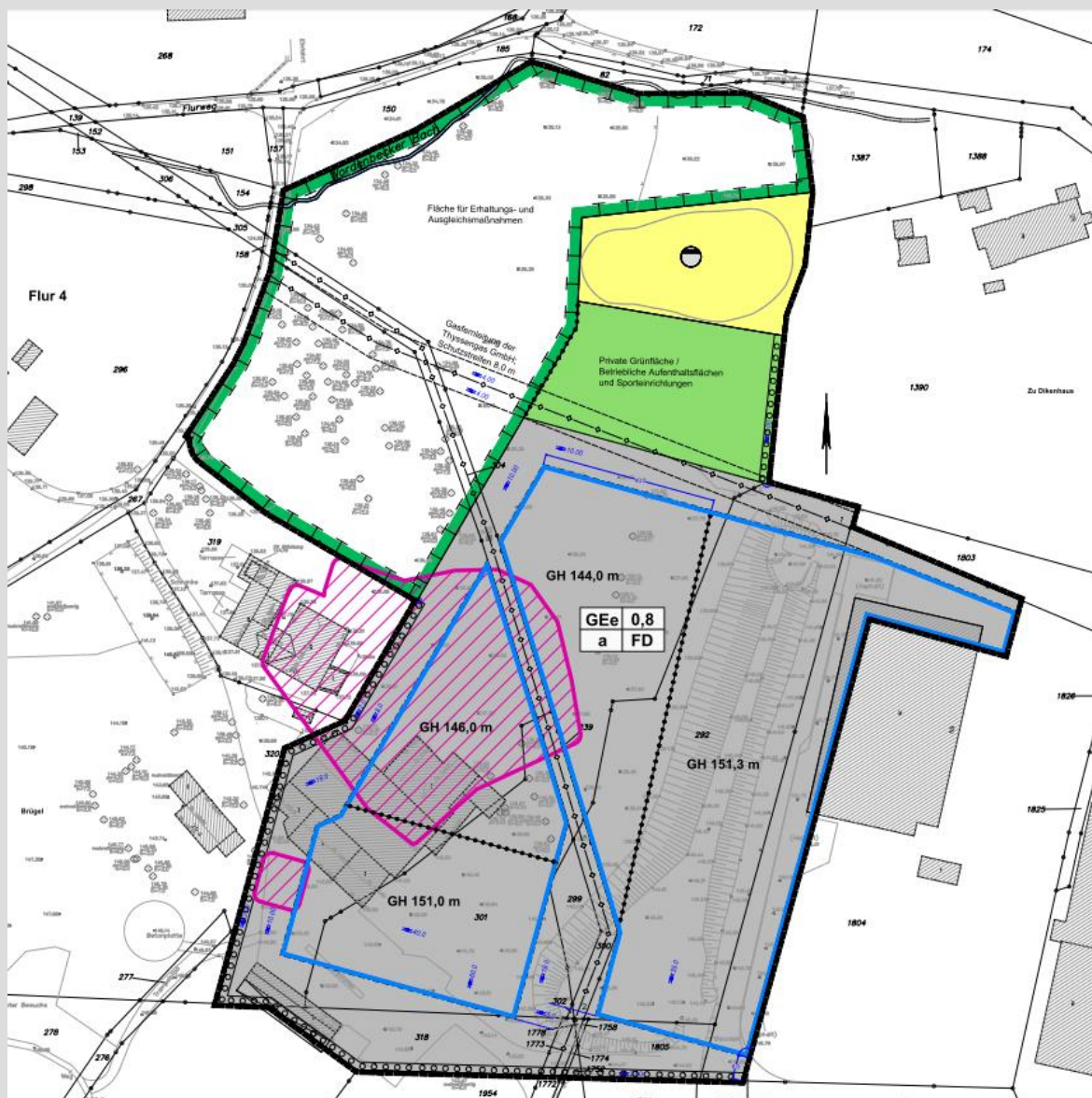


Abbildung 17: B-Plan Nr. 47/2 (Stand: 28.03.2022, Auszug)

3.2 Eingriffscharakteristik und Minderungsmaßnahmen

Die Realisierung des Planvorhabens ist mit zwei in ihren Auswirkungen zu differenzierenden Eingriffskomplexen (EK) verbunden:

- EK1: Gebäude und Verkehrsflächen
- EK2: Freizeitflächen sowie Regenrückhaltebecken (RRB)



Mit den geplanten Eingriffen sind folgende **Auswirkungen auf Naturhaushalt und Ortsbild** verbunden, die sich in baubedingt (bb), anlagebedingt (ab) und nutzungsbedingt (nb) sowie in unterschiedliche Eingriffsintensitäten differenzieren lassen².

Boden: Durch die Errichtung neuer Gebäude und Verkehrsflächen erfolgt eine Versiegelung des Untergrundes, durch die alle Bodenfunktionen in diesem Bereich verloren gehen. Auf den nicht überbauten Flächen für Freizeit Zwecke ist zudem durch Umlagerungen (Auftrag und Abtrag) eine massive und flächendeckende Veränderung des Bodenaufbaus zu erwarten. Betroffen ist überwiegend Boden, der bereits durch zurückliegende Nutzungen eine massive Überformung erfahren hat.

	EK1	EK2
bb	2	2
ab	2	2
nb	2	1

Wasser: Durch die geplante Bebauung ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung zu erwarten, die jedoch aufgrund der geringen Ausdehnung des Baugebietes keine Auswirkungen auf das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasserdargebot haben wird.

	EK1	EK2
bb	1	1
ab	2	1
nb	2	1

Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Es sind weder erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot noch Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotop (insbesondere Quellen) zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf Gewässer, die durch Einleitungen von Regenwasser oder durch Abschlüsse aus dem Mischsystem hervorgerufen werden können, sind durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht zu erwarten.

Durch die geplante gedrosselte ortsnahe Einleitung des in den geplanten Siedlungsflächen nieder gehenden Niederschlagswassers wird dieses zwar wieder dem Bach zugeführt, das Rückhaltebecken kann jedoch nicht das gesamte Speichervolumen des Bodens, das verloren geht, ersetzen, sodass das Wasser dem Bach zukünftig in deutlich kürzerer Zeit zugeführt wird.

Klima/Lufthygiene: Durch die Bebauung wird eine Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika dergestalt erfolgen, dass sich im gesamten Geltungsbereich der Klimatotyp "Stadtklima" bzw. „Gewerbeklima“ einstellen wird. Negative klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind nicht zu befürchten.

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	1	0
nb	0	0

Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht nicht.

Vegetation/Fauna: Für die geplanten Baumaßnahmen werden insbesondere ca. 1 ha Grünlandbrache und Grünland in Anspruch genommen. Diese Biotoptypen sind unter Berücksichtigung der Struktur des konkreten Umfeldes als solche von mittlerem ökologischem Wert einzustufen.

	EK1	EK2
bb	2	1
ab	2	1
nb	2	1

Es ist davon auszugehen, dass auf den festgesetzten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Erhalt und Anpflanzung die derzeitige Struktur

²Abkürzungen: - = keine Auswirkungen; 0 = unerhebliche Auswirkungen bzw. positive und negative Wirkungen heben sich auf; 1 = geringe negative Auswirkungen; 2 = starke negative Auswirkungen



weitgehend unverändert erhalten bleibt, auf der geplanten neuen gewerblichen Bauflächen (einschließlich Straßen, Rüchkaltebecken) aber die gesamte aktuelle Biotopstruktur ersetzt wird.

Minderungsmaßnahmen in der Baudurchführung

MM1: Schutz von Gehölzen (im Allgemeinen)

Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Gehölzbestände im Einwirkungsbereich der Baumaßnahme gemäß RAS-LG4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen - Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) sowie DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) vor Schädigungen zu schützen.

MM2: Wurzelschutz

Soweit Wurzeln bei Schachtarbeiten freigelegt werden, sind Schutzvorkehrungen gegen Austrocknung und Frost zu treffen. Ausschachtung und Verfüllung sollten in der Regel innerhalb eines Arbeitstages erfolgen. Soweit die Abtrennung von Wurzeln unvermeidlich ist, sind diese mit glattem Schnitt zu führen und mit Wundverschlussmittel zu behandeln.

MM3: Stammschutz

Während der Bauphase sind alle Bäume in einem Abstand von unter 3 m zu Flächen zu geplanten Gebäuden oder Stellplatzanlagen bzw. Stützmauern gegen mechanische Schädigung abzupolstern. Der Stammschutz ist zum Beispiel durch eine Bretterverschalung, die nicht auf die Wurzelansätze aufsetzen darf, zu realisieren. Zwischen Verschalung und Stamm ist eine Polsterung zum Beispiel aus Drainrohr zu legen.

Vorschläge für Festsetzungen

Festsetzungen zum Erhalt und zur Aufwertung

Die nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzte Fläche ist unter Erhalt des waldartigen Gehölzbestandes als durch Einzelbäume, einzelne Baumgruppen, -reihen und Gebüschstrukturen gegliederte, extensiv genutzte (artenreiche) Wiese zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen. Folgende Vorgaben sind zu berücksichtigen:

- **Anpflanzung Einzelbäume, Baumgruppen,-reihen:** mindestens zwölf Bäume I. Ordnung sowie mindestens 35 Bäume II. und III. Ordnung, Qualität Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballierung, STU 16-18 cm; es sind ausschließlich lebensraumtypische Gehölze heimischer Arten vorzusehen
- **Gebüsch-/ Strauchanpflanzung** auf mindestens 20 % der Fläche: Qualität 2x verpflanzte Sträucher 100-150 cm; lebensraumtypische Gehölze sind mit einem Anteil von mindestens 50 % zu berücksichtigen
- **Wiese:** Ansaat mit Regio-Saatgutmischungen
- **Gewässerrandstreifen:** dieser ist in einer Breite von bis zu 10 m in einer dem Gewässertyp entsprechenden Weise mit das Gewässer beschattenden Gehölzen (Schwarzerlen, vereinzelt Baumweiden) zu bestocken und aus jeglicher Nutzung auszunehmen
- **Befestigungen:** kleinteilig noch vorhandene Befestigungen sind einschließlich des Unterbaus zu entfernen und die entsprechenden Teilflächen in die Biotopentwicklung einzubeziehen.

Die Detaillierung der Maßnahmen bleibt einer Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung im Maßstab 1:250 vorbehalten, die zusammen mit dem Bauantrag für das erste auf der Grundlage des Bebauungsplanes zu errichtende Gebäude einzureichen und der Unteren Naturschutzbehörde



des Kreises Mettmann zur Zustimmung vorzulegen ist. Dabei sind insbesondere auch die Übergänge zur privaten Grünfläche bzw. zum Regenrückhaltebecken sowie die Ausgestaltung der Ableitung vom Regenrückhaltebecken zum Bach und der Einleitung in den Bach näher zu definieren.

Begründung:

Die Festsetzung dient dazu, den bereits mittleren ökologischen Wert der Flächen zu sichern und die durch die heranrückende Bebauung absehbaren Beeinträchtigungen durch punktuelle Maßnahmen auszugleichen. Da eine Bedeutung als Lebensraum für sogenannte Offenlandarten wegen der Randeinflüsse und der geringen Größe nicht in Betracht kommt ist die Entwicklung zum Halboffenland in Ergänzung der Struktur umliegender Flächen vorgesehen.

Die Festsetzung dient auch dazu, den Vorrang der Gewässerentwicklung im bachnahen Bereich zu verdeutlichen und verpflichtet den Eigentümer dazu, diese Fläche bei Bedarf auch explizit für die Gewässerentwicklung zur Verfügung zu stellen.

Beschränkung der Nutzung auf der Privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Betriebliche Aufenthaltsflächen und Sporteinrichtungen"

1 Nr. 15 BauGB festgesetzten private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Betriebliche Aufenthaltsflächen und Sporteinrichtungen" sind bauliche Anlagen und Einrichtungen zulässig, sofern sie der Erholung, sportlichen Aktivitäten oder dem Aufenthalt dienen (z.B. Sportplatz, Grillhütte).

Begründung:

Die Festsetzung dient dazu die zulässigen baulichen Nutzungen auf die Zielsetzung zu beschränken.

Orts- und Landschaftsbild/Erholung: Das Ortsbild wird sich durch die geplante Bebauung vollkommen verändern und ein neues Orts- und Landschaftsbild entstehen. Die Veränderungen werden wegen der Lage der vorgesehenen Bauflächen teilweise nach Norden bis in mittlere Entfernungen sichtbar sein. Die geplante Bebauung wird aber weitgehend der in der unmittelbaren Umgebung bereits vorhandenen entsprechen und kann durch die zu erhaltenden Gehölzbestände als landschaftsgerecht eingebunden bewertet werden.

Von dem Vorhaben sind keine ausgewiesenen Erholungsflächen direkt betroffen.

	EK1	EK2
bb	1	1
ab	2	1
nb	2	1

Es werden folgende textliche Festsetzungen empfohlen:

Vorschläge für Festsetzungen

Lineare Anpflanzungen

Innerhalb der nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine 1-2-reihige freiwachsende Strauchreihe (Mindestbreite 2 m) anzupflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu unterhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen (Qualität 2x verpflanzte Sträucher 100-150 cm; mindestens drei verschiedene Gehölzarten, davon mindestens eine laubabwerfend). Schnithecken sind unzulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).

Begründung:



Das Pflanzgebot soll eine angemessene landschaftliche Einbindung gewährleisten und die angrenzende private Bebauung von den neuen Nutzungen abschirmen.

Stellplatzbegrünung

Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes ist für je 5 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger standortgerechter, heimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 20 - 25 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Für jeden Baumstandort ist eine Baumscheibe in einer Größe von mind. 6 qm herzustellen und ein durchwurzelbares Volumen von mindestens 12 m³ auch unterhalb der Stellplatz- bzw. Fahrspurbefestigung bereitzuhalten. Offene Baumscheiben sind so einzufassen, dass ein Überfahren oder Beparken ausgeschlossen ist. Abgänge sind gemäß den vorstehenden Ausführungen artgleich zu ersetzen.

Begründung:

Das Pflanzgebot soll eine gestalterische Einbindung der Stellplätze sicherstellen und gleichzeitig durch die beschattende Wirkung die sommerliche Aufheizung der Stellplatzflächen vermindern. Daher ist die Anforderung einer „verteilten Anpflanzung“ durch die Zielsetzung zu konkretisieren.

Dachbegrünung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB sind in dem festgesetzten Gewerbegebiet die Dachflächen ab einer Größe von 40 m² extensiv zu begrünen. Die Begrünungsmaßnahmen sind fachgerecht durchzuführen und dauerhaft zu erhalten. Ausgenommen davon sind verglaste Flächen, technische Aufbauten und Dachflächen, die der Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaikanlagen) dienen.

Begründung:

Die Begrünung der Dächer hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation, der Regenwasserversickerungsanlage oder dem nächsten Vorfluter zufließt und dient der landschaftlichen Einbindung des Baugebietes.

4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

4.1 Methodik der Biotopbeurteilung und Kompensationsberechnung

Für die Ermittlung des notwendigen Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird das Verfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV von 2008 zugrunde gelegt. Diese Methodik hat zum Ziel, eine größtmögliche Gleichbehandlung von Eingriffen innerhalb des gleichen Landschaftsraumes zu erzielen und somit auch den Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einer „gerichtsfesten“ Weise zu ermitteln und zu begründen.

Für die Ermittlung der Größe notwendiger Kompensationsflächen werden folgende Bezugsgrößen ermittelt:

- Bewertung des Ausgangszustandes (Biotopwert) der betroffenen Flächen



- Bewertung des Zielzustandes (Biotopwert) der betroffenen Flächen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfes.

Aus der Gegenüberstellung des aktuellen Wertes und des sich zukünftig ergebenden Wertes der Flächen wird in einer Gesamtbilanz das maximale Kompensationserfordernis - unter Berücksichtigung von Möglichkeiten zur Eingriffsreduzierung oder der Entwicklung weiterer Kompensationsmaßnahmen - errechnet.

Die anrechenbare Wertsteigerung auf den Kompensationsflächen wird analog durch den Vergleich des Ausgangsbiotopwertes mit dem Zielbiotopwert auf der Kompensationsfläche bestimmt.

4.2 Berechnung des Kompensationsbedarfes im Plangebiet

Für den **Ausgangszustand des Plangebiets** sind abweichend vom realen Zustand die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 47/1 (3. Änderung) sowie eine ohne landschaftsrechtliche Genehmigung erfolgte Aufschüttung zu berücksichtigen.

Im Vorgriff auf den Bebauungsplan 47/2 wurde im Osten des Geltungsbereiches bereits ein Bauvorhaben umgesetzt. Dieses fand auf einer Fläche statt, die im Bebauungsplan 47/1 (3. Änd.) als Maßnahmenfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) festgesetzt wurde. Diese in Abbildung 18 mit A gekennzeichnete Fläche weist eine Größe von 1.650 m² auf. Angrenzend an diese Fläche hat in Fläche B eine Aufhaldung von Erdaushub stattgefunden, der kein Genehmigungsverfahren zugrunde lag. Diese Fläche ist dementsprechend nicht mit ihrem aktuellen Wert, sondern dem vor der Aufschüttung in die Bilanz (extensive Weide) einzustellen. Alle anderen Flächen werden mit den methodisch vorgegebenen Werten in die Bilanz aufgenommen.

Zur **Bewertung des Zustandes des Plangebietes gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes** (vgl. Karte 2) werden folgende Annahmen getroffen:

- Alle Bauflächen werden unter Berücksichtigung möglicher Überschreitungen nach BauNV bilanziert.
- Die Frei- und Grünflächen im gewerblich genutzten Bereich sowie die geplante private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport und Freizeit gehen als gering strukturierte Flächen mit 2 Punkten in die Bilanz ein.
- Die geplante Fläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung wird aufgrund ihrer wechselfeuchten Eigenschaften mit 3 Punkten bilanziert.
- Die Fläche nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann mit einem Wert von 4,5 Punkten für den Wald und 5,5 Punkten für die restliche Fläche in die Bilanz eingestellt. Der Bachlauf behält weiterhin die 5 Punkte wie im Ausgangszustand.



Abbildung 18: Überlappungsbereich B-Plan Nr. 47/2 und B-Plan 47/1 (3. Änderung)

Die zu erwartenden Eingriffe sind der Karte 2 zu entnehmen. Daraus errechnet sich gemäß den Angaben in Tabelle 1 **eine außerhalb des Plangebietes zu kompensierende Eingriffsintensität von 56.580 Punkten.**

Tabelle 1: Eingriffsbilanzierung Plangebiet

Biotoptyp (vorher)	Größe (m²)	Biotoptwert	Wert vorher (Punkte)	Nutzung/Biotoptyp (nachher)	Größe (m²)	Grundwert (Punkte)	Wert nachher (Punkte)
Pappelwald	2.860	4	11.440	Regenrückhaltung	1.530	3	4.590
Gebüsch, Strauchgruppe	310	3	930	eingeschränktes Gewerbegebiet (GRZ 0,8) darin 80 % bebaute Fläche darin 20 % Ziergrün (inkl. 495 m² mit Pflanzgebot) private Grünfläche: Sporteinrichtung (darin 70 m² mit Pflanzgebot) Fläche nach § 9 (1) Nr. 20	15.050	0	0
Ufergehölz mit lebensraumtypischen Arten	175	5	875				
Baumreihe mit nicht lebensraumtypischen Arten	250	3	750				
Baumgruppe mit nicht lebensraumtypischen Arten	280	3	840				
Fettwiese, extensiv genutzt	170	5	850				
Weide (extensiv genutzt)	8.105	5	40.525		1.875	2	3.750
					6.330	5,5	34.815

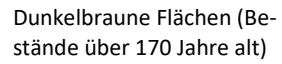


Biototyp (vorher)	Größe (m²)	Biotopwert	Wert vorher (Punkte)	Nutzung/Biototyp (nachher)	Größe (m²)	Grundwert (Punkte)	Wert nachher (Punkte)
(Grünland-)Brache	6.170	5	30.850	Fläche nach § 9 (1) Nr. 20 (Waldanteil)	2.860	4,5	12.870
Bach, bedingt naturfern	45	5	225	Bach	45	5	225
Aufschüttung (ehemals extensive Weidefläche)	3.965	5	19.825				
Garten (strukturarm)	315	2	630				
Gebäude	1.550	0	0				
ruderales Wiesen und andere Grasfluren	605	4	2.420				
Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	425	0	0				
Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad	1.470	1	1.470				
Lagerplatz, unversiegelt	335	1	335				
Parkplatz, vollversiegelt	1.640	0	0				
Verkehrsstraßen, vollversiegelt	810	0	0				
Wirtschaftsweg; vollversiegelt	15	0	0				
B-Plan 47/1 3. Ä.: Maßnahmenfläche - Gehölzstreifen	1.655	5	8.275				
B-Plan 47/1 3. Ä.: GE-Fläche mit GRZ 0,8 (300 m²)							
davon 80 % überbaubare Fläche	245	0	0				
davon 20 % Ziergrün	60	2	120				
Summe	31.455		120.360		31.455		63.780
					Defizit		-56.580

4.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Die Stadt Heiligenhaus baut derzeit ein **Ökokonto** auf und hat diese mit dem Kreis Mettmann vorabgestimmt. Der genaue Umfang der anrechenbaren Wertsteigerungen wird erst im Rahmen des Abstimmungsprozesses vorliegen. Für alle Flächen liegt der **Nachweis der Verfügbarkeit** vor (Eigentum der Stadt).

Als Kernstück der Ökokontos ist vorgesehen ist vorgesehen, auf alte Laubwaldbestände nördlich des Hochwasserrückhaltebeckens nördlich der Kettwiger Straße einen vollständigen waldbaulichen Nutzungsverzicht vorzunehmen. Bei den teilweise über 170 Jahre alten Rotbuchenbestände in einer Größe von ca. 33.000 m² wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann das Entwicklungsziel „forstlich ungenutzte Naturwälder“ vereinbart. Das heißt, diese bleiben bis zur Zerfallsphase und darüber hinaus von jeglicher waldbaulichen Nutzung ausgenommen.

[illegible]

Das der Bewertung zugrundeliegende LANUV-Verfahren beschreibt die Vorgehensweise zur Inwertsetzung eines solchen Nutzungsverzeichnisses wie folgt: „*Bodenständige Altwälder, die das Umtriebsalter erreicht haben und für die das Entwicklungsziel „forstlich ungenutzte Naturwälder“ als Kompensationsmaßnahme vereinbart wurde, gehen mit der Differenz aus ihrem aktuellen Biotopwert (z. B. Wert 8) und der prognostizierten Wertstufe 10 der Waldbewertungs-Matrix für die Dauer von 30 Jahren in die Kompensationsbilanz ein. Danach wird wie im Folgenden dargestellt verfahren.*



Waldlebensraumtypen, die die maximale Wertstufe 10 erreicht haben, sind in der Bewertungsskala nicht mehr aufwertungsfähig. Um diese alten, hervorragend ausgeprägten Wälder aufgrund ihrer hohen ökologischen Bedeutung bis zur Zerfallsphase und darüber hinaus im Rahmen eines Ökokontos dennoch entsprechend in Wert zu setzen, wird wie folgt vorgegangen:

Die normalerweise stattfindende forstliche Nutzung von Beständen mit der Wertstufe 10 würde bei anschließender Aufforstung dieser Fläche mit lebensraumtypischen Baumarten einen Biotopwert von 6 erhalten (= Bewertungseinheit Wald, LRT 90 -100 %, Jungwuchs – Stangenholz, mittel bis schlecht ausgeprägt). Die fiktive Waldentwicklung aufgrund des forstlichen Nutzungsverzichtes hin zum maximalen Biotopwert 10 kann in Form von 4 Aufwertungspunkten (Differenz Biotopwert 6 zu Biotopwert 10) für die Gesamtdauer des Prozessschutzes (mind. 1 Waldgeneration, d. h. bei Buche ca. 120 -140 Jahre) in die Kompensationsbilanz z. B. im Rahmen eines Ökokontos eingestellt werden.“

Im vorliegenden Fall verzeichnet das Forstbetriebswerk in fraglichen Bereich mindestens 3,33 ha als Bestände mit einem Alter von über 170 Jahren. Diese gehen entsprechend der methodischen Vorgaben mit einem **Ausgangsbiotopwert von 6 Punkten** in die Bilanz ein. Aufgrund ihrer begrenzten Flächengröße werden sie mit einem **Zielwert von 9 Punkten** bewertet (abweichend von der methodisch maximalen Wertsteigerung von 10 Punkten) und erreichen somit eine anrechenbare Wertsteigerung von 3 Punkten oder eine bilanztechnische Aufwertung um ca. 100.000 Punkte. Das Ökokonto soll durch weitere Maßnahmen auf angrenzenden gewässerbegleitenden Flächen noch erweitert werden. **Die vollständige Kompensation ist somit gewährleistet.**

Die Maßnahmen wurden dem Kreis Mettmann bereits vor Ort vorgestellt und fanden Zustimmung. Das Ökokonto mit einer differenzierten Darstellung von Einzelflächen und -maßnahmen wird vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes zur Genehmigung durch den Kreis Mettmann gebracht.

5 Literatur

- Beratende Geowissenschaftler (BG) Rhein-Ruhr GmbH (2020):** Orientierende Boden- und Baugrunduntersuchung Bebauungsplan Nr. 47/2, Heiligenhaus „Erweiterung Gewerbegebiet Hetterscheidt-Nord“. Düsseldorf.
- Schemel, H.-J.; Langer, H.; Albert, G.; Baumann, J. (1990):** Handbuch zur Umweltbewertung. Konzept und Arbeitshilfe für die kommunale Umweltplanung und Umweltverträglichkeitsprüfung. In: Dortmunder Beiträge zur Umweltplanung. Hrsg. Stadt Dortmund - Umweltamt. Dortmund.
- Schlüpmann, M. & Kerkhoff, C. (1992):** Landschaftspflegerische Begleitplanung. Dortmunder Vertrieb für Bau und Planungsliteratur. Dortmund.
- Umweltbüro Essen (2022):** Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG - Artenschutzprüfung Stufe 1 und 2 zum Bebauungsplan Nr. 47/2 „Erweiterung Gewerbegebiet Hetterscheidt-Nord“ Gutachten mit Stand von 08.03.2022. Essen.