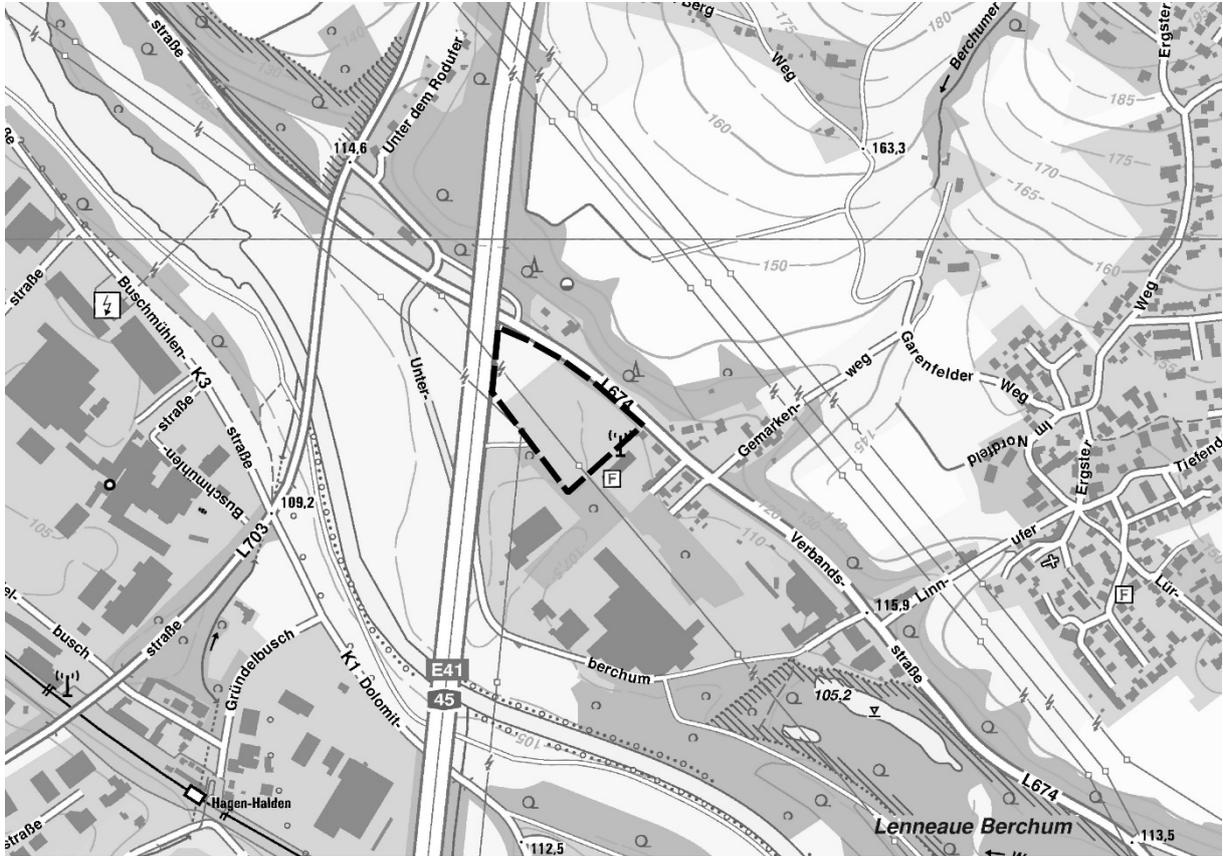


Umweltbericht

Im Rahmen Teiländerung des Flächennutzungsplans Nr. 117 Unterberchum“ 58093 Hagen



Auftraggeber:

Piepenstock Immobilien GmbH & Co. KG
Lutherstraße 12
58507 Lüdenscheid

Stand: 03. Mai 2024



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 2

 1.1. Beschreibung des Vorhabens..... 2

 1.2. Relevante Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen..... 5

 1.3. Fachpläne 8

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen..... 9

 2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung..... 9

 2.1.1. Tiere und Pflanzen 9

 2.1.2. Biologische Vielfalt 11

 2.1.3. Boden / Wasser 12

 2.1.4. Fläche..... 15

 2.1.5. Klima / Luft..... 15

 2.1.6. Landschaft / Ortsbild 17

 2.1.7. Menschen..... 18

 2.1.8. Kultur und sonstige Sachgüter 19

 2.1.9. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete..... 19

 2.1.10. Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen 20

 2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei (Nicht-)Durchführung der Planung ... 21

 2.2.1. Bei Durchführung der Planung 21

 2.2.2. Bei Nichtdurchführung der Planung..... 27

 2.3. Planungsalternativen..... 28

 2.4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen 28

 2.4.1. Vermeide- und Verringerungsmaßnahmen..... 28

 2.4.2. Ausgleichsmaßnahmen 30

3. Allgemeine verständliche Zusammenfassung..... 30

4. Zusätzliche Angaben..... 32

Quellen, Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Vorschriften, Fachpläne 33



1. Einleitung

Gemäß den Vorschriften §§ 1 VI Nr. 7 und 1a BauGB sind bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Um dieser Berücksichtigung Rechnung zu tragen, sieht § 2 IV des BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung, in welcher die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und die Erstellung eines entsprechenden Umweltberichtes gem. § 2a BauGB vor. Zusätzlich könnte die Notwendigkeit der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 4 UVPG bestehen, jedoch wird diese im Änderungsverfahren von Bebauungsplänen gem. § 50 I UVPG als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt. Somit entfällt vorliegend die Notwendigkeit zur Durchführung einer eigenständigen Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Umweltprüfung und Bewertung der Umweltauswirkungen sind Bestandteile dieses Umweltberichts.

1.1. Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Hagen plant mit der Aufstellung des Angebotsbebauungsplanes 1/22 Gewerbegebiet Unterberchum eine Ausweisung eines Gewerbegebietes im Stadtteil Hohenlimburg, Ortsteil Lennetal, Gemarkung Berchum, Flur 001, Flurstücke 319, 476, 553, 554, 716, 779, 781 (tw.), 795, 796 (tw.), 797, 798, 799. Aus diesem Grund ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes (Stand 2024) der Stadt Hagen notwendig. Dieser zeichnet den Großteil der Fläche als Grünfläche aus und verweist auf die Nutzung als Sportanlage und Lagerplatz (Abbildung 1).

Die Vorhabenfläche befindet sich im nordöstlichen Bereich der Stadt Hagen zwischen den Stadtteilen Berchum und Fley. Das neue Gewerbegebiet soll über eine eigene Zufahrt, ausgehend von der Straße „Unterberchum“, die nordwestlich an den Knotenpunkt Verbandstraße/Villigster Straße anbindet, erschlossen werden.

Die Umgebung der Vorhabenfläche besteht aus landwirtschaftlich genutzter Grünlandfläche und Ackerflächen mit einzelnen Waldparzellen im Norden sowie Gewerbe- und Wohngebieten im Süden (Abbildung 2). Das Fließgewässer „Lenne“ fließt von Westen herkommend südlich an der Vorhabenfläche vorbei in Richtung Osten. Es finden sich mehrere Feuchtbiotope an den Uferseiten des Flusses.

Die Vorhabenfläche wird nördlich von der Verbandsstraße und westlich von der Lennetalbrücke der Bundesautobahn A 45 eingefasst. Umgebend befinden sich die Grundstücke weiterer Gewerbeanbieter und Privatpersonen. Östlich angrenzend befindet sich das Feuerwehrgerätehaus



Berchum-Garenfeld. Derzeit kann die Vorhabenfläche über einen nicht asphaltierten Weg, abzweigend von der Straße Unterberchum, unter der Lennetalbrücke verlaufend, erreicht werden. Es handelt sich um eine Brachfläche, welche in der Vergangenheit (bis in die späten 2000er Jahre) zunächst als Sportplatz (ehemals Sportplatz Unterberchum, ein geschottertes Fußballfeld ohne spezifische Ausstattungen) und später (2022) als Lagerfläche für Baustelleneinrichtungen und -materialien im Rahmen der Brückensanierung der A 45 genutzt wurde. Derzeit ist die Vorhabenfläche verwaist und es finden sich dort keine baulichen Einrichtungen mehr. Die Fläche wird von Bäumen, Sträuchern und Grünflächen eingefasst. Besonders der nordwestliche Bereich der Vorhabenfläche verfügt über naturräumliche Flächen mit Feldgehölzen, Gräben und einer Feuchtwiese entlang der dort verlaufenden Hochspannungsfreileitung (Abbildung 2).

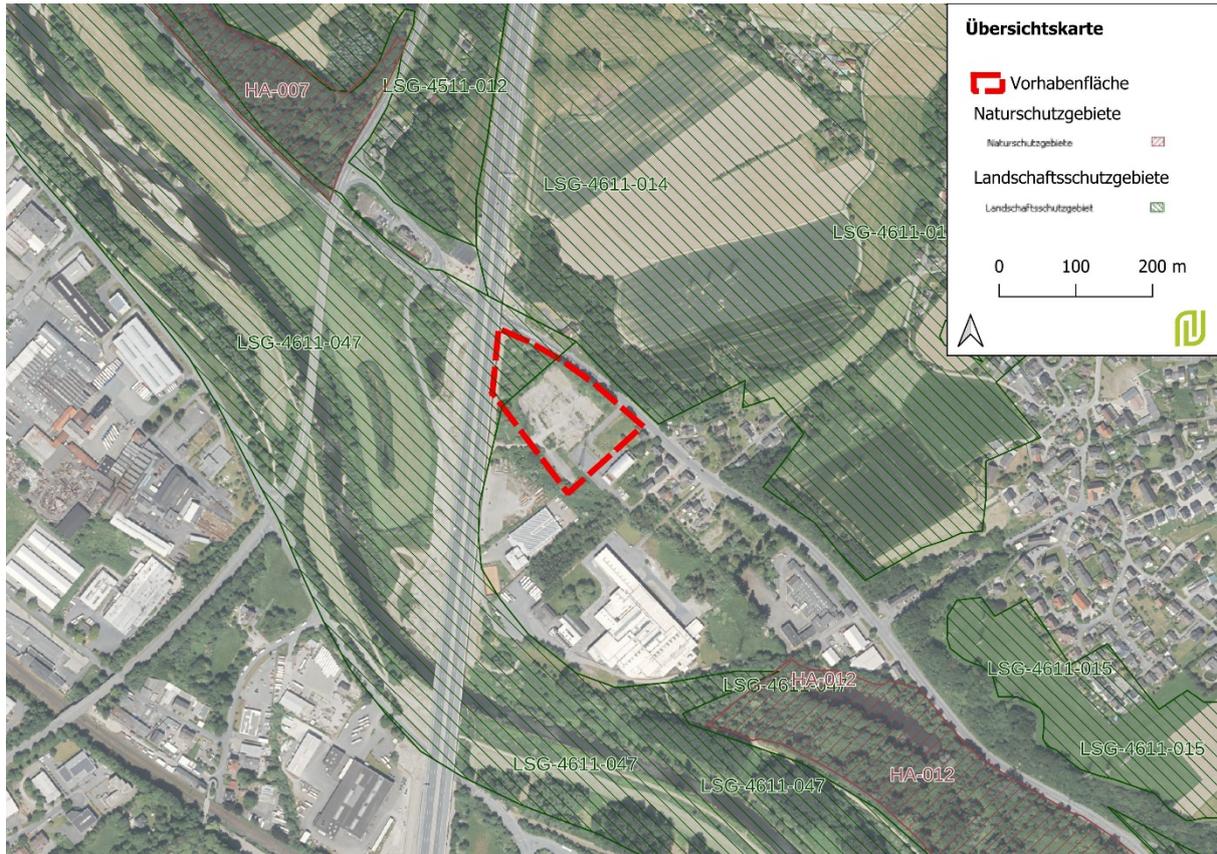


Abbildung 2 Übersichtskarte Untersuchungsgebiet, eigene Bearbeitung nach Geobasis NRW

1.2. Relevante Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Neben dem Baugesetzbuch werden auch in weiteren Gesetzen des Bundes und Nordrhein-Westfalens Ziele und Grundsätze für die jeweiligen Schutzgüter definiert. Die für die vorliegende Planung relevanten Normen werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1 Ziele und Grundsätze der Fachgesetze / Verordnungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Gesetz zum Schutz der Natur NRW	<ul style="list-style-type: none"> Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts inkl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 I BNatSchG). Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihre Lebensgemeinschaften und Lebensstätten sind vor Beeinträchtigungen durch den Menschen zu schützen und deren sonstige Lebensbedingungen sind zu gewährleisten (vgl. §§ 13 und 39 I BNatSchG). Verbot von Entnahme, Beschädigung und Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von wildlebenden Tieren besonders geschützter Arten (vgl. § 44 I BNatSchG). Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren (§ 13 BNatSchG).



	Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (vgl. § 1 V BauGB). • Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und auf das Wirkungsgefüge zwischen ihnen und der Landschaft sowie auf die biologische Vielfalt bei der Aufstellung von Bauleitplänen (vgl. § 1 VI Nr. 7a BauGB). • Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete i. S. d. Bundesnaturschutzgesetzes (vgl. § 1 VI Nr. 7b BauGB). • Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen nur im notwendigen Umfang (vgl. § 1a II BauGB).
Boden	Bundesbodenschutzgesetz Landesbodenschutzgesetz NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (vgl. § 1a I LBodSchGNRW). • Treffen von Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen, insb. durch den Eintrag von schädlichen Stoffen und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion (vgl. § 1 II Nr. 1 LBodSchG NRW). • Vorsorglicher Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen (vgl. § 1 II Nr. 2 LBodSchG NRW).
	Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (vgl. § 1 V BauGB). • Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und auf das Wirkungsgefüge zwischen ihnen und der Landschaft sowie auf die biologische Vielfalt bei der Aufstellung von Bauleitplänen (vgl. § 1 VI Nr. 7a BauGB). • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der Gemeindeentwicklung durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung (vgl. § 1a II BauGB).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage für den Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Bewirtschaftung (vgl. § 1 WHG). • Erhalt und Verbesserung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, insb. durch den Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (vgl. § 6 I Nr. 1 WHG).
	Landeswassergesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und Förderung d. sparsamen Verwendung des Wassers sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit.
	Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Sachgerechter Umgang mit Abwässern (vgl. § 1 VI Nr. 7e BauGB).
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Menschen, Tiere, Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll vorgebeugt werden (vgl. § 1 I BImSchG).
	TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen geschützt werden sowie Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt



	Baugesetzbuch	<p>durch Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (vgl. § 1 V BauGB). • Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und auf das Wirkungsgefüge zwischen ihnen und der Landschaft sowie auf die biologische Vielfalt bei der Aufstellung von Bauleitplänen (vgl. § 1 VI Nr. 7a BauGB). • Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 VI Nr. 7h BauGB).
Klima	<p>Bundesnaturschutzgesetz</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insb. für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung (Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen). Besondere Bedeutung des Aufbaus einer nachhaltigen Energieversorgung durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien (vgl. § 1 III Nr. 4 BNatSchG). • Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (vgl. § 1 V BauGB). • Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und auf das Wirkungsgefüge zwischen ihnen und der Landschaft sowie auf die biologische Vielfalt bei der Aufstellung von Bauleitplänen (vgl. § 1 VI Nr. 7a BauGB). • Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie (vgl. § 1 VI Nr. 7f BauGB). • Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a V BauGB).
Landschaft	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes (vgl. § 1 V S. 2 BauGB). • Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und auf das Wirkungsgefüge zwischen ihnen und der Landschaft sowie auf die biologische Vielfalt bei der Aufstellung von Bauleitplänen (vgl. § 1 VI Nr. 7a BauGB). • Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (vgl. § 1 I Nr. 3 BNatSchG).
Mensch	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundesimmissionsschutzgesetz</p> <p>TA Lärm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, welche die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt (vgl. § 1 V BauGB). • Menschen, Tiere, Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll vorgebeugt werden (vgl. § 1 I BImSchG). • Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.



Fläche	Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (vgl. § 1 V BauGB). • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (vgl. § 1a II BauGB).

1.3. Fachpläne

Im u.a. zur Bündelung aller landesplanerischen Festlegungen dienenden Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) in der aktuellen Fassung vom 06.08.2019 ist Hagen als Oberzentrum mit dem entsprechenden Siedlungsraum dargestellt. Die Siedlungsentwicklung inkl. Erschließung von gewerblichen und industriellen Bereichen hat sich entsprechend des LEPs innerhalb der planerisch festgelegten Grenzen der Siedlungsbereiche zu vollziehen. Der hier einschlägige Flächennutzungsplan der Stadt Hagen (Stand 2024) zeichnet den Großteil der Fläche als Grünfläche aus und verweist auf die Nutzung als Sportanlage und Lagerplatz. Demnach ist eine Anpassung des Flächennutzungsplanes hinsichtlich der Ausweisung von gewerblicher Baufläche erforderlich.

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereiche Bochum und Hagen“ (Blatt 3), wird der Großteil der Vorhabenfläche als allgemeiner Freiraum und Agrarbereiche gekennzeichnet, jedoch finden sich südlich der Fläche Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen. Gemäß der textlichen Darstellung des Regionalplanes ist eines der Ziele von allg. Freiraum- und Agrarbereichen die Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit.

„Innerhalb der in den allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen liegenden Ortsteile sind alle Planungen und Maßnahmen zu vermeiden, die den Bestand oder die Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe gefährden. [...] neue gewerbliche und industrielle Bauflächen der Bauleitpläne sollen in räumlich konzentrierter Form aus den Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen entwickelt werden.“ (Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, 2001).

Die Vorhabenfläche liegt isoliert neben bereits ausgewiesenen Gewerbegebieten und wird nicht landwirtschaftlich genutzt. Seine frühere Nutzung als Sportplatz und später Lagerplatz entspricht somit nicht den Angaben des Regionalplanes. Eine Bebauung auf dieser Fläche gefährdet nicht den Bestand und die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe. Gemäß dem Regionalplan Ruhr ist die entsprechende Fläche als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung ausgewiesen (zeichnerische Festlegung Regionalplan Ruhr, 2023). „In den GIB [Gewerblichen und industriellen Bereichen] sind Flächen für die Unterbringung insbesondere von emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben und emittierenden öffentlichen Betrieben und Einrichtungen sowie jeweils zuzuordnender Anlagen vorzuhalten“ (textliche Festlegung Regionalplan Ruhr, 2023).



2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Einschätzung der Umweltauswirkungen orientiert sich an den im § 2a BauGB genannten Anforderungen für einen Umweltbericht. Die in diesem Rahmen erfolgte Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden angemessener Weise verlangt werden kann (vgl. § 2 IV BauGB). Die in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsraum liegenden benachbarten Bereiche fließen in die Beurteilung mit ein, um bestehende (Vor-)Belastungen des Raumes besser beurteilen zu können. Sämtliche umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanänderung auf die einzelnen zu betrachtenden Schutzgüter werden mit in die Beurteilung einbezogen. Die im Einzelnen zu betrachtenden Schutzgüter sind:

- Tiere und Pflanzen
- Biologische Vielfalt
- Boden und Wasser
- Fläche
- Klima und Luft
- Landschaft und Ortsbild
- Menschen
- Kultur und sonstige Sachgüter
- Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1.1. Tiere und Pflanzen

Die durch anthropogene Nutzung entstandene und geprägte Vorhabenfläche weist nur ein geringes Potenzial für Nahrungs- oder Bruthabitate verschiedener Tierarten auf. Die Nähe zu den hochfrequentierten Verkehrsflächen und den umgebenden Nutzungen führen auf der Vorhabenfläche zu starken Stör- und Zerschneidungseffekten für die bodengebundene Fauna (ASP, weluga Umweltplanung, 2024).

Die Messtischblattabfrage sowie die Auswertung weiterer Quellen ließen auf das Vorkommen einiger planungsrelevanter Arten schließen. Die Bereiche auf der Vorhabenfläche bieten einigen - vorrangig ubiquitären - Vogelarten geeignete Nahrungshabitate. Im weiteren Umkreis finden sich vor allem Waldflächen und landwirtschaftlich genutzte Flächen im Norden sowie Auenbereiche der Lenne im Süden. Diese bieten verschiedenen Vogel- und Fledermausarten geeignete Nahrungs- und Bruthabitate. Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen konnten Bruthabitate



planungsrelevanter Arten auf der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden (siehe hierzu das gesondert erstellte Gutachten zur Artenschutzprüfung, weluga Umweltplanung (2024)).

Im Plangebiet findet sich ein kleines Betriebsgebäude mit Garage und Abstellraum, welches offen steht und potenzielle Verstecke für Fledermäuse bietet. Bei der Artenschutzprüfung durch das Umweltplanungsbüro weluga konnten keine Hinweise auf die Nutzung dieses Gebäudes durch Fledermäuse festgestellt werden (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Des Weiteren wirken sich erhöhte Lichtimmissionen durch die umliegenden beleuchteten Verkehrsstraßen und Gebäude nachteilig auf das Vorhandensein von Fledermäusen auf (ASP, weluga Umweltplanung, 2024).

Aufgrund der fehlenden Strukturen wie Felsen, Höhlen, oder Baumhöhlen auf der Vorhabenfläche kann ausgeschlossen werden, dass die Fläche von potenziell vorkommenden Fledermausarten als Übergangs-, Zwischen-, Männchenquartier oder Winter- bzw. Wochenstubenquartier genutzt wird. Die Nutzung des Betriebsgebäude käme allenfalls als Tagesquartier für einzelne Individuen in Frage. Alle potenziell vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten könnten die Vorhabenfläche als Nahrungshabitat nutzen (ASP, weluga Umweltplanung, 2024).

Bei der Artenschutzprüfung wurden insgesamt 20 Vogelarten, darunter zwei planungsrelevante Arten (Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*)) im Bereich der Vorhabenfläche festgestellt (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Aufgrund fehlender Habitatstrukturen (für den Mäusebussard alte, hohe Bäume in geschlossenen Wäldern; für den Turmfalken hohe Gebäude oder alte Krähennester) kann ein Bruthabitat der beiden Arten auf der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden. Es ist wahrscheinlich, dass diese in den umliegenden Wäldern oder sonstigen geeigneten Strukturen brüten und die Vorhabenfläche als Nahrungshabitat aufsuchen (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Des Weiteren ist davon auszugehen, dass viele weitere planungsrelevante Arten in den umliegenden Bereichen brüten (Habicht, Rotmilan, Schleiereule, Sperber, Uhu, Waldkauz, Waldohreule, Wespenbussard, Wanderfalke). Daher können diese Arten ebenfalls als potenzielle Nahrungsgäste durch die Änderung des FNPs und der damit verbundenen Gewerbegebietsausweisung betroffen sein.

Für nicht-planungsrelevante Vogelarten eignen sich die Baum- und Strauchvegetation am Rand der Vorhabenfläche als potenzielle Brut- und Nahrungshabitate. Nester gebäudebrütender Arten im Bereich des alten Betriebsgebäudes konnten nicht festgestellt werden. Außerdem sind höhlenbrütende Arten aufgrund der jungen Bestandsalter der Bäume unterrepräsentiert, oder lediglich als Nahrungsgäste eingestuft worden (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Für keine Vogelart handelt es sich um ein essenzielles Nahrungshabitat.



Aufgrund fehlender Strukturen ist ein Vorkommen von planungsrelevanten Amphibien- oder Reptilienarten ebenfalls auszuschließen (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Die Lenne stellt für einige (nicht planungsrelevante) Amphibienarten ein wichtiges Laichhabitat dar. Auf der Vorhabenfläche finden sich einige Gräben sowie temporäre Teiche. Bei der Artenschutzprüfung durch das Umweltschutzbüro weluga wurden keine Amphibienarten festgestellt. Als Laichhabitat ist die Vorhabenfläche gemäß der ASP ungeeignet, jedoch könnte die Fläche von häufigeren Amphibienarten als Landhabitat genutzt werden, welche in der nah gelegenen Lenne ihr Laichhabitat besitzen (ASP, weluga Umweltplanung, 2024).

Für planungsrelevante Reptilienarten ist die Vorhabenfläche ebenfalls ungeeignet. Es konnten zudem keine Reptilienarten bei der Untersuchung festgestellt werden (ASP, weluga Umweltplanung, 2024).

Gemäß der Artenschutzprüfung kann die Fläche aufgrund des hohen Angebots an Nahrungspflanzen vom Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) besiedelt werden.

Die versiegelten Bereiche bieten Pflanzen keine Möglichkeiten sich zu etablieren. Die Schotterbereiche dagegen können wichtige Lebensraumtypen für Pflanzengesellschaften darstellen. Es finden sich u.a. die Arten Späte Goldrute (*Solidago gigantea*), Fliederspeer (*Buddleja davidii*), Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*) und Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*) (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Gemäß des Landschaftspflegerischen Begleitplans kommt dort auf wenige Quadratmeter beschränkt das in NRW gefährdete und besonders geschützte Zierliche Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*) vor (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Umliegend der Vorhabenfläche, finden sich weitere Biotope - eine Magerwiese (gekennzeichnet als nährstoffarmes Straßenbegleitgrün) nördlich der Zufahrt zum benachbarten Feuerwehrgelände, dichte Strauch- und Baumvegetation nordwestlich angrenzend der Vorhabenfläche und eine Feuchtwiese entlang der dort verlaufenden Gastrasse sowie einige Gräben mit Ufervegetation im Westen. Die Gehölze im nordwestlichen Bereich weisen Baumbestände von geringem bis mittlerem Baumholz auf, vorwiegend lebensraumtypische Arten wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hängebirke (*Betula pendula*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) (LBP, weluga Umweltplanung, 2024).

2.1.2. Biologische Vielfalt

Hinsichtlich der biologischen Vielfalt weist die Vorhabenfläche durch ihre ursprüngliche Nutzung als Sportplatz und später als Lagerfläche für Baustelleneinrichtungen sowie der Nähe zu anderen Gewerbe- und Siedlungsbereichen nur eine geringe bis keine Wertigkeit auf. Auf intensiv genutzten Flächen finden sich aufgrund der hohen Störfaktoren und den fehlenden Habitatstrukturen keine Lebensräume. Wird eine Fläche aus der Nutzung genommen, siedeln sich auf Schotterflächen vor



allem zunächst Pionierarten an (überwiegend Pflanzenarten wie Hängebirke, Brombeere, etc.) und es findet eine Sukzession durch unterschiedliche Arten statt, wodurch auf zeitlicher Ebene unterschiedliche Habitate entstehen und die Diversität gefördert wird. Allerdings wird die Vorhabenfläche erst seit kurzer Zeit nicht mehr als Lagerfläche genutzt, die Sukzession ist entsprechend noch nicht weit fortgeschritten. Des Weiteren schränken die versiegelten Bereiche und die Fragmentierung die Ansiedlung von Arten stark ein.

Die sich nördlich (Wälder und landwirtschaftlich genutzte Flächen) und südlich (Lenneau) befindenden Biotope weisen aufgrund ihrer hohen Strukturvielfalt und den vorhandenen Lebensräumen eine deutlich höhere Biodiversität auf. Für die Teiländerung des FNPs sind diese Bereiche nicht betroffen.

Die Vorhabenfläche wird von einigen Bäumen mit geringem bis mittlerem Baumholz eingefasst. Auf der nordwestlich angrenzenden naturräumlichen Fläche stehen ebenfalls einige Bäume, Sträucher, die Feuchtwiese und die Gräben, welche das Plangebiet ökologisch aufwerten. Im extern erstellten Landschaftspflegerischen Begleitplan ist eine ausführliche Bilanzierung der vorhandenen Biotoptypen durchgeführt worden. Demnach wird das Plangebiet mit 59.655 Wertpunkten bewertet (LBP, weluga Umweltplanung, 2024).

Aufgrund der am 07.11.2007 beschlossenen und vom Bundesumweltministerium erarbeiteten Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt bzw. auf Landesebene die Biodiversitätsstrategie NRW vom 08.01.2015 trägt die Stadt Hagen die Verantwortung für die biologische Vielfalt innerhalb ihres Stadtgebietes. Als biologische Vielfalt ist die Diversität innerhalb der Arten, zwischen den Arten und die Diversität der Ökosysteme zu verstehen. Eine Erhaltung dieser umfasst den Schutz, die Pflege und Entwicklung sowie die nachhaltige Nutzung der Naturgüter. Das Gebot zum Erhalt der biologischen Vielfalt ist entsprechend zu berücksichtigen.

2.1.3. Boden / Wasser

Auf der Vorhabenfläche findet sich „Braunauenboden“ als Bodentyp (Abbildung 3). Dieser Boden weist eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtungen auf und besitzt die Grundwasserstufe 3 (Geologischer Dienst NRW). Nach einer Untersuchung über die Gefährdungsabschätzung bezüglich vorliegender Belastungssituationen konnte Grund-/Schichtenwasser in Tiefen von 0,7 m – 1,2 m u. GOK angetroffen werden (KIP Unna GmbH, 2024). Die Schutzwürdigkeit des vorliegenden Bodentyps ist nicht bewertet. Es ist davon auszugehen, dass die Vorhabenfläche aufgrund der früheren Nutzung als Sportstätte und später als Lagerfläche für Baustelleneinrichtungen und -equipment eine mittlere bis hohe Verdichtung aufweist. Das extern erstellte Gutachten untersuchte zudem den Bodenaufbau und die Geologie auf der Vorhabenfläche. Demnach finden

sich vorwiegend tonig-sandige Schluffe und schluffig-kiesige Sande als Bodenarten (KIP Unna GmbH, 2024). Die Oberfläche ist teilweise von Betonpflastern und Asphaltdecken überdeckt. Unter diesen und an entsiegelten Bereichen liegen Schottertagschichten aus Kalksteinbruch vor sowie Beimischungen verschiedener Materialien wie Felsbruch, Schotter, Sandsteinstücke, Ziegelreste, Bauschutt und Faulschlamm (KIP Unna GmbH, 2024).

Westlich angrenzend an die Vorhabenfläche findet sich der Bodentyp „Auengley“ mit einer mittleren Grundwasserstufe (Stufe 2) und einer extrem hohen Verdichtungsempfindlichkeit. Aufgrund fehlenden Stauraums ist eine Versickerung von Niederschlag in solchen Böden nicht möglich (grundnass). Die Schutzwürdigkeit dieses Bodentyps wird wie folgt bewertet: „Grundwasserböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte“ (Geologischer Dienst NRW). In den nördlich liegenden Waldparzellen und Landwirtschaftsflächen findet sich der Bodentyp „Pseudogley-Parabraunerde“ ohne Grundwasser und einer hohen Verdichtungsempfindlichkeit. Die Schutzwürdigkeit dieses Bodentyps wird wie folgt bewertet: „fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (Geologischer Dienst NRW). Die natürlichen Bodenfunktionen der Grün- und Waldflächen sind nur gering vorbelastet und daher weitestgehend intakt.

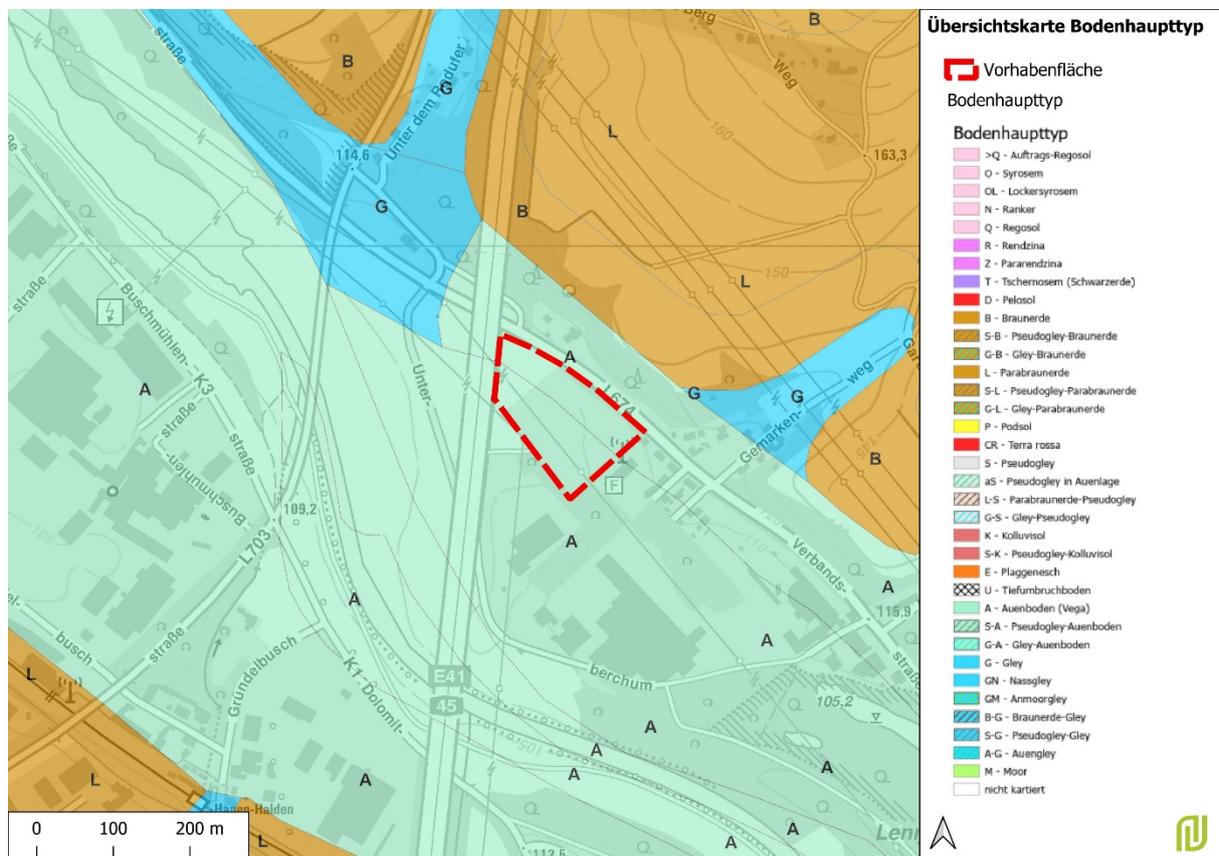


Abbildung 3 Bodentypen im Untersuchungsgebiet, eigene Bearbeitung nach Geobasis NRW

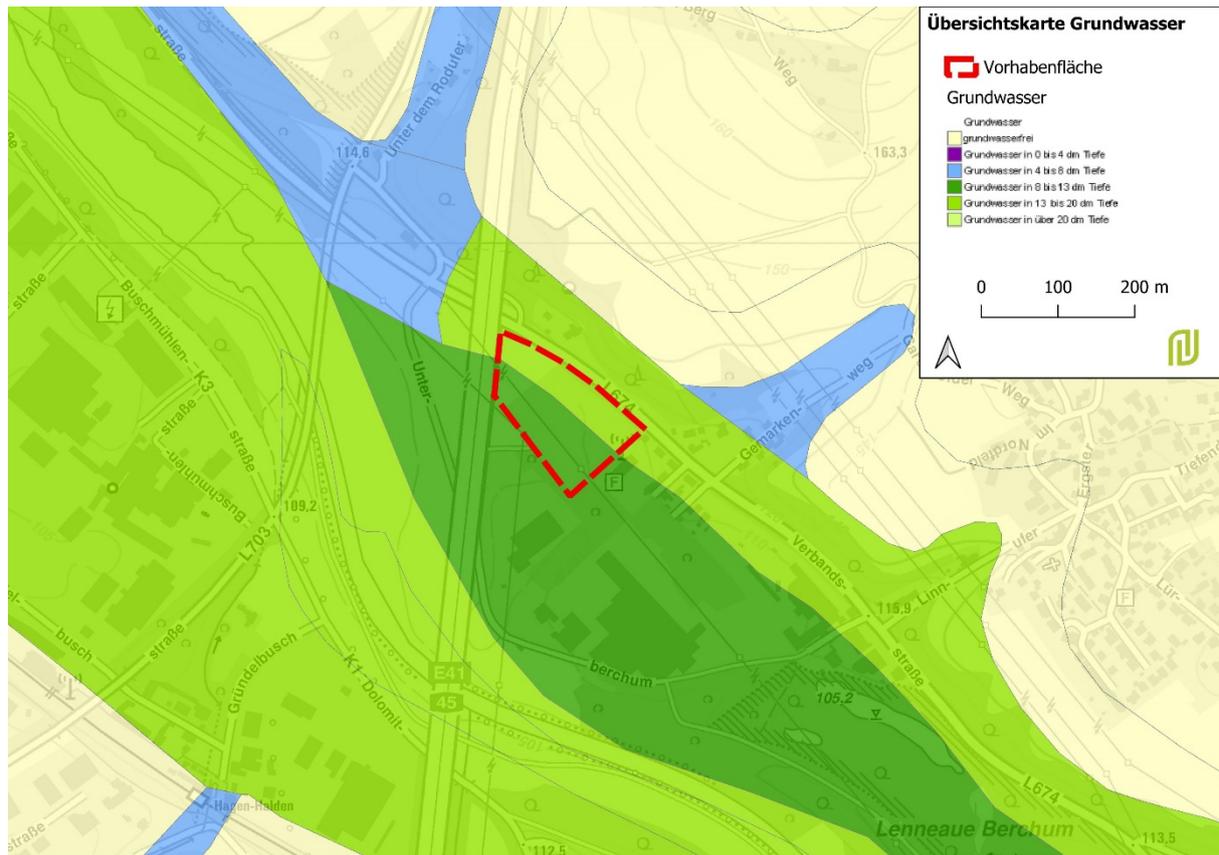


Abbildung 4 Übersichtskarte Grundwasser, eigene Bearbeitung nach Geobasis NRW

Aufgrund des planen Reliefs fließt das Niederschlagswasser nicht ab, sondern versickert direkt in den Boden, falls eine Versickerungsfähigkeit gewährleistet ist. Aufgrund der hohen Verdichtung, der teilweise versiegelten Bereichen und der vorherrschenden Lehmen auf der Vorhabenfläche ist das Absickern von Niederschlag stark eingeschränkt. Es ist davon auszugehen, dass sich zeitweise oberirdische Pfützen bilden, die erst zeitversetzt versickern werden. In den versiegelten Bereichen des Untersuchungsgebiet (Straßen, Autobahn, Grundstücke) ist die Versickerungsleistungsfähigkeit stark eingeschränkt. Die Vorhabenfläche weist Grundwassertiefen von 8 – 13 dm (südliche Hälfte) bzw. 13 – 20 dm (nördliche Hälfte) auf (vgl. Abbildung 4).

Oberflächengewässer existieren nordwestlich der Vorhabenfläche in Form von bedingt naturnahen Gräben. Im Umkreis findet sich das Fließgewässer „Lenne“, welches mit seiner Ufervegetation und den dortigen Standortpotenzialen (Bodentyp, Relief, Klima, etc.) eine Auenlandschaft bildet.

Im Plangebiet befinden sich keinerlei nach den §§ 51, 53, 78b WHG relevante wasserrechtliche Schutzgebiete. Das Lennetal hat das Potenzial eines nach § 78d WHG definierten Hochwasserentstehungsgebietes. Aufgrund des Bodentyps und dem dort verlaufenden Fluss können die Bereiche bei Starkregenereignissen von potenziellen Überschwemmungen betroffen sein. Obwohl die Vorhabenfläche einen gewissen Abstand zu den Auenbereichen des Lennetals aufweist, sind potenzielle Auswirkungen durch Hochwasser auf das Planvorhaben nicht auszuschließen. Dieses



Hochwasserentstehungsgebiet muss bei der Änderung des FNPs entsprechend berücksichtigt und gekennzeichnet werden, damit zukünftige gewerbliche Nutzungen Schutzmaßnahmen treffen können.

Aufgrund der früheren Nutzungen sind potenzielle Überreste von Schadstoffen sowie Altlasten im Boden nicht auszuschließen. Die Änderung des FNPs, welcher die Fläche für gewerbliche Nutzungen ausweisen soll, erlaubt eine zukünftige Versiegelung der Fläche. Es ist mit keiner Gefahr durch direkten Kontakt dieser Schadstoffe mit Menschen auszugehen (KIP Unna GmbH, 2024). Gemäß der Ergebnisse des extern erstellten Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung kann keine Gefährdung für den Wirkungsgrad Boden – Mensch und keine Gefährdung für den Wirkungsgrad Boden – Grundwasser abgeleitet werden (KIP Unna GmbH, 2024).

2.1.4. Fläche

Fläche ist als unvermehrbares Ressource eine Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen in Anspruch genommen. Eine planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsfläche – nicht aber mit einer Versiegelung – gleichzusetzen. Die Vorhabenfläche ist zum Größten Teil zwar eine Brachfläche und durch entsprechende Vornutzungen in Anspruch genommen, allerdings nicht vollversiegelt. Kleinere Bereiche sind mit Betonpflastern und Asphaltdecken überdeckt, ein Großteil besteht allerdings aus nicht versiegelten Schotterschichten mit Beimischungen von Bauschuttresten, Felsbruch, Sandsteinstücken, Ziegelresten und Faulschlamm. Der nordwestliche Bereich ist mit Bäumen und Sträuchern bestockt, verfügt über Gräben und eine Feuchtwiese und ist Teil des Landschaftsschutzgebietes Lenne-Niederung.

Im aktuellen FNP wird die gesamte Fläche als Grünfläche ausgewiesen und erlaubt keine Versiegelung. Mit der Änderung hin zu einem Gewerbegebiet kann die gesamte Fläche des ehemaligen Sportplatzes, inkl. der Grünflächenbereiche, welche sind innerhalb des LSG-4611-047 befinden, versiegelt werden. Demnach beschränkt sich die potenzielle zukünftige Neuversiegelung auf bereits in Anspruch genommene und verdichtete Bereiche sowie schutzwürdige Bereiche, welche durch ein potenzielles Bauvorhaben beeinträchtigt werden können.

Gemäß dem Regionalplan Ruhr ist die entsprechende Fläche als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung ausgewiesen.

2.1.5. Klima / Luft

Das Klima auf der Vorhabenfläche lässt sich in die Klimatope „Klima innerstädtischer Grünflächen“ sowie „Freilandklima“ zuordnen (vgl. Abbildung 5). Umgebend im Plangebiet befinden sich zudem Bereiche, welche den Klimatopen „Waldklima“, „Gewerbe- und Industrieklima“ sowie

„Vorstadtklima“ zugeordnet werden können. Das Klimatop entlang der Lenne kann dem Klimatop „Gewässer- und Seeklima“ zugeordnet werden.

Hinsichtlich der diversen Klimatope im Untersuchungsgebiet wirken sich Klimaveränderungen unterschiedlich stark aus. Die Grünflächen mit den Baum- und Gehölzstrukturen, Ackerflächen und Wiesen nördlich der Vorhabenfläche und umgebend der Uferbereiche wirken durch vegetationsbedingte Abschattungen und höhere Luftfeuchtigkeit hinsichtlich der vorhandenen asphaltierten Straßen und der Autobahn sowie der umgebenden versiegelten Grundstücksflächen ausgleichend und sorgen für eine Frisch-/Kaltluftproduktion, was zu einer Reduzierung der thermischen Belastung in der gesamten Umgebung führt.

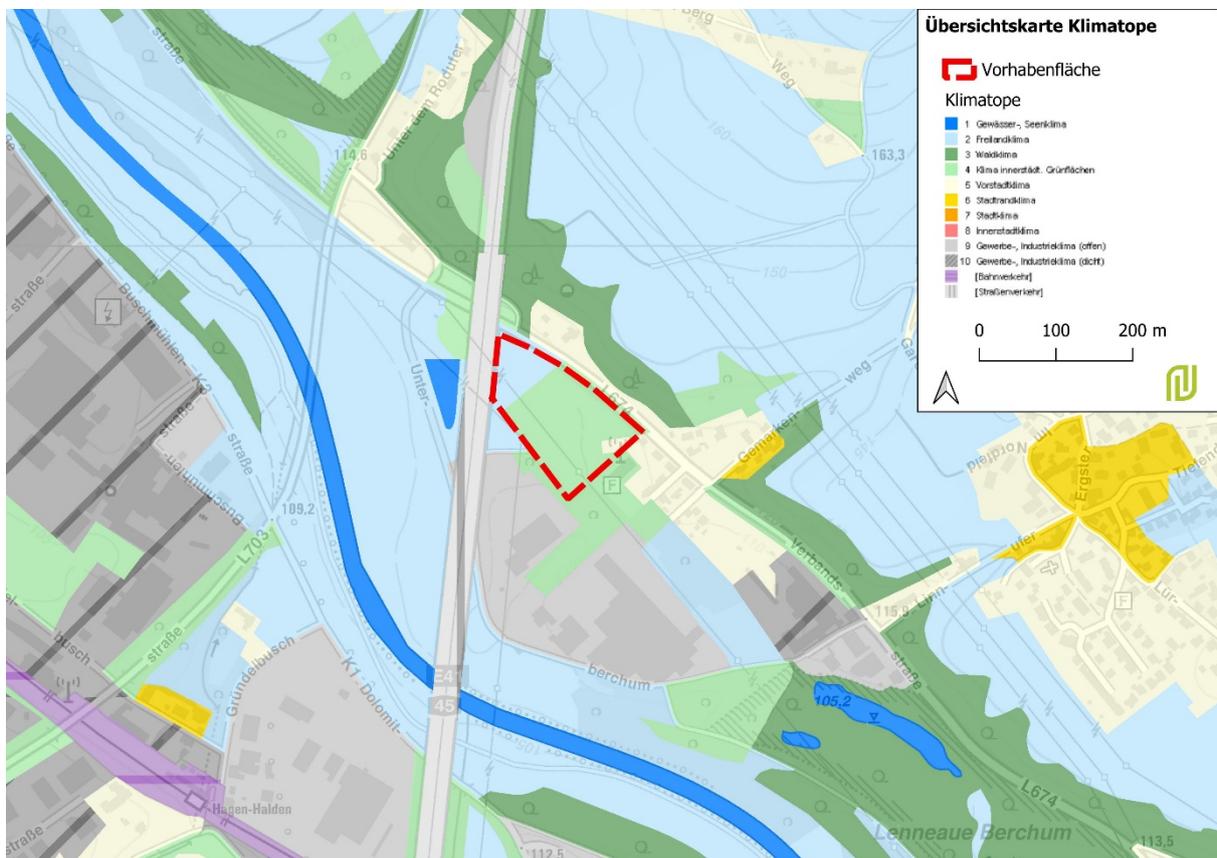


Abbildung 5 Übersichtskarte Klimatope, eigene Bearbeitung nach Geobasis NRW

Die Luftqualität ist umgebend der Vorhabenfläche, innerhalb der Siedlungs- und Gewerbegebiete sowie der Autobahn, entsprechend vorbelastet, die o.g. Grünflächen wirken aber auch diesbezüglich ausgleichend und filternd.

Das Online-Emissionskataster Luft NRW (www.ekl.nrw.de/ekat/) gibt hinsichtlich der laut Kyoto-protokoll klimarelevanten Treibhausgase (Kohlendioxid, Methan, Distickstoffmonoxid, fluorierte Treibhausgase) und der Feinstaubfraktion PM10 für die Stadt Hagen folgende Werte aus (Erhebungsjahr 2020):



Tabelle 2: Übersicht klimarelevante Luftschadstoffe

Schadstoff	Menge	Belastung
Kohlendioxid (CO ₂)	9068 t/km ²	4/5 (hoch)
Methan (CH ₄)	3516 kg/km ²	3/5 (mittel)
Distickstoffmonoxid (N ₂ O)	492,58 kg/km ²	4/5 (hoch)
Fluorierte Treibhausgase (HF)	0,037 kg/km ²	2/5 (gering)
Feinstaub (PM ₁₀)	2099 kg/km ²	4/5 (hoch)

Durch die geplante Nutzungsänderung der Fläche, hervorgerufen durch die FNP-Änderung werden sich die bereits bestehen Vorbelastungen der Luftqualität erhöhen. Es wird eine verringerte Frisch-/Kaltluftproduktion erwartet, je nach geplanter Nutzung wird diese stärker oder weniger stark ausfallen. Auch hinsichtlich des Verkehrs sind unterschiedliche Auswirkungen durch die FNP-Änderung zu erwarten. Je nach gewerblichem Anbieter, welcher sich auf der Vorhabenfläche ansiedelt, sind mehr oder weniger verstärkte Verkehrsaufkommen zu erwarten. Damit verbunden, können erhöhte Abgaswerte negative Folgen auf das Klima haben.

Die Brachfläche hat aufgrund fehlender Vegetation keinen erheblichen Einfluss auf das Klima im Untersuchungsgebiet. Die Grünflächen und die Baum- und Strauchvegetation nordwestlich angrenzend der Brachfläche wirken sich dagegen positiv auf das Klima im Untersuchungsgebiet aus.

2.1.6. Landschaft / Ortsbild

Das Landschafts- bzw. Ortsbild des Plangebietes ist vorrangig durch landwirtschaftliche Strukturen und Grünflächen mit Wald- und Gehölzstrukturen im Norden sowie Gewerbe- und Siedlungsgebieten im Süden geprägt. Die Autobahn A 45 durchschneidet das Plangebiet. Ebenso verläuft das Fließgewässer „Lenne“ mit bereichsweisen Auenlandschaften durch das Plangebiet.

Die dominierenden Baukörper in naher Umgebung zur Vorhabenfläche sind die Lennetalbrücke der A 45 sowie die Gebäude an der Verbandsstraße und der Straße Unterberchum. Die Vorhabenfläche weist aufgrund der teils versiegelten, teils mit Schotter bedeckten Freifläche und ihrer historischen Nutzung als Ascheplatz und Baustellenlagerfläche keinen hohen Wert für das Landschaftsbild auf. Es finden sich keine besonderen Gebäude, Strukturen oder hochwertigen Biotope auf der Vorhabenfläche. Die sich im nordwestlichen Bereich der Vorhabenfläche befindenden Grünflächen werten das Landschaftsgebiet deutlich auf und schränken die Sicht von außen teilweise ein. Im größeren Umkreis finden sich vor allem weitere Wald- und Grünflächen sowie Siedlungsbereiche in der Landschaft. Teile des Untersuchungsgebietes dienen als Erholungs- und Wandergebiet, jedoch sind diese durch das Vorhaben nicht gefährdet. Die Vorhabenfläche hat keinen Wert als Erholungsgebiet.



Aufgrund der vorherrschenden Nutzungscharakteristik ist der Vorhabenfläche in Bezug auf das übergeordnete Landschaftsbild keine betonende Bedeutung bei zurechnen.

2.1.7. Menschen

Die Lebensgrundlagen des Menschen sollen nachhaltig bewahrt und entwickelt werden, hierzu zählen insbesondere Aspekte des Immissionsschutzes sowie die Wahrung ausreichender Flächen für den Erholungsraum. Die auch für den Menschen relevanten Punkte Luftbelastung und Erholungsraum wurden bereits in den Kapiteln 2.1.5 Klima und Luft und 2.1.6 Landschaft und Ortsbild behandelt, somit ist das Hauptaugenmerk hier auf Lärm- und Lichtimmissionen zu legen.

Eine Datenabfrage der im Rahmen der landesweit 2022 erfolgten Lärmkartierung liefert für das Plangebiet mittlere bis hohe Lärmimmissionswerte aus dem Schienenverkehr, die geringfügig in den äußeren Rand des Untersuchungsgebiet ausstrahlen. Die Bahntrasse verläuft südlich der Vorhabenfläche in ca. 700 m. Weitere Geräuschemissionen wirken vorrangig durch den Verkehr der Bundesautobahn A 45 und die Straße Unterberchum auf den Bereich der Vorhabenfläche ein. Dort sind hohe bis sehr hohe Lärmimmissionswerte zu verzeichnen. Das gesondert erstellte Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten konnte keine maßgebliche Geräusche Einwirkung durch die südlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen feststellen (Ing.-Büro Für Akustik und Lärm-Immissionsschutz, 2024). Durch die geplante gewerbliche Nutzung der Vorhabenfläche wird es zwangsläufig zu einer Steigerung der Lärmimmissionen kommen, da die bisherige Nutzung als Brachfläche keinerlei Lärmimmissionen verursacht. Im Gutachten wird der Schluss gefasst, dass während des Tageszeitraum (06.00 – 22.00 Uhr) keine auf den Gewerbelärm bezogenen Konfliktsituationen im Zuge der Nutzung durch das Planvorhaben zu erwarten sind (Ing.-Büro Für Akustik und Lärm-Immissionsschutz, 2024). Allerdings wird darauf aufmerksam gemacht, dass während des Nachtzeitraumes (22.00 – 06.00 Uhr) für das geplante Gewerbegebiet Einschränkungen erforderlich sind.

Durch die FNP-Änderung allgemein sind zunächst keine erhöhten Verkehrsbelastungen durch Lärm, Abgase oder den Verkehrsablauf zu erwarten. Bei konkreten Planungen für eine Gewerbe-Ansiedlung sind entsprechende Verkehrs- und Lärmschutzgutachten auf das Vorhaben bezogen anzuwenden.

Die Ausweisung zu einem Gewerbegebiet und der damit verbundenen Bebauung der Vorhabenfläche wird eine Erhöhung künstlicher Lichtquellen mit sich bringen. Zum Schutz der Menschen vor schädlichen Lichtimmissionen bestehen entsprechende Richtwerte, die von gewerblichen Lichtanlagen eingehalten werden müssen.

Im Zuge der FNP-Änderung sind auf das Schutzgut Mensch nur geringfügige negative Wechselwirkungen zu erwarten. Für konkrete Planvorhaben sind gesondert erstellte Gutachten



durchzuführen, um potenzielle negative Wirkfaktoren auf das Schutzgut Mensch ausschließen zu können bzw. entsprechend berücksichtigen zu können.

Es wird zeitweise durch Baustellenarbeiten zu erhöhten Lärm- und Lichtemissionen kommen. Das Plangebiet wird v.a. nördlich von kleineren Waldparzellen und Grünflächen eingefasst, welche erhöhte Lärmaufkommen des Umkreises abpuffern.

2.1.8. Kultur und sonstige Sachgüter

In über 500 m Ost befinden sich zwei Denkmäler des Hagener Stadtteils Berchum. Die „Evangelisch-Reformierte Kirche Berchum“ aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts und die „Ruine Haus Berchum“, ein ehemaliges Herrenhaus, wessen erstmalige Erwähnung ins 13. Jahrhundert zurückgeht. Im Umkreis der Vorhabenfläche finden sich v.a. Wohnhäuser, die Bauten von Gewerbebetrieben und der Feuerwehr. Die Lennetalbrücke ist eine moderne und sanierte, knapp 1000 m lange Talbrücke, die die den Fluss die Lenne, die Landstraße L 674 und einige Grundstücke überspannt. Aufgrund der Entfernung zu den Denkmälern und der geringen Bedeutung der Bauten im näheren Umfeld sind keine Wechselwirkungen durch die FNP-Änderung auf das Schutzgut Kultur zu erwarten.

2.1.9. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet und daran angrenzend existieren weder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gem. EU-Richtlinie 92/43/EWG noch europäische Vogelschutzgebiete gemäß EU-Richtlinie 79/489/EWG.

Die Vorhabenfläche befindet sich am Rand von sich drei angrenzenden Landschaftsschutzgebieten („Lenne-Niederung“, „Garenfeld“, „Lichtenboecken“). Der nordwestliche Bereich des Planungsgebietes befindet sich innerhalb des LSG „Lenne-Niederung“. Gemäß der geplanten FNP-Änderung soll dieser sich innerhalb des LSG befindenden Bereich von der Änderung zu einem Gewerbegebiet ebenfalls mit eingeschlossen sein. In geringer Entfernung liegt zudem ein weiteres Landschaftsschutzgebiet „Berchumer Heide, Reher Heide“. Gemäß § 26 BNatSchG sind *unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern*. Die Ausweisung eines gewerbegebietes innerhalb eines Landschaftsschutzgebiet muss daher von der Oberen Naturschutzbehörde im Vorfeld genehmigt werden.

Ebenfalls finden sich in unter 500 m Entfernung sowohl in Richtung Osten als auch in Richtung Westen jeweils ein Naturschutzgebiet (NSG „Lenneaeue Berchum“ und NSG „Lennesteilhang Garenfeld“).



Die „Lenneau von Hohenlimburg bis Kläranlage Fley“ und der „Lennesteilhang“ auf der nach Nordosten gerichteten Seite des Fließgewässers sind als Biotopverbundflächen gekennzeichnet und befinden sich in naher Entfernung zur Vorhabenfläche. Auswirkungen auf die genannten Schutzgebiete sind im Unterpunkt „Tiere und Pflanzen“ sowie im Unterpunkt „Biologische Vielfalt“ ausführlich beschrieben worden. Zudem wird hier auf das extern erstellte Gutachten des Landschaftspflegerischen Begleitplans verwiesen (LBP, weluga Umweltplanung, 2024). Gemäß diesem sind zwar Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern mit Umsetzung der Planung möglich, wobei davon auszugehen ist, dass diese nicht wesentlich über die Wirkungen der einzelnen Schutzgüter hinausgehen (LBP, weluga Umweltplanung, 2024).

2.1.10. Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Vorliegend sind nur geringfügige Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes, welche zu einer erheblichen Störung des Naturhaushaltes führen könnten, erkennbar. Durch die Änderung des FNPs hin zu einem Gewerbegebiet ist mit einer großflächigen Versiegelung der Vorhabenfläche zu rechnen, was zu einer potenziellen Reduktion der Frisch-/Kaltluftproduktion führen kann. Die bestehende Schotterfläche mit teils versiegelten Bereichen wirkt sich allerdings bereits negativ auf die Luftqualität aus. Die sich in einem LSG befindenden Grünflächen wirken sich dagegen positiv auf die biologische Vielfalt, das Klima und den Wasserhaushalt aus. Es wird eine Fläche, gekennzeichnet als Grünfläche, eine unvermehrbares Ressource, in eine Fläche für gewerbliche Nutzungen überführt. Aufgrund der vergangenen Nutzungscharakteristik als Sport- und Lagerplatz bedingt dies zwar einen Verlust von Freifläche, aber keinen erheblichen Verlust von Biologischer Vielfalt und Habitaten.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner früheren Nutzungscharakteristik und den vorherrschenden Strukturen insgesamt von untergeordneter Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Potenzielle Gefährdungen für den Wirkungsgrad Boden – Mensch und Boden – Grundwasser konnten ausgeschlossen werden.

Es liegen ferner keine besonderen Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter vor mit Ausnahme der mit Funktionen für das Lokalklima sowie für den Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten. Aufgrund der Nähe zur Lenne kann das Gebiet von potenziellen Hochwasserereignissen betroffen sein. Besonders Rücksicht muss auf den Bereich des LSG Lenne-Niederung genommen werden. Hier ist vorab eine Genehmigung von der Oberen Naturschutzbehörde einzuholen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei (Nicht-)Durchführung der Planung

2.2.1 Bei Durchführung der Planung

Die durch die Änderung des FNPs bedingte Erschließung eines Gewerbegebietes zu erwartenden Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter sind als gering einzustufen. Bei den Auswirkungen der Plandurchführung ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden (Tabelle 3). Baubedingte Wirkungen sind solche, die mit Baubeginn anfangen und bis Bauende andauern (etwa Baulärm, Behinderungen durch Baumaschinen und -material). Anlagebedingte Wirkungen sind hingegen dauerhafte Beeinträchtigungen, etwa durch Versiegelung und dadurch bedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen. Betriebsbedingte Wirkungen sind z.B. durch den Betrieb verursachte Emissionen, welche für die Dauer des Betriebs anhalten.

Tabelle 3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Anlagebedingt (dauerhaft)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Lebensräumen, Schlaf- oder Überwinterungsstätten im Zuge der Entfernung der Gebäudestrukturen. ▪ Verlust von Lebensräumen, Schlaf- oder Überwinterungsstätten im Zuge der Entfernung von Grünflächen, Habitatbäumen, Gebüschstrukturen und sonstiger Biotope.
Betriebsbedingt (dauerhaft)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Realisierung bestimmter Lichtkonzepte sind Störwirkungen auf Fledermausarten nicht auszuschließen. ▪ Störwirkungen durch zusätzliche Lärmemissionen ▪ Durch Entfernung von Vegetation und Bäumen können Leitstrukturen zerschnitten werden, die für die Orientierung der Fledermäuse wichtig sind.
Baubedingt (temporär)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Baubetrieb (Lärm, Störung durch Licht, visuelle Störwirkung). ▪ Verlust von Biotopstrukturen durch temporäre Baustelleneinrichtung, Baustreifen und ähnlichem. ▪ Tierkollisionen, Barrierewirkungen des Baustellenverkehrs, Baumaterialbewegungen.

- **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Gemäß des gesondert erstellten Gutachtens zum Landschaftspflegerischen Begleitplan sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren bei der Erschließung eines Gewerbegebietes hinsichtlich Verlust und Funktionsbeeinträchtigungen der Lebensräume und der Lebensraumfunktionen zu erwarten (LBP, weluga Umweltplanung, 2024). Diese Wirkfaktoren äußern sich in Lärm- und Lichtimmissionen, Beunruhigungen durch erhöhte Betriebsamkeit und den Flächenverlust. Es werden zwar keine planungsrelevanten oder streng geschützten Pflanzenarten beeinträchtigt, dafür aber das in NRW gefährdete und besonders geschützte Zierliche Tausendgüldenkraut (*Centaureium pulchellum*).



In der Artenschutzrechtlichen Prüfung wird der Schluss gefasst, dass aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen Bruthabitate von potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten im Bereich der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden können. Des Weiteren stellt die Vorhabenfläche für keine der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten ein essenzielles Nahrungshabitat dar, da in der Umgebung ausreichend weitere, teils besser geeignete Bereiche existieren (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Dies gilt insbesondere für Vogel- und Fledermausarten. Es wurden zwei planungsrelevante Vogelarten (Mäusebussard und Turmfalke) über die Vorhabenfläche jagend gesichtet (ASP, weluga Umweltplanung, 2024). Es konnten keine Amphibien-, Reptilien- oder Fledermausarten festgestellt werden. Die Vorhabenfläche bietet dem Nachtkerzenschwärmer ein potenzielles Habitat. Da diese Arten sehr mobil und wenig standorttreu sind und sich in kurzer Zeit neue Populationen bilden, ist die lokale Population durch das Vorhaben nicht gefährdet.

„Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG können durch [...] Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden. Werden die Maßnahmen umgesetzt, ist eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote nicht gegeben“ (ASP, weluga Umweltplanung, 2024).

Der Landschaftspflegerische Begleitplan und die Artenschutzprüfung gehen davon aus, dass die nordwestlich liegenden Biotop von zukünftigen Planvorhaben nicht beeinträchtigt werden und als solche bestehen bleiben. Werden diese Bereiche gerodet und ebenfalls versiegelt, sind Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht auszuschließen. Hier ist vorab eine individuelle Artenschutzprüfung durchzuführen.

- **Schutzgut Biologische Vielfalt**

Negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt durch die FNP-Änderung sind ebenfalls zu erwarten. Bei Umwandlung der Fläche in ein Gewerbegebiet gehen besonders im nordwestlichen Bereich Biotop mit einer biologischen Bedeutung verloren. Die versiegelten Bereiche und Schotterflächen hingegen weisen keine biologische Bedeutung auf. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen (LBP, weluga Umweltplanung, 2024). Allerdings kommt es zu einer Inanspruchnahme von Biotop mit in einer Größenordnung von ca. 10.600 m², wobei Strukturen mit einem Biotopwert > 5 einen Anteil von fast 1/3 ausmachen (LBP, weluga Umweltplanung, 2024). Dabei bezieht sich der Landschaftspflegerische Begleitplan auf die bereits beanspruchten Flächen und schließt die nordwestlich liegenden Biotop von zukünftigen Planvorhaben aus. Die Größenordnung der Biotop würde bei einer Nutzung der gesamten Fläche also deutlich höher ausfallen.



Die Biotope der umliegenden Wälder, Grün- und Ackerflächen, sowie die Biotope der Lenneaeue mit deutlich höherer biologischer Bedeutung sind von der FNP-Änderung nicht betroffen und die Kennzeichnung als Wald- oder Agrarflächen bleiben bestehen.

- **Schutzgut Boden und Wasser**

Durch die Neuausweisung von Gewerbefläche wird eine derzeit ungenutzte und teils versiegelte Fläche in Anspruch genommen. Aufgrund der vorherrschenden Strukturen, die durch die frühere Nutzung als Sportplatz und später als Lagerfläche bedingt sind, hat die Fläche eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Negative Auswirkungen durch die potenziell zukünftige Vollversiegelung der Fläche auf das Schutzgut Boden/Wasser sind dementsprechend nicht zu erwarten. Es wird teilweise Boden mit bewerteter Schutzwürdigkeit in Anspruch genommen (Böden im Norden und Westen der Vorhabenfläche). Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren durch zukünftige Bauvorhaben sind, je nach Nutzungstyp, zu erwarten. Baubedingt müssen umliegende Flächen allerdings geschützt werden und dürfen nicht (z.B. als Lagerfläche für Baustelleneinrichtungen und -materialien) in Anspruch genommen werden.

Eine natürliche Pufferfunktion und die Funktion der natürlichen Wasserspeicherung geht mit der Gewerbegebietsausweisung und der damit verbundenen potenziellen Bebauung auf der Planfläche verloren, der natürliche Wasserkreislauf wird unterbrochen. Allerdings weist die Vorhabenfläche aufgrund der bereits bestehenden hohen Verdichtung gestörte Bodenfunktionen auf, darunter ein geringes Wasserspeicher-Vermögen, und das Niederschlagswasser versickert langsam und verzögert ab. Es konnte Grundwasser in tieferen Schichten von 0,7 m – 1,2 m gefunden werden (KIP Unna GmbH, 2024). Negative Auswirkungen auf den Wasserkreislauf durch das Bauvorhaben sind demnach nicht zu erwarten. Im Umkreis finden sich viele weitere, teils besser geeignete Bereiche, in denen das Niederschlagswasser absickern kann und der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt wird. Die derzeit angrenzende Grünfläche würde durch eine Bebauung als Puffer- und Speicherfläche verloren gehen. Die umliegenden Waldparzellen, Landwirtschaftsflächen und die Biotope der Lenneaeue wirken sich als Puffer- und Speicherfläche positiv auf das Plangebiet aus. Die Festsetzung einer Dachbegrünung bei zukünftigen Planvorhaben hätte u.a. hinsichtlich der Retention von Niederschlagswasser bei Starkregenereignis zudem einen durchweg positiven Effekt.

Aufgrund der Nähe zur Lenne kann das Plangebiet von potenziellen Hochwasserereignissen betroffen sein. Durch die potenzielle Versiegelung der Fläche ist keine natürliche Versickerungsfähigkeit mehr gewährleistet und das Hochwasser könnte potenzielle Stellplätze und Gebäude überfluten. Um diese Gefahren zu reduzieren, sollte ein Hochwasser-Vermeidungs-Konzept in Bauplanungen auf der Vorhabenfläche integriert und Bereiche geschaffen werden, in denen das Wasser absickern kann.



Nach einem extern erstellten Gutachten können bei Durchführung der Planung keine Gefährdungen für den Wirkungsgrad Boden – Mensch und keine Gefährdung für den Wirkungsgrad Boden – Grundwasser abgeleitet werden (KIP Unna GmbH, 2024).

Demnach sind für das Schutzgut Boden/Grundwasser insbesondere für den nordwestlichen Bereich negative Auswirkungen durch potenzielle Bauplanungen, die die FNP-Änderung mit sich bringt, zu erwarten. Je nach Planung werden diese höher oder weniger hoch ausfallen. Es sind daher entsprechende Gutachten, die sich auf die konkrete Planung beziehen, einzuholen. Ein Hochwasserschutzkonzept zur Sicherung der Anlage sollte ebenfalls mit zukünftige Planungen integriert werden.

- **Schutzgut Fläche**

Durch die FNP-Änderung zu einem Gewerbegebiet ist mit einem Verlust der Freifläche zu rechnen. Die bisherige Nutzungscharakteristik der Vorhabenfläche hatte eine eher geringe Bedeutung für menschliche Nutzungen. Durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes wird die Fläche für mehr Menschen nutzbar sein. Die Grünflächen außerhalb des Plangebietes sollen als solche vollständig erhalten bleiben. Eine vollständige Versiegelung weiterer Flächen sollte – wo immer möglich – vermieden werden, etwa durch Nutzung durchlässiger Materialien wie Rasengittersteine.

Der gültige Regionalplan weist die Fläche als „allgemeiner Freiraum und Agrarbereiche“ aus. Planungen, die den Bestand oder Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe gefährden, sind zu vermeiden. Die Vorhabenfläche wird nicht landwirtschaftlich genutzt. Umliegende Landwirtschaftsflächen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Mithin kommt es zu keiner Gefährdung der landwirtschaftlichen Betriebe. Des Weiteren erklärt der Regionalplan, dass neue gewerbliche Bauflächen in räumlich konzentrierter Form aus den Bereichen für gewerbliche Nutzungen entwickelt werden sollen. Da die angrenzenden Bereiche als Gewerbeflächen ausgewiesen sind, würde eine zusätzliche Ausweisung von Gewerbefläche in diesem Bereich der räumlichen Konzentration entsprechen.

Es kommt zu einer Inanspruchnahme von einer Fläche, die teilweise innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegt. Eine Zerschneidung oder Fragmentierung wertvoller, geschützter Bereiche sollte durch alle zukünftigen Planvorhaben ausgeschlossen werden. Vorhabenbezogene Maßnahmen, die die Biotope des Landschaftsschutzgebiets beeinträchtigen, müssen vermieden, oder wenn nicht anders möglich, ausgeglichen werden.

Wenn möglich sollten die geschützten Landschaftsbestandteile in zukünftigen Planung nicht integriert werden, sodass lediglich eine bereits beanspruchte Fläche (der Sport- und Lagerplatz) wieder beansprucht und damit besser genutzt wird. Durch diese Wiedernutzung und gewerbliche



Aufwertung der Fläche werden die Umweltziele der Bundesregierung hinsichtlich des Flächenverbrauchs auf nachhaltige Art und Weise umgesetzt. Für die dennoch hohe Inanspruchnahme von Grünfläche und damit Eingriff in Natur und Landschaft sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen.

- **Schutzgut Klima und Luft**

Durch die geplante Nutzungsänderung der Fläche, hervorgerufen durch die FNP-Änderung wird zwangsläufig eine Versiegelung der Fläche erwartet, welche eine Produktionseinschränkung von Frisch-/Kaltluft bewirkt. Die tagsüber stattfindende Aufheizung (v.a. in den Sommer-Monaten) hält auch nachts aufgrund der Wärmerückstrahlung an. Das Klimatop würde sich von einem „Freistadt-klima“ zu einem „Gewerbeklima“ wandeln. Durch die Nähe zur Autobahn ist das Gebiet entsprechend vorbelastet und Freiflächen mit ausgeprägter Vegetationsbedeckung puffern die ausgestoßenen Gase entsprechend ab. Es würde u.a. eine Schotterfläche neuversiegelt. Solchen Flächen kommen im Bezug zum Mikroklima und Luftfiltrierung nur eine geringe Bedeutung zu, da sie weder eine hohe Zahl an Treibhausgasen filtern noch für Abschattung sorgen. Wälder hingegen haben aufgrund ihrer Ausgleichs- und Filterfunktion eine sehr hohe Bedeutung für das Klima. Die Wälder im Umkreis werden im Zuge FNP-Änderung nicht beeinträchtigt und bleiben als solche gekennzeichnet. Im Klimaschutzkonzept der Stadt Hagen sind keine konkreten Angaben oder Maßnahmen für dieses Gebiet enthalten. Demnach sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch die Flächenversiegelung zu erwarten, die sich je nach zukünftigem Planvorhaben entsprechend hoch oder gering auswirken können. Die nordwestlich angrenzenden Grünflächen wirken hinsichtlich der gewerblichen Nutzung und des Verkehrsaufkommens filternd und kühlend. Werden diese ebenfalls gerodet und versiegelt, erhöht sich der Anteil negativer Auswirkungen auf das Klima.

Das Online-Emissionskataster Luft NRW (www.ekl.nrw.de/ekat/) gibt für die klimarelevanten Treibhausgase Kohlendioxid und Distickstoffmonoxid und der Feinstaubfraktion PM10 für das Plangebiet recht hohe Werte aus (Belastungsstufe 4/5). Bei einer Gewerbegebietsausweisung werden sich diese Werte nicht unbedingt reduzieren. Eine Erhöhung der Werte durch eine potenzielle, betriebsbedingte Erhöhung des Verkehrsaufkommen sollte durch ein extern erstelltes Gutachten zum Verkehrsaufkommen überprüft werden.

Die Planung einer Dachbegrünung hätte hinsichtlich des Mikroklimas im Plangebiet u.a. durch Verbesserung der Evaporations- und Transpirationsleistungen einen positiven – weil kühlenden – Effekt. Damit könnte von einer leichten Verringerung des klimawandelbedingt zunehmenden Hitzestresses durch diese Maßnahme ausgegangen werden.



- **Schutzgut Landschaft und Ortsbild**

Das Landschaftsbild wird durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes verändert. Die nicht mehr genutzte Schotterfläche hat allerdings keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Durch die Einfassung mit Bäumen ist die Sicht von außen auf die Fläche eingeschränkt. Aufgrund fehlender Biotope oder besonderer Strukturen stellt die Vorhabenfläche eher einen kahlen Fleck in der Landschaft dar. Die Strukturen in der Umgebung (Autobahn, Gewerbeflächen) rechnen dem Landschaftsbild ebenfalls keine besondere Bedeutung zu. Ein neues Gewerbegebiet würde sich dementsprechend gut in das anthropogen geprägte Umfeld einfügen. Die Bereiche der Lenneau und der nördlich liegenden Grün- und Ackerflächen werden nicht beeinträchtigt. Werden die nordwestlich angrenzenden Biotope, welche sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken, ebenfalls bebaut, hat dies einen negativen Effekt auf das Landschaftsschutzgebiet.

Mithin ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf die landschaftsorientierte Erholung und die bereits angeführte Argumentation lässt zu dem Schluss kommen, dass negative Auswirkungen durch die FNP-Änderung auf das Schutzgut Landschaft/Ortsbild nur zu erwarten sind, falls die Bereiche des LSG mit in zukünftige gewerbliche Planungen integriert werden.

- **Schutzgut Menschen**

Die FNP-Änderung bedingt eine Planrealisierung, welche erhebliche baubedingte Wirkfaktoren für die angrenzend wohnenden Menschen durch zeitweisen zusätzlichen Verkehr und Lärmimmissionen (Anlieferung von Baumaterialien, Baumaschinen, Baustellenarbeiten) verursacht. Daneben können erhöhte Staub- und Geruchsmissionswerte im Zuge von Baustellenarbeiten erwartet werden. Diese Wirkfaktoren sind zeitlich begrenzt. Werden entsprechende Maßnahmen zur Minderung dieser eingehalten, sind negative Auswirkungen durch potenzielle Plandurchführungen im Zuge der FNP-Änderung auf das Schutzgut Menschen nicht zu erwarten.

Von zusätzlichen Licht- und Lärmbelastungen ist zukünftig auszugehen. Diese erhöhten Lärm- und Lichtimmissionen wirken sich aber nicht negativ auf die umliegenden Grundstücke aus, da die Autobahn sowie weitere Gewerbegebiete im Umfeld der Vorhabenfläche bereits entsprechende Lärm- und Lichtmissionswerte aufweisen. Die sich im Umkreis befindenden Grünstrukturen (sowie potenziell geplante Baumpflanzungen) wirken sich hinsichtlich dessen zudem ausgleichend und abpuffernd.

Folglich können negative Auswirkungen hinsichtlich erhöhter Lärm- und Treibhausgasimmissionswerte durch betriebs- und anlagebedingte Prozesse ausgeschlossen werden. Für erhöhte Lichtimmissionen müssen entsprechende Richtwerte für den Schutz des Menschen eingehalten werden. Auch die potenziellen Gefährdungen hinsichtlich der vorhandenen Altlasten im Boden



wurden durch extern erstellte Gutachten ausgeschlossen. Für jegliche potenziellen Planvorhaben auf der Vorhabenfläche sollten Lärm- und ggf. Verkehrsgutachten aufgestellt werden.

Die verkehrliche Anbindung des Baugebietes ist durch die Straße Unterberchum bereits vorhanden, sodass eine ressourcenschonende Auslastung der Infrastruktur gewährleistet ist.

- **Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Es sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind, sowie Bodendenkmäler im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes vorhanden. Es sind somit keine negativen Auswirkungen durch zukünftige Plandurchführungen zu erwarten.

2.2.2 Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Teiländerung des Flächennutzungsplanes Nr. 117 der Stadt Hagen würde die bestehende Fläche weiterhin als Grünfläche mit Verweisung auf die Nutzung als Sportanlage und Lagerplatz gekennzeichnet sein, und als solche erhalten bleiben. Eine Bebauung der Fläche durch Gewerbetreibende würde nicht stattfinden. Es ist derzeit keine andere Verwendung der Fläche geplant, sodass sich diese durch Sukzession ökologisch weiter entwickeln wird. Die Bäume werden in ihrer Breite und Höhe wachsen und die Schotterfläche zunehmend von Pionierarten besiedelt, zunächst Gräser, Kräuter und kleine Sträucher und anschließend höhere Sträucher und Bäume. Die Feuchtwiese wird aufgrund der dort verlaufenden Gas- und Hochspannungsleitung weiterhin als solche bestehen bleiben und gepflegt werden. Demnach wird die Fläche in Zukunft eine höhere ökologische Wertigkeit aufweisen, besonders Tierarten ein Habitat und ein Rückzugsgebiet in der stark anthropogen geprägten Umgebung bieten und die Fläche somit landschaftsbildtechnisch aufwerten. Die Vorhabenfläche würde als Nahrungshabitat für viele (teils planungsrelevante) Tierarten bestehen bleiben. Die Böden der unversiegelten Bereiche behalten ihre Puffer- und Speicherungsfunktionen, sowie wird die zunehmende Begrünung der Fläche eine erhöhte Frisch- und Kaltluftproduktion bedingen. Der natürliche Wasserkreislauf würde nicht beeinträchtigt werden. Das Gebiet würde weiterhin für Menschen nicht richtig nutzbar sein. Es würde zu keiner kurzfristigen Erhöhung der Lärm-, Verkehr-, Staub- und Geruchsimmissionen im Zuge der Baustellenarbeiten kommen. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsschutzgebietes würde nicht beeinflusst werden.

Allerdings würde die Stadt Hagen bei Nichtdurchführung der Planung hinsichtlich der anhaltenden Knappheit von Gewerbefläche nicht der Ausweisung solcher nachkommen oder andere Flächen der Stadt aus Gewerbeflächen ausweisen, eventuell solche mit einer höheren ökologischen



Wertigkeit. Diese wäre ggf. noch nicht in Anspruch genommen und müsste dann von einer Grünfläche in eine Gewerbefläche umgewandelt werden, sodass besondere Freiflächen verloren gehen werden. Dies würde den Nachhaltigkeitszielen der Bundesregierung widersprechen.

2.3 Planungsalternativen

Durch die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes und der damit verbundenen FNP-Änderung kommt die Stadt Hagen der hohen Nachfrage nach Gewerbeflächen nach. Die entsprechende Fläche liegt umgebend von anderen Gewerbeflächen und ist seit einiger Zeit aus der Nutzung genommen worden. Eine andere Verwendung für diese Fläche besteht derzeit nicht. Andere Flächen, die einen geeigneten Standort für Gewerbefläche darstellen, existieren im näheren Umfeld nicht. Planungsalternativen existieren demnach ebenfalls nicht.

Die Konsequenzen einer Durchführung der Erschließung des Gewerbegebietes sind gering, erhöhen sich allerdings bei einer Inanspruchnahme der nordwestlich liegenden Biotope (Bereiche des LSG Lenne-Niederung). Für die Nutzung/Überbauung ökologischer Bereiche auf der Vorhabenfläche sind entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu treffen. Im Umkreis finden sich zudem auch weitere geeignete Erholungsgebiete, ökologisch schützenswerte Biotope und Grünflächen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Stadt Hagen hinsichtlich der anhaltenden Verknappung von Gewerbegebieten nicht der Ausweisung solcher nachkommen oder das geplante Gewerbegebiet müsste auf andere Flächen, eventuell solche mit einer höheren ökologischen Wertigkeit ausweichen.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen

2.4.1 Vermeide- und Verringerungsmaßnahmen

Bei zukünftigen Bauvorhaben ist darauf zu achten, dass keine weiteren Flächen während der Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden. Dazu zählen alle ökologisch relevanten Biotope der Lenneau, umliegenden Wälder und Grünflächen. Diese dürfen nicht als Parkflächen (z.B. für Baumaschinen), Lagerplätze (z.B. Baumaterialen) oder sonstige Baustelleneinrichtungen genutzt werden. Unvermeidbare Belastungen des Bodens während der Bauausführung, wie etwa Verdichtungen oder Vermischungen mit Fremdstoffen, sind nach Abschluss der Baumaßnahmen nach Möglichkeit wieder zu beseitigen. Abgrabungen, Aufschüttungen, Bodenumlagerungen o.ä. sind auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Ein möglichst schonender Umgang mit Grund und Boden ist gem. § 1a II BauGB anzustreben. Das Gebot zum Erhalt der biologischen Vielfalt ist entsprechend zu berücksichtigen.



Um negative Auswirkungen auf Tiere zu vermeiden, darf eine Rodung von betroffener Vegetation ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (vgl. § 39 V Nr. 2 BNatSchG) erfolgen. Des Weiteren sind Arbeiten auszusetzen, wenn Tiere angetroffen werden, die nicht selbstständig flüchten.

Um Störungen nahrungssuchender Fledermäuse während der Bauphase in den Sommermonaten (Aktivitätszeit der Fledermäuse von April – Oktober) zu vermeiden, sind Baulärm und starkes Arbeitslicht in den Abend- und Nachtstunden nicht erlaubt. Demnach sind die Bauarbeiten abends wie folgt zu beschränken: Einstellen der Bauarbeiten im April nach 19.30 Uhr, Anfang Mai bis Ende Juli nach 20:30 Uhr, im August nach 20:00 Uhr, im September nach 19:00 Uhr und im Oktober nach 18:00 Uhr.

Um visuelle Störwirkungen auf Fledermäuse zu vermeiden, müssen direkt oder stark indirekt nach oben strahlende Lichter vermieden werden. Eine Beleuchtung der sich auf der Vorhabenfläche befindlichen Vegetationsstrukturen muss weitestgehend vermieden werden. Lampen mit kaltweißem Licht (Wellenlängen unter 540 nm bzw. >3000° K) sind zu vermeiden. Es ist auf dekorative, nach oben gerichtete Fassadenbeleuchtung sowie Illumination z.B. von Bäumen zu verzichten. Die Gehäuse der neu zu installierenden Leuchtkörper müssen eine hohe Dichtigkeit und Stabilität aufweisen, damit Insekten nicht in das Gehäuse gelangen können (verhindert dadurch auch ein Verunfallen von Fledermäusen, die die Insekten im Gehäuse erbeuten wollen).

Zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers wird in der Artenschutzrechtlichen Prüfung auf das Entfernen von Nahrungspflanzen der Art (Nachtkerze und Weidenröschen) vor Baubeginn bis Ende April vor der Flugzeit der Art verwiesen (ASP, weluga Umweltplanung, 2024).

Für zukünftige Bebauungspläne innerhalb der Vorhabenfläche sollte die Begrünung von Dachneubauten sichergestellt werden, sodass etwaige negative Auswirkungen bezüglich Mikroklimas verhindert werden. Die Festsetzungen sind insofern unbedingt zu beachten.

Bei geplanten, als Ausgleichmaßnahmen dienenden, Anpflanzungen sind heimische und lebensraumtypische Arten zu verwenden.

Zum Schutz der Menschen vor schädlichen Störwirkungen durch erhöhte Licht- und Lärmimmissionen sind besonders für den Nachtzeitraum (22.00 – 06.00 Uhr) für das geplante Gewerbegebiet Einschränkungen erforderlich (z.B. eine Schall-Schutzvorkehrung für schutzbedürftige Nutzungen). Für das geplante Beleuchtungskonzept sind entsprechende Richtwerte einzuhalten. Zur Vermeidung von potenziellen Hochwasserschäden ist ein Hochwasser-Vermeidungs-Konzept mit in jede Planung zu integrieren.



Um einen geringeren Eingriff in Natur und Landschaft zu vollziehen, sollten bei jeglichen potenziellen Planvorhaben die nordwestlichen Grünflächen, Gräben und Gehölzstrukturen exkludiert werden. Sie weisen ökologisch hochwertige und für einige Schutzgüter Teils relevante Aspekte auf. Zudem wirken sie als wichtige Pufferflächen hin zum restlichen Teil des LSGs.

2.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die „reine“ Änderung des Flächennutzungsplanes erfordert noch keine spezifischen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Für jede zukünftige Planvorhaben in dem betroffenen Gebiet sind auf das Vorhaben bezogen individuelle Ausgleichsmaßnahmen zu treffen und umzusetzen. Dies geschieht durch die Bilanzierung des IST- und Planzustandes, welcher sich aus der Bewertung durch Biotop-Wertpunkten der vorliegenden Biotope ergibt. Die Differenz an Wertpunkten ist entsprechend auszugleichen.

Typische Ausgleichsmaßnahmen sind das Anpflanzen von lebensraumtypische Laubgehölzen innerhalb der Vorhabenfläche. Des Weiteren bietet sich an, innerhalb der Fläche Wildwiesen und Schotterflächen mit heimischem Saatgut anzulegen, die das Vorhandensein von Insekten fördern. Als Ausgleichsmaßnahme für den Lebensraumverlust des Tausendgüldenkrauts (*Centaurea pulchellum*) sollte eine Schotterfläche innerhalb der Wildwiesen an einem sonnigen Standort angelegt werden. Die Wildwiesen sollten extensiv bewirtschaftet werden, um einer Verbuschung der Fläche entgegenzuwirken. Auch dauerhafte Dachbegrünungen mit standortgerechter Vegetation können als Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. entstehen.

Konkrete Umsetzungen sind individuell für potenzielle Nutzungen zu planen.

3 Allgemeine verständliche Zusammenfassung

Durch die Teiländerung der Flächennutzungsplanes Nr. 117 und einer damit verbundenen Ausweisung des „Gewerbegebiet Unterberchum“ in 58093 Hagen werden erhebliche Änderungen der derzeitigen Nutzung, allerdings auch eine bauliche und funktionelle Neuausrichtung auf der Fläche „Unterberchum“ ermöglicht. Die FNP-Änderung von einer Grünfläche hin zu einer Gewerbeflächen bedingen in der Zukunft eine Versiegelung der Fläche. Als Ausgleich können unterschiedliche Maßnahmen getroffen werden, wie die Anpflanzungen von Bäumen oder eine Dachbegrünung. Erhebliche negative Wirkfaktoren in Bezug auf die Schutzgüter Tier und Pflanzen, Boden und Wasser, Klima und Luft werden bei einer Nutzung/Überbauung mit Versiegelung der sich innerhalb des LSG „Lenne-Niederung“ befindenden Biotope erwartet. Ausgeschlossen von der FNP-Änderung sind die wertvollen Biotope der umliegenden Waldgebiete, Agrarflächen und Lenneaeu.



Insgesamt hat die beabsichtigte Gewerbegebietsausweisung mäßige Auswirkungen auf die in diesem Bericht behandelten Schutzgüter. Für zukünftige Planvorhaben müssen die Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter gesondert überprüft und bewertet werden. Mit entsprechenden Schutzmaßnahmen sowie den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist das Vorhaben aus gutachterlicher Sicht zulässig.



4 Zusätzliche Angaben

Als Grundlage des vorliegenden Umweltberichtes wurde seitens der Stadt Hagen folgende gesondert gestellten Gutachten im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung Nr. 117 und des Bebauungsplans 1/22 (709)59 zur Verfügung gestellt:

- Geräusch – Immissionsschutz – Gutachten (Rolf Erbau-Röschel; Ing.-Büro Für Akustik und Lärm-Immissionsschutz, 2024)
- Verkehrsuntersuchung (Markus Geuenich; IGEPa Verkehrstechnik GmbH, 2023)
- Gefährdungsabschätzung (D. Klusenwirth, R. Goetzke, D. Sorgens; KIB Unna GmbH, 2024)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Mona Beuckelmann, Dankwart Ludwig, Guido Weber; weluga Umweltplanung Weber Ludwig Galhoff & Partner, 2024)
- Artenschutzrechtliche Prüfung (Guido Weber; weluga Umweltplanung Weber Ludwig Galhoff & Partner, 2024)

Darüber hinaus wurden zur Ermittlung der relevanten Grundlagendaten folgende Fachinformationssysteme herangezogen:

- Fachinformationssystem "Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen" (LANUV)
- Fachinformationssystem "NATURA 2000-Gebiet in Nordrhein-Westfalen" (LANUV)
- Fachinformationssystem "Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen" (LANUV)
- Fachinformationssystem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen (LANUV)
- Emissionskataster Luft (LANUV)
- Fachinformationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW)
- Topographisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen (TIM-Online) (LAND NRW)
- Lärmkartierung NRW, online unter <https://www.umgebungs-laerm.nrw.de/laermkartierung>, Land NRW



Quellen, Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Vorschriften, Fachpläne

Aktuelle Liste der planungsrelevanten Arten in NRW: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Online abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen: Verbreitungskarten (herpetofauna-nrw.de)

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010)

Azam, C., Kerbiriou, C., Vernet, A., Julien, J.F., Bas, Y., Plichard, L., Maratrat, J., Le Viol, I. (2015): Is part-night lighting an effective measure to limit the impacts of artificial lighting on bats? *Global Change Biology* 21. Stone, E.L., Jones, G. & Harris, S. (2012) : Conserving energy at a cost to biodiversity? Impacts of LED lighting on bats. *Global Change Biology* 18: 2458-2465. Eurobats 8

BArtSchuV – Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), berichtigt am 18. März 2005 (BGBl. I S. 896).

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

FFH-RL (FFH-Richtlinie) (1992): Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Abl. EG Nr. L206 S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. September 2003

Geiger et al. [2007] - Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen in: *Natur in NRW* Heft 04/07: 46-48 (online abrufbar unter: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/5_natur_in_nrw/50004_Natur_in_NRW_4_2007.pdf)

Geobasis NRW: Open Data - Dieses Angebot vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen ist lizenziert unter der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). Land NRW.

Kiel, E.F., Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (Hrsg.) (2007): Einführung Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen

MKULNV + MWEBWV: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben (Gemeinsame Handlungsempfehlung).

MKULNV NRW (2017) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.

MKULNV: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.

VS-RL Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ABl. EG L 103, S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr 807/2007 des Rates vom 14. April 2003. ABl. EG L 122, S. 36

VV-Artenschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016)