

Müller-BBM Projektmanagement GmbH
Fritz-Schupp-Straße 4
45899 Gelsenkirchen

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

Dipl.-Ing. Eva Maria Schmitz
Telefon +49(173)1028270
EvaMaria.Schmitz@mbbm-pm.com

19. Januar 2024
P75969/02 SCE/GDK

**Bebauungsplan Nr. 60
„Rausinger Feld“
der Gemeinde Holzwickede**

Umweltbericht

Entwurf

Auftraggeber:

Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den
Kreis Unna mbH
Friedrich-Ebert-Straße 19
59425 Unna

Bearbeitet von:

Dipl.-Ing. Eva Maria Schmitz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Lage des Plangebietes und kurze Beschreibung	4
2	Rechtliche Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	5
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	5
2.2	Planungsvorgaben	8
3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	11
3.1	Inhalte des Bebauungsplans	12
4	Alternativenprüfung	12
5	Prüfmethoden und Untersuchungsräume	13
5.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes und Untersuchungsgegenstand	13
5.2	Methodisches Vorgehen	13
6	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	14
6.1	Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	14
6.2	Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung	15
7	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
8	Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	17
8.1	Schutzgut Mensch	17
8.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	21
8.3	Schutzgut Boden und Fläche	25
8.4	Schutzgut Wasser	28
8.5	Schutzgut Klima/Luft	30
8.6	Landschaftsbild	33
8.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	34
8.8	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen	35
8.9	Wechselwirkungen und Kumulierung	35
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	35
9.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verhinderung	36
9.2	Verringerungsmaßnahmen/Minimierungsmaßnahmen	37

9.3	Planinterne Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	38
9.4	Rechnerische Ermittlung von Eingriff und Ausgleich	41
9.5	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	44
10	Verfahren der durchgeführten Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. fehlende Kenntnisse	45
11	Fachgutachten und weitere Quellen	45
12	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	47
12.1	Schutzgebiete	47
12.2	Methodisches Vorgehen	47
12.3	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	47
12.4	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	48
12.5	Bechreibung der Umweltberlange und der Auswirkungen der Planung	49
12.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	53

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Der Bereich des Rausinger Feldes liegt im Nordwesten der Gemeinde Holzwickede, südlich der Bundesstraße B 1 und soll erstmalig überplant werden. Bei der Fläche handelt es sich um eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Die Gemeinde Holzwickede hat in den zurückliegenden Jahren eine positive gewerbliche Entwicklung vollzogen, sodass für künftige Ansiedlungen keine planungsrechtlich gesicherten Gewerbeflächen mehr zur Verfügung stehen. Mit der gesicherten Steuerung zur Ausweisung von neuen Gewerbeflächen sollen die vorhandenen Standorte im nordwestlichen Gemeindegebiet arrondiert werden und damit an den künftigen Bedarfsentwicklungen angepasst werden.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 60 „Rausinger Feld“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden für die Ansiedlung neuer mittlerer und kleinerer Gewerbeunternehmen in Holzwickede, gleichzeitig soll die Art der Erschließung größere Ansiedlungen nicht behindern und dabei die Auswirkungen auf vorhandene Siedlungsbereiche ausschließen.

Der geplante Gewerbebereich bietet zugleich sehr gute Standortvoraussetzungen. Die unmittelbare Anbindung an die östliche Umgehungsstraße und Weiterführung über vorhandene Verkehrsbänder mit Autobahnkreuzen zu allen bedeutsamen Zentren erfüllen wichtige Anforderungen an das Standortprofil. Diese Kriterien sind oftmals entscheidende Voraussetzungen für die Ansiedlung neuer gewerblicher Unternehmen.

Der Bebauungsplan hat eine Größe von rund 9,5 ha.

1.2 Lage des Plangebietes und kurze Beschreibung

Der rd. 9,5 ha große Planbereich liegt östlich der Vincenz-Wiederholt-Straße und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die südliche Begrenzung der landwirtschaftlichen Fläche Gemarkung Holzwickede, Flur 15, Flurstück 155 tlw. südlich der BAB 44 (alt B 1),
- im Osten durch die westliche Grenze der landwirtschaftlichen Fläche Gemarkung Holzwickede, Flur 15, Flurstück 44,
- im Süden durch die nördliche Begrenzung der Bebauungsplangebiete Nr. 17.1 „Rausingen“ und Nr. 43 „Östlich der Vincenz-Wiederholt-Straße“ und
- im Westen durch die Vincenz-Wiederholt-Straße bzw. den Grünstreifen westlich der Straße.

Von Norden nach Süden ist es abschüssig. Nahezu vollständig wird es ackerbaulich genutzt. In den Bereichen entlang der Vincenz-Wiederholt-Straße finden sich straßenbegleitende Heckenstrukturen, ebenso entlang des alten Verlaufes der Straße sowie in den Randbereichen im südlichen Teil des Plangebietes.

Der räumliche Geltungsbereich grenzt im Süden an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 17.1 „Rausingen“ in der Fassung der 1. Änderung an. In diesem werden Industriegebiete und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Westlich grenzt der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 43 „Östlich der Vincenz-Wiederholt-Straße“ an. In diesem werden Gewerbegebiete und Industriegebiete festgesetzt sowie eine öffentliche Verkehrsfläche, über die auch die Erschließung des Plangebietes für den Bebauungsplan Nr. 60 erfolgen soll.

Im Norden grenzen südlich der Bundesstraße B 1 landwirtschaftliche Flächen an. Nördlich der B 1 liegt der ECO PORT, für dessen Vergrößerung der Bebauungsplan dienen soll.

Im Osten grenzen ebenfalls landwirtschaftliche Nutzflächen an, die die Wohnnutzungen im Bereich der Ziegelstraße und der Rausinger Straße abgrenzen.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet werden.

Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tier und Pflanze, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landespflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Baubauungsplanes berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der verbleibenden Eingriffe vorgenommen werden.

Innerhalb des Baugesetzbuches, der Fachgesetze und Fachpläne sind Ziele des Umweltschutzes und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter berücksichtigt werden müssen.

Tabelle 1. Fachgesetze und Verordnungen

Fachgesetze und Verordnungen	Prüfziele
BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, des Landschaftsbildes, ihrer Erholungsfunktion sowie des Klimas aufgrund ihrer eigenen Werte und als Lebensgrundlagen des Menschen; Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft; Aufzeigen von geeigneten Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei unvermeidbaren planbedingten Beeinträchtigungen; Artenschutz im Rahmen der Bauleitplanung
Landesnaturschutzgesetz NRW	
FFH- und Vogelschutzrichtlinie RL 92/43/EWG und RL 79/409/EWG	Planbedingte Beeinträchtigungen natürlicher Lebensräume und wildlebender Tiere und Pflanzen bzw. wildlebender Vogelarten; Erhaltung der biologischen Vielfalt; Aufzeigen von geeigneten Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei unvermeidbaren planbedingten Beeinträchtigungen
BBodSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)	Potenzielle nachteilige Auswirkungen auf den Boden/die Bodenfunktionen im Naturhaushalt und Aufzeigen von geeigneten Vermeidungs-/Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei unvermeidbaren planbedingten Beeinträchtigungen
LBodSchG Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	
BBodSchV Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	Prüfung von bestehenden oder potenziell möglichen nachteiligen Einwirkungen auf den Boden, Aufzeigen von schädlichen Bodenveränderungen und Maßnahmen zur Abwehr und/oder Sanierung von Altlasten und Bodenverunreinigungen
Altlastenerlass NRW	
WHG Wasserhaushaltsgesetz	Planbedingte nachteilige Auswirkungen auf Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, das Grundwasser und Aufzeigen von geeigneten Vermeidungs-/Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei unvermeidbaren planbedingten Beeinträchtigungen
LWG Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz NRW)	
BImSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen oder ähnliche Vorgänge (Bundes- Immissionsschutzgesetz)	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre und der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
LImSchG Landes-Immissionsschutzgesetz NRW, Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und ähnlichen Umwelteinwirkungen	

S:\IP\Proj\075\IP75969\IP75969_02_BER_3D.DOCX:22. 01. 2024

Fachgesetze und Verordnungen	Prüfziele
TA Lärm 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Geräusche sowie deren Vorsorge; Einhaltung von nutzungsbezogenen Immissionsrichtwerten
DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau	Sicherstellung des ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung einschließlich Verringerung, Lärmvorsorge- und Lärminderung
TA Luft Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen
Denkmalschutzgesetz NRW	Planbedingte nachteilige Einwirkungen auf Bau- und Baudenkmäler
BauGB Baugesetzbuch	Beeinträchtigungen der in § 1 (6) und § 1a BauGB benannten Belange und Schutzgüter und die gerechte Abwägung der Belange gegeneinander und untereinander und Aufzeigen bzw. Festsetzung von geeigneten Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei unvermeidbaren planbedingten Beeinträchtigungen
Bundeswaldgesetz Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft	Planbedingte Beeinträchtigungen auf die Nutzfunktion des Waldes und seine Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinigung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung
LFoG Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	
Klimaschutzgesetz NRW	Zweck des Klimaschutzgesetzes ist die Festlegung von Klimaschutzzielen sowie die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung, Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über Anpassungsmaßnahmen

2.2 Planungsvorgaben

2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Darstellung des Flächennutzungsplans, Bebauungspläne

Der rechtswirksame Regionalplan-Teilabschnitt „Oberbereich Dortmund – Westlicher Teil“ stellt das Plangebiet als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) und Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB) dar.

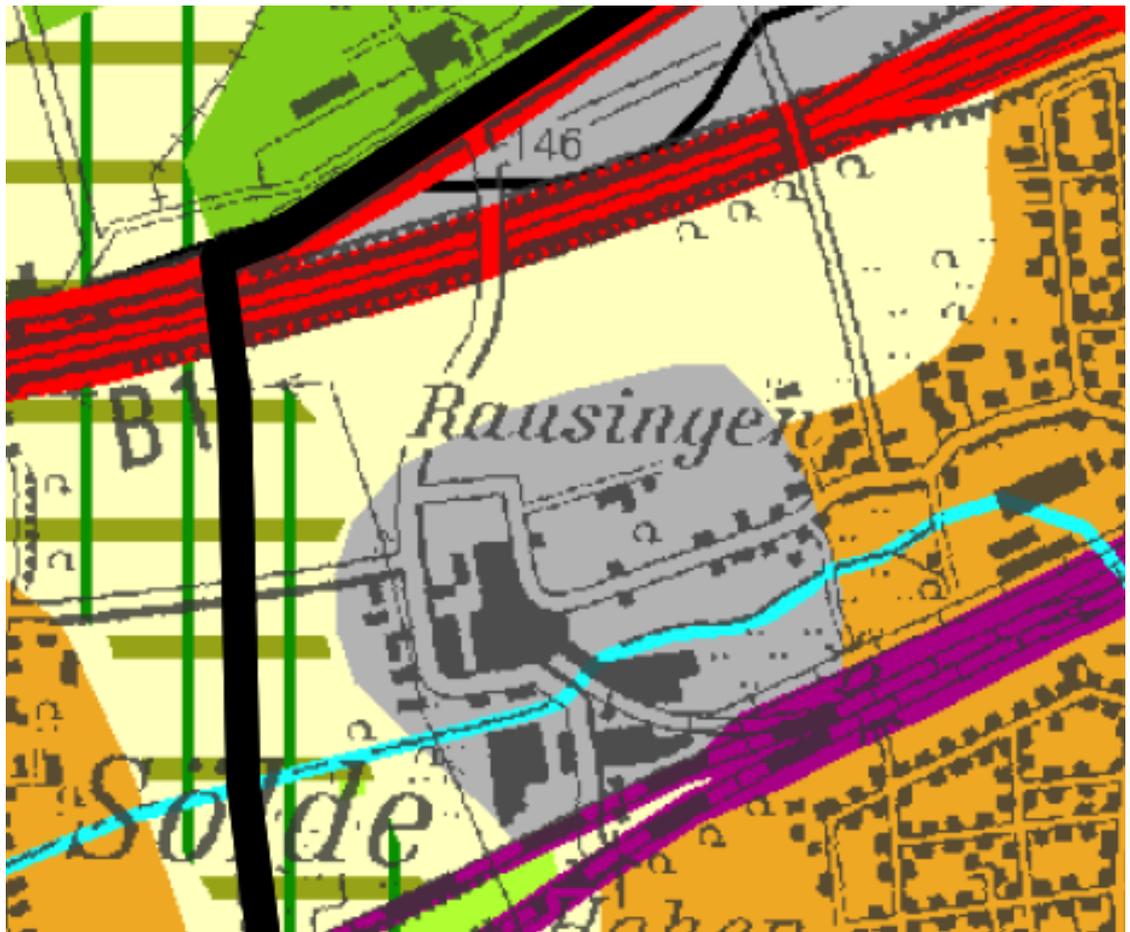


Abbildung 1. Auszug Regionlplan

Im Rahmen der parallelen Flächennutzungsplanänderung wurde im Rahmen einer landesplanerischen Abfrage die Planung als an die Ziele der Raumordnung angepasst bewertet.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Holzwickede (23.09.1999) wird im Parallelverfahren geändert. Derzeit werden für das Plangebiet gewerbliche Bauflächen und Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die Vincenz-Wiederholt-Straße wird noch als geplante Hauptverkehrsstraße dargestellt.

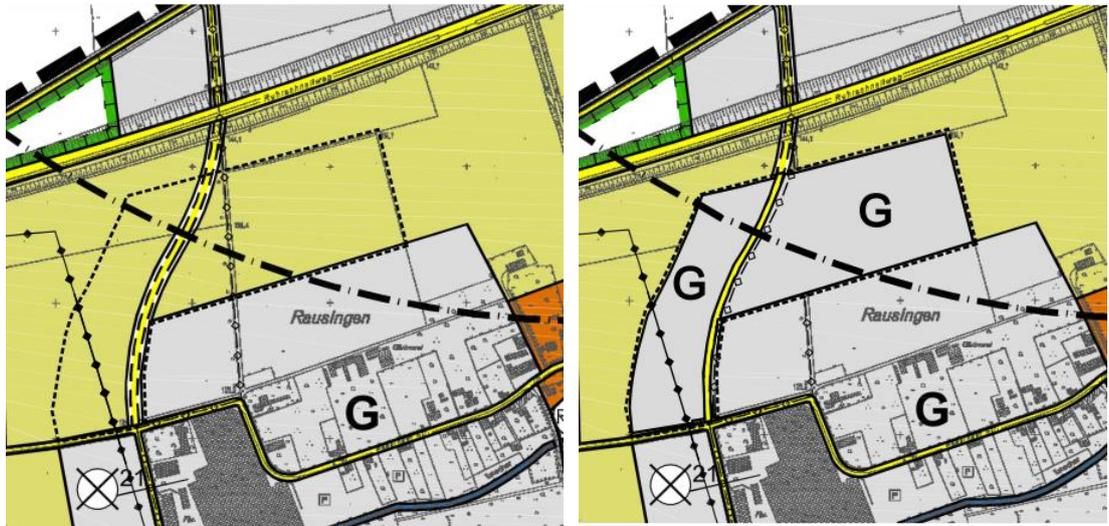


Abbildung 2. 12. Änderung des Flächennutzungsplans (links mit rechtswirksamen Darstellungen, rechts mit Änderungen)

Mit der 12. Änderung werden vor allen Dingen die Flächen für die Landwirtschaft in gewerbliche Bauflächen geändert, um ein am lokalen Bedarf orientiertes Angebot an Gewerbeflächen zu schaffen.

Im Rahmen der Änderung werden innerhalb des Änderungsbereiches ferner die Darstellungen für die Vincenz-Wiederholt-Straße angepasst. Diese ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan noch als geplante Hauptverkehrsstraße dargestellt und wird nun als sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. Ebenso wird der Verlauf der unterirdischen Versorgungsleitungen an den heute tatsächlichen, straßenbegleitenden Verlauf angepasst.

Der Bebauungsplan kann nach der parallelen, 12. Änderung vollständig gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

2.2.2 Landschaftsplan

Die Fläche des räumlichen Geltungsbereichs liegt innerhalb der Grenze des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Nr. 5 für den Raum Holzwickede vom Kreis Unna. Die Entwicklungsziele für den Geltungsbereich des Bebauungsplans können wie folgt zusammengefasst werden:

- Anreicherung des Raumes mit naturnahen Lebensräumen durch die Anlage von Hecken, Baumreihen, unbewirtschafteten Säumen u. a. insbesondere entlang des vorhandenen Wege- und Gewässernetzes
- Erhaltung der Grünlandflächen, Hecken und Baumreihen
- Sicherung der nachhaltigen Nutzbarkeit des Naturgutes Boden
- Verbesserung der Wasserqualität der Emscher und ihrer Zuflüsse sowie naturnahe Umgestaltung des Gewässerbettes zur Förderung der Fließgewässerdynamik und Ausbildung verschiedenster gewässerspezifischer Habitatelemente

Die Festsetzungen des Landschaftsplanes treten hinter die Festsetzungen eines Bebauungsplanes zurück, soweit sie den Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes widersprechen und soweit der Träger der Landschaftsplanung (Kreis Unna) im Beteiligungsverfahren einer entsprechenden Flächennutzungsplanänderung nicht widersprochen hat. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung hat der Kreis Unna der Planung nicht widersprochen.

2.2.3 Schutzgebiete

2.2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Vogelschutz- und FFH-Gebieten. Auch im Untersuchungsraum liegen keine Natura 2000-Gebiete. Nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet ist das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (Kennung: DE-4415-401) in einer Entfernung von rund 7,3 km in östlicher Richtung.

2.2.3.2 Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG Sölder Bruch (UN-027) in einer Entfernung von über 400 m in südwestlicher Richtung.

Das Schutzziel gem. § 20a LG ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten bestimmter wildlebender Pflanzen und wildlebender Tierarten. Als Lebensstätten bzw. Lebensgemeinschaften gelten hier insbesondere:

- Eichen-Hainbuchenwald
- Hartholz-Auenwald
- Großseggenried
- Hochstaudenfluren, feuchte Variante
- Dauerhafte Kleingewässer
- Fließgewässer
- Heckenstrukturen
- Brachflächen
- Fettwiese

Es handelt sich bei dem NSG um ein relativ stark vernäßtes und bruchwaldartiges Waldstück mit vielfältigen Biotopstrukturen wie Grünlandbrache, offene Wasserflächen, Erlenbestände, Sumpflvegetation etc. als inselartiger Lebensraum innerhalb eines ansonsten intensiv bewirtschafteten Landschaftsraumes. Die Teilfläche zwischen Bahnlinie und Emscher stellt aufgrund ihrer hohen strukturellen Vielfalt einen bedeutsamen Lebensraum für Tagfalter, Amphibien und zahlreiche Vogelarten, insbesondere Höhlenbrüter dar. Als Inselbiotop zwischen der in Dammlage geführten Bahntrasse und dem kanalisiertem Emscherlauf leistet sie einen wertvollen Beitrag zur Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildlebender Pflanzen und wildlebender Tierarten.

2.2.3.3 Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt auch außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete sind das LSG „Landwirtschaftsbereich um Sölde“ (LSG-4411-0021) in einer Entfernung von ca. 300 m westlich des Plangebietes und das LSG „Sölder Holz“ (LSG-4411-0008) in einer Entfernung von ca. 500 m südlich des Plangebietes.

2.2.3.4 Andere Gebiete mit Schutzstatus

Im Plangebiet sind keine geschützten Biotope gemäß § 62 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) oder Alleeen gemäß § 41 LNatSchG vorhanden.

2.2.3.5 Hochwasserrisikogebiete, Überschwemmungsgebiete, Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Nächstgelegenes Trinkwasserschutzgebiet ist das Gebiet „Dortmunder Energie und Wasser (DEW)“ (Nr. 451003), dessen Zone 3a ca. 2,8 km südlich des Plangebietes beginnt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Das nächstgelegene vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet liegt an der Emscher ca. 200 m südlich des Plangebietes.

3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Im Folgenden werden die wichtigsten Inhalte des Bebauungsplanes kurz dargestellt und die Festsetzungen des Plans mit den Angaben über Standorte, Art und Umfang der geplanten Vorhaben sowie der Bedarf an Grund und Boden beschrieben.

3.1 Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan setzt im Plangebiet als zulässige Art der baulichen Nutzung Gewerbegebiete gemäß § 8 BauNVO fest. Eine detaillierte Regelung zur Art der zulässigen Betriebe erfolgt durch die Gliederung der Baugebiete über Festsetzungen zum vorbeugenden Immissionsschutz gemäß der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW 2007, dem Leitfaden „Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftige Gebiete im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der Kommission für Anlagensicherheit (Fassung November 2010) sowie Festsetzungen zur Beschränkung des Einzelhandels.

Darüber hinaus werden im Plangebiet ausnahmsweise zulässige Wohnnutzungen, Vergnügungsstätten, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, sportliche und gesundheitliche Zwecke ausgeschlossen.

Weitere Einzelnutzungen werden aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen (z. B. Vergnügungsstätten).

Das Maß der baulichen Nutzung wird in diesem Bebauungsplan über die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8, die Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4, die maximale Zahl der Vollgeschosse von drei und die maximale bauliche Höhe als Höchstmaß (15 m) bestimmt. Für alle Gebäude wurde eine textliche Festsetzung aufgenommen, die eine Überschreitung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen um 2,0 m für Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen, ermöglicht. Die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen betreffen dabei nicht die Schornsteine und Ableitungsvorrichtungen für Abgase und Abluft.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über eine öffentliche Verkehrsfläche von der Vincenz-Wiederholt-Straße aus. Das Regenwasser wird in einem Regenrückhaltebecken bzw. Regenklärbecken im Südosten des Plangebietes gesammelt.

4 Alternativenprüfung

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB besteht die Pflicht, im Rahmen des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzustellen.

In der Gemeinde Holzwickede gibt es nur noch in geringem Maße verfügbare Gewerbegebietsflächen. Die Flächen im Bereich Rausingen bieten nicht nur die Möglichkeit, dass sich neue Unternehmen in Holzwickede erstmalig ansiedeln, sondern sie bieten auch bereits vorhandenen Unternehmen die Möglichkeit innerhalb der Gemeindegrenzen zu wachsen und langfristig Arbeits- und Ausbildungsplätze zu sichern. Hierfür stehen in der Gemeinde Holzwickede nicht ausreichend Brachflächen oder bereits versiegelte Flächen zur Verfügung, die nachgenutzt werden könnten. Eine Ausweisung von neuen Gewerbegebieten im Außenbereich ist daher unumgänglich.

Aufgrund der Lage zum angrenzenden ECO PORTs und der gewerblich-industriellen Nutzungen in Rausingen bietet sich das Plangebiet an. Weite Teile des Plangebietes sind bereits auch im Regionalplan und im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche vorgesehen.

Inhaltlich sind Alternativen insbesondere hinsichtlich der Abgrenzung der Gewerbegebietsflächen und der Baugrenzen geprüft worden. Zugunsten einer Optimierung der Ausnutzbarkeit der Flächen an dieser Stelle und dem Schutz von Freiraum an anderer Stelle wurden die Flächen ausgeweitet.

Bezüglich der Pflanzmaßnahmen wurde geprüft, ob und an welcher Stelle eine Eingrünung des Plangebietes realisiert werden kann. Weiterhin wurden insbesondere die Pflanzmaßnahmen auch hinsichtlich der zu wählenden Arten geprüft.

Ein grundsätzlich anderer Planungsansatz hat sich im Rahmen der Alternativenprüfung nicht ergeben.

5 Prüfmethoden und Untersuchungsräume

5.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes und Untersuchungsgegenstand

Bei dem Planverfahren handelt es sich um die Erstaufstellung eines Bebauungsplans. Daher sind als vorhabensbedingte Wirkungen die Wirkungen in diesem Umweltbericht erfasst, die sich durch die Änderung der bisherigen Nutzung (überwiegend landwirtschaftliche Fläche) in die geplante Nutzung (überwiegend Gewerbegebiet), definiert durch die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen, ergeben.

Der im Umweltbericht zugrunde gelegte Untersuchungsraum orientiert sich an den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens. Im Rahmen des Umweltberichtes wird ein Untersuchungsraum festgelegt, der über die Abgrenzung des Geltungsbereiches hinausgeht und sich entsprechend den vermuteten Auswirkungen der mit dem Vorhaben verbundenen Belastungswirkungen sowie den möglichen Wechselwirkungen zwischen dem Standort und dem Umland orientiert.

Der Untersuchungsraum wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden begrenzt die BAB 44 (alt B 1) den Untersuchungsraum. Auswirkungen auf das Gewerbegebiet nördlich der Straße sind nicht zu erwarten.
- Im Osten wird der Untersuchungsraum durch die Wohnbebauung an der Bismarkstraße begrenzt.
- Im Süden wird der Untersuchungsraum durch die Rausinger Straße begrenzt. Bezogen auf das Schutzgut Wasser erfolgt eine schutzgutbezogene Aufweitung bis zur Emscher als Vorfluter.
- Im Westen wird der Untersuchungsraum durch den nächstgelegenen Wirtschaftsweg begrenzt.

Sofern schutzgutbezogen ein abweichender Untersuchungsraum zur Beurteilung erforderlich ist, wird dies in den jeweiligen Kapiteln dargestellt.

5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen verbal-argumentativ beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht basiert auf vorhandenen Grundlagen sowie eigenen Ortsbegehungen.

Außerdem werden im Umweltbericht Aussagen zu Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Beeinträchtigungen dargestellt.

Die planbedingten Auswirkungen, die aus der Aufstellung resultieren, werden in einem gesonderten Kapitel (Kapitel 6) zusammenfassend beschrieben und dienen als Grundlage für die schutzgutbezogene Prognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.

Es werden die voraussichtlichen Auswirkungen durch Aufstellung des Bebauungsplans beschrieben, aus einer Überlagerung der Bedeutung, Empfindlichkeit und Vorbelastung sowie der Eingriffsintensität wird verbal-argumentativ die Erheblichkeit des Eingriffs auf die einzelnen Schutzgüter ermittelt.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensations-Bilanz bearbeitet. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes ist nach der Anlage 1 zum BauGB kein zwingender Bestandteil des Umweltberichtes, wird hier aber in den Umweltbericht integriert, da unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach § 15 BNatSchG in Verbindung mit § 1 und 1a BauGB durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen werden können.

6 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

6.1 Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 9,5 ha. Die Flächenbilanz gestaltet sich folgendermaßen:

Tabelle 2. Flächenbilanz

	m ²	ha
Gewerbegebiete	70.501	7,1
davon überbaubare Grundstücksfläche	56.401	
davon Grünflächen	14.100	
Verkehrsfläche	10.147	1,1
Grünflächen	11.198	1,2
Regenrückhaltebecken	2.969	0,3
Summe	94.815	9,5

Aus den Flächengrößen und den textlichen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (GFZ von 0,8) ergibt sich die erstmalig versiegelbare Fläche. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Vincenz-Wiederholt-Straße bereits besteht und versiegelt ist, die Verkehrsflächen fallen daher nur anteilig in die Summe der erstmalig versiegelbaren Flächen. Die erstmalig auf der Basis des Bebauungsplans versiegelbare Fläche beträgt 63.453 m².

6.2 Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung

Als Wirkfaktoren wird z. B. die Versiegelung von Boden bezeichnet. Ein Wirkfaktor kann sich auf mehrere Schutzgüter auswirken. Innerhalb der Schutzgüter machen sich die Auswirkungen eines Wirkfaktors entweder als Beeinflussung der Umweltfunktionen des jeweiligen Schutzgutes oder als Wahrnehmungsveränderung (z. B. optische Beeinflussung des Landschaftsbildes, Auftreten von Geräuschen und Gerüchen) bemerkbar. Darüber hinaus können Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen.

Die bebauungsplanbedingten Wirkfaktoren können grundsätzlich hervorgerufen werden durch:

- die Bauphase (baubedingte Wirkfaktoren),
- den Baukörper der Anlage, Anlagenbestandteile und sonstige Einrichtungen (anlagenbedingte Wirkfaktoren),
- den Betrieb (betriebsbedingte Wirkfaktoren),
- die Stilllegung der Anlage und Abrissarbeiten (Rückbauphase).

Die Wirkung einer Stilllegung von zukünftigen Gewerbebetrieben und damit verbundenen Abrissarbeiten in der Rückbauphase kann noch nicht prognostiziert werden und wird daher im Rahmen dieses Umweltberichtes auch nicht weiter betrachtet.

Mögliche baubedingte Wirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Flächeninanspruchnahme:**
Durch baubedingte Flächeninanspruchnahme kann es zu Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Lebensräumen kommen. Diese Nutzungen bzw. Eingriffe sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Abrissarbeiten sind zur Realisierung des Planungsziels nicht erforderlich.
- **Stoffeinträge:**
Die Bautätigkeit ist mit Erdbewegungen verbunden. In bestimmten Fällen kann es in diesem Zusammenhang zu Veränderungen von Lebensräumen im Umfeld der Baustellen durch Einträge von Nährstoffen kommen (Ruderalisierung).
- **Baubedingte akustische und optische Störwirkungen, baubedingte Luftschadstoffemissionen:**
Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden, weiterhin mit visuellen Störwirkungen auf Lebensräume bzw. bestimmte empfindliche Arten im Umfeld der Baustelle, durch Fahrzeuge und Maschinen sowie die Anwesenheit von Baupersonal. Durch Bautätigkeiten können Staubemissionen entstehen.
- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen:**
Bei Eingriffen in Vegetation und Boden können Tiere verletzt, getötet oder deren Entwicklungsstadien zerstört werden. Dieses Risiko betrifft Entwicklungsstadien wie z. B. Vogeleier, weiterhin Individuen, die nicht aus dem Eingriffsbereich flüchten können sowie Individuen von nicht flugfähigen Arten bzw. Artengruppen wie Reptilien oder Amphibien.

Die anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- **Flächeninanspruchnahme:**
Anlagenbedingte Flächenbeanspruchungen sind generell mit einem dauerhaften Verlust von Vegetationsflächen bzw. -strukturen mit ihren jeweiligen Lebensraumfunktionen für Tiere verbunden.
- **Anlagen- und betriebsbedingte akustische und optische Störwirkungen, Luftschadstoffemissionen:**
Der Bau und die Nutzung der Baufenster könnte unter Umständen mit Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. Artenvorkommen im Umfeld des Plangebietes verbunden sein, etwa durch die verstärkte Frequentierung des Bereiches durch Menschen und Fahrzeuge.
- **Unfälle und Katastrophen:**
Die Errichtung und der Betrieb von Störfallanlagen werden durch den Bebauungsplan nicht ausgeschlossen, sondern gemessen an der schutzwürdigen Bebauung im Umfeld gegliedert. Das Plangebiet liegt nach diesseitigem Kenntnisstand nicht im Einflussbereich einer anderen Störfallanlage. Unfälle und Katastrophen können jedoch nicht vollständig im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb ausgeschlossen werden.

Die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen werden den Schutzgütern im Rahmen dieses Umweltberichtes wie folgt zugeordnet:

Tabelle 3. Schutzgüter und Wirkfaktoren

Wirkfaktor	baubedingt				Anlagen- und betriebsbeding		
	Flächenanspruchnahme	Stoffeinträge	Akustische, optische Störung, Luftschadstoffe	Gefährdung von Individuen	Flächenanspruchnahme	Akustische, optische Störung, Luftschadstoffe	Unfälle und Katastrophen
Mensch	x		x		x	x	x
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	x	x	x	x	x	x	x
Boden, Fläche	x	x			x		x
Wasser	x	x			x		x
Luft, Klima	x	x	x		x	x	
Orts- und Landschaftsbild	x				x		
Kultur- und sonst. Sachgüter	x				x	x	

7 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die Nutzung innerhalb der Plangebietsgrenzen nicht ändern. Es wäre weiterhin von einer landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen, da es sich überwiegend um einen unbeplanten Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB handelt.

Der Bereich der Vincenz-Wiederholt-Straße bliebe als Verkehrsfläche unverändert erhalten, da diese Nutzung bereits über einen rechtswirksamen Bebauungsplan abgedeckt wird.

8 Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter erfolgt für alle Schutzgüter nach dem folgenden Schema:

- Bestandsbeschreibung
- Vorbelastung
- Bedeutung/Empfindlichkeit
- Prognose bei Durchführung der Planung
- Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen

Dabei werden nur die planbedingten Veränderungen der Aufstellung des Bebauungsplans bewertet, die in Kapitel 6 beschrieben werden. Die bereits durch die rechtswirksamen Bebauungspläne möglichen Nutzungen und Eingriffe sind nicht Gegenstand des Umweltberichts.

8.1 Schutzgut Mensch

Im Vordergrund der Betrachtung beim Schutzgut Mensch steht die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und die Erholungs- und Freizeitfunktion.

Der Zustand der Wohnbereiche und des Wohnumfeldes ist für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen von zentraler Bedeutung, da er hier seinen Lebensmittelpunkt hat und einen Großteil seiner Freizeit und seiner Arbeitszeit verbringt.

Die Nutzung und die Erlebbarkeit des die Siedlung umgebenden Freiraumes für die Erholung hängen einerseits von der infrastrukturellen Ausstattung (insbesondere das nutzbare Wegenetz), andererseits von der Nähe zu den Quellorten (Siedlungen) der Nutzer ab. Im Gegensatz zu den Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind die Ausweichmöglichkeiten gegenüber erfolgenden Beeinträchtigungen durch die Mobilität des Nutzers eher gegeben. Insofern gehört die Landschaft in Bezug auf das Landschaftserleben auch zum Schutzgut Mensch (in Bezug auf die Ausstattung der Landschaft wird auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verwiesen).

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt etwa 1,5 km nordöstlich des Bahnhofes von Holzwickede entfernt. Die nächstgelegene Bushaltestelle befindet sich ebenfalls im Bereich des Bahnhofs.

Die nächstgelegene geschlossene Wohnbebauung liegt an der Rausinger Straße 1 - 91. Diese Wohnnutzungen sind im Bebauungsplan Nr. 17 „Rausingen“ zwar als Industriegebiet festgesetzt, sind jedoch so verfestigt, dass sie als Schutzobjekt im Sinne des § 50 BImSchG gewertet werden. Die nächste als Allgemeines Wohngebiet festgesetzte Nutzung liegt im Bereich der Rausinger Straße 49 – 53 bzw. östlich davon.

Vereinzelte Wohnnutzungen finden sich auch in den als Gewerbe- oder Industriegebiet festgesetzten Bereichen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 17, die dem Plangebiet noch näher liegen sowie an der Ziegelstraße.

Das Plangebiet wird – neben den bestehenden Verkehrsflächen – intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es befinden sich keine Freizeitnutzungen oder Wanderwege im Plangebiet oder in der unmittelbaren Umgebung, nur der straßenbegleitende Rad- und Fußweg hat eine relevante Funktion für das Schutzgut Mensch. Es ist keine Naherholungsfunktion im Plangebiet erkennbar.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung ist durch den Verkehrslärm durch die Bundesautobahn BAB 44 im gesamten Plangebiet vorhanden.

Das Plangebiet ist nach den Ergebnissen der Umgebungslärmkartierung NRW (4. Runde, Stand 2022) über den gesamten Tag (00:00 bis 24:00 Uhr) mit bis zu 59 dB(A) (L_{DEN}) durch Straßenverkehrsgeräusche vorbelastet und im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) mit bis zu 54 dB(A) (L_{NIGHT}).

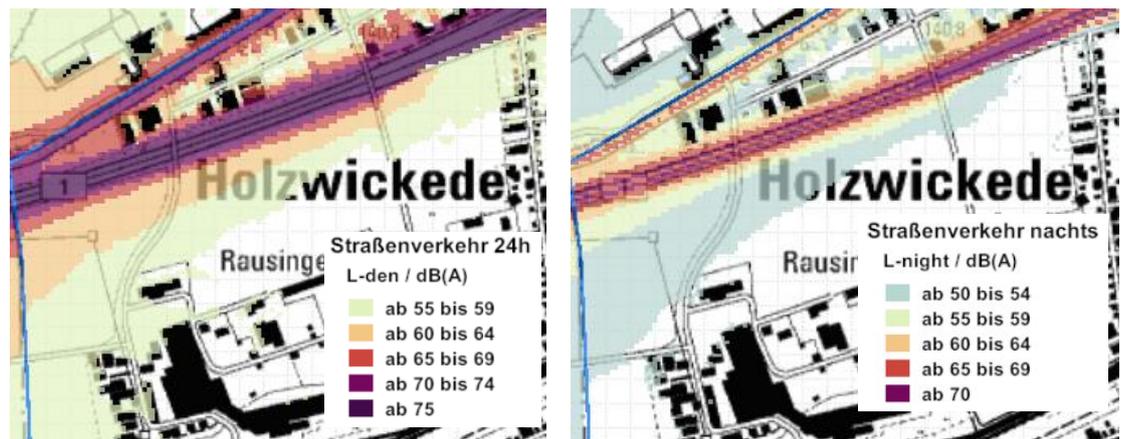


Abbildung 3. Straßenverkehrslärm (<https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>)

Von einer Vorbelastung durch Gewerbelärm ist aufgrund der südlich angrenzenden gewerblich-industriellen Nutzungen ebenfalls auszugehen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Der räumliche Geltungsbereich hat aufgrund der isolierten Lage der Autobahn und den bestehenden gewerblich-industriellen Nutzungen eine nachrangige bis keine Bedeutung für das Wohnumfeld und die naturgebundene Naherholung. Eine Nutzung für die Erholungs- und Freizeitfunktion ist nicht erkennbar.

Die Empfindlichkeit des Untersuchungsraums gegenüber der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans ist in den Freiraumbereichen gering, im Bereich der Wohnbebauung jedoch als hoch anzusehen. Von hoher Bedeutung und Empfindlichkeit ist somit die Wohnbebauung im Bereich der Rausinger Straße und der Ziegelstraße anzusehen.

Prognose bei Durchführung der Bauleitplanung

Für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit sind die nachstehenden Wirkfaktoren relevant:

- baubedingt: Schallimmissionen durch Baustellenarbeiten, Erschütterungen, Inanspruchnahme von Freifläche, baubedingte Unterbrechung des Rad- und Fußweges, Lichtimmissionen durch Beleuchtung der Baustelle;
- anlagenbedingt: Inanspruchnahme von Freiflächen;
- betriebsbedingt: Beeinträchtigung von erholungsrelevanten Wegen durch zusätzliche Verkehre, Lichtimmissionen durch die Anlagenbeleuchtung, Schallimmissionen durch die Arbeitsbetriebe.

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Baubedingt sind Schallemissionen durch Baustellenarbeiten zu erwarten, die im Bereich der südlich gelegenen Bebauung wahrnehmbar sein können, diese ist aber nur temporär und damit mit einer geringen Wirkintensität verbunden.

Bezüglich der grundsätzlich gegenüber Geräuschen eher empfindlichen Wohnnutzung im Bereich der Rausinger Straße ist davon auszugehen, dass die Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) eingehalten werden, so dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch eher gering ausfallen. Eine detaillierte Prognose ist im Rahmen der Bauleitplanung nicht möglich.

Durch den Baustellenbetrieb können weiterhin Erschütterungen und Lichtimmissionen hervorgerufen werden, die sich jedoch nicht auf der Ebene der Bauleitplanung prognostizieren lassen. Es ist diesbezüglich auch nicht von einer hohen Wirkintensität auszugehen.

Aufgrund der Baustellentätigkeiten ist von einer Beeinträchtigung der Rad- und Fußwegeverbindung auszugehen. Eine Unterbrechung und Beeinträchtigung während des Baus des neuen Knotens an der Vincent-Wiederholt-Straße ist nicht vermeidbar. Auch diese Wirkung ist jedoch nur temporär und damit als gering zu beurteilen.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die anlagenbedingte Auswirkung der Inanspruchnahme auf das Schutzgut Mensch wird als nur gering bewertet, weil der größte Teil der Fläche selbst keinen z. B. Freizeitnutzungen dient und die Fuß- und Radwegeverbindung dauerhaft erhalten bleibt. Eine Störung wird nur in der Bauphase vorliegen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Betriebsbedingt ist von einer Verkehrszunahme ausgehend von zukünftig im Plangebiet realisierten Nutzungen auszugehen. Es wurde das vorhandene Verkehrsaufkommen an dem Knoten Vincenz-Wiederholt-Straße durch eine Verkehrserhebung bestimmt und der Bestand auf das Jahr 2035 hochgerechnet, um eine Prognose der Leistungsfähigkeit des geplanten Kreisverkehrs vornehmen zu können (Ing.-Büro Dipl.-Ing. J. Geiger & Ing. K. Hamburgier GmbH: Verkehrstechnische Untersuchung Erschließung des Gewerbegebiets ECOPORT-Süd (BP 60 „Rausinger Feld“), Stand: 12.01.2023). Danach ergeben sich für die einzelnen Kategorien insgesamt die folgenden Fahrtenzahlen/Tag:

- 900 Beschäftigten-Fahrten
- 182 Güter-Fahrten
- 182 Kunden-Fahrten

Es sind daher insgesamt 1.264 Fahrten/24 h zu erwarten, die durch das neue Gewerbegebiet verursacht werden. Aufgrund der unbekanntenen Nutzung ist dies als Maximalwert zu betrachten. Bei gleichmäßiger Verteilung auf beide Fahrtrichtungen (Quell-/Zielverkehr) ist pro Tag mit jeweils 632 Fahrten im Quell- und im Zielverkehr zu rechnen. Die erhöhten Verkehrsmengen können von den neu zu planenden Knotenpunkten und von den bestehenden Knotenpunkten problemlos abgewickelt werden.

Von der Verkehrszunahme auf der Straße geht, bezogen auf die mögliche Beeinträchtigung von der erholungsrelevanten Rad- und Fußwegeverbindung, nur eine geringe Auswirkung aus, da dieser weiterhin getrennt von der Fahrbahn geführt wird, daher wird diese Wirkung auf das Schutzgut Mensch als gering eingestuft.

Die zusätzlichen Verkehre erzeugen auch Verkehrslärm. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Zunahme der Verkehre im bestehenden Netz wird auch diesbezüglich nicht von einer erheblichen Umweltwirkung ausgegangen.

Die mit einer hohen Empfindlichkeit beurteilte Wohnnutzung im Bereich der Rausinger Straße und der Ziegelstraße wird im Rahmen der Festsetzungen dahingehend berücksichtigt, als dass sowohl eine Gliederung nach dem Abstandserlass als auch nach dem KAS-18 im gesamten Plangebiet erfolgt. Relevante Auswirkungen auf die Wohnbebauung werden daher ausgeschlossen, auch wenn eine Veränderung zum Bestand nicht ausgeschlossen ist.

Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Es sind keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit zu erwarten.

8.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind die allgemeinen Lebensraumfunktionen der Biotoptypen, die Habitatfunktion für Tierarten und Entwicklungsbereiche und die Biotopverbundfunktion.

Den rechtlichen Hintergrund für die Beurteilung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt bildet § 1 des BNatSchG. Hiernach ist die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume im besiedelten und unbesiedelten Raum so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass sie auf Dauer gesichert bleiben.

Pflanzen und Tiere sind ein wesentlicher Bestandteil zur Aufrechterhaltung der natürlichen Stoff- und Energiekreisläufe. Darüber hinaus besitzt das Schutzgut eine besondere Bedeutung für den Erholungswert einer Landschaft.

Einen zentralen Bestandteil des Schutzgutes Pflanzen und Tiere bilden ausgewiesene Schutzgebiete und geschützte Biotope (s. Kapitel 2.2.3).

Neben diesen Schutzausweisungen sind weiterhin mögliche Auswirkungen auf streng geschützte Tier- und Pflanzenarten zu berücksichtigen und zu untersuchen und es ist zu beurteilen, ob durch die planerischen Festsetzungen bzw. durch die hierdurch ermöglichten Flächennutzungen das Schutzgut nachteilig betroffen werden könnte.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet gehört zur naturräumlichen Haupteinheit „Hellwegbörden“ und der Untereinheit „Witten-Dortmunder Lössgebiet“. Dieser Landschaftsraum umfasst den westlichsten Ausläufer des Haarstrangs und dem breiten Hellwegtal im Norden. Als potenzielle natürliche Vegetation treten auf den Parabraunerden Flattergras-Buchenschwäbeler auf.

Das Plangebiet fällt von Norden nach Süden relativ steil ab. Es umfasst größtenteils ackerbaulich genutzte Flächen, zudem wird ein Teil im östlichen Plangebiet als Grünland bewirtschaftet. Zudem umfasst das Plangebiet einen Abschnitt an der Vincenz-Wiederholt-Straße mit begleitenden Feld-Hecken-Strukturen (Baum-Strauchhecken), eine weitere Hecke befindet sich nach Norden laufenden am Rande des östlich gelegenen Ackerschlagens. Die Hecken sind durch standorttypische Gehölze wie Schlehe, Hasel, Weißdorn und andere Sträucher geprägt. Zudem finden sich hier kleinere Eichen und Vogelkirschen, vereinzelt auch Eschen, als Überhälter.

Südlich umfasst das Plangebiet auch einen Parkplatz mit Entwässerungsmulde, der durch eine Baum-Strauchreihe (bspw. Haseln, Salweide, Spitzahorn) von den angrenzenden Ackerflächen abgegrenzt wird. Die Bäume im Plangebiet weisen nur geringe Stammumfänge auf und sind als relativ jung (ca. 30 Jahre) einzustufen. Entlang der Äcker und den Straßen sind im Übergang zu den Hecken zudem kleinere Saum- und Ruderalbiotope ausgebildet. Diesen ist jedoch aufgrund fehlender Tiefe sowie den Störwirkungen (Pflanzenschutzmittel, Bodenbearbeitung bzw. Mahd an Acker- und Grünlandflächen sowie Pflege und Verkehrslärm im Bereich der straßen-nahen Biotope) überwiegend nur eine geringere ökologische Bedeutung beizumessen.

Das Plangebiet und sein wirkungsrelevantes Umfeld liegen nicht in einem FFH-, Vogelschutz-, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet. Das Gebiet ist nicht Bestandteil des Biotopverbundsystems. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG finden sich nicht im Plangebiet oder dessen unmittelbaren Umfeld.

Vorbelastung

Durch bestehende Gewerbeansiedlungen südlich des Plangebietes sowie durch die Autobahn nördlich des Plangebietes liegen bereits im Bestand Störwirkungen vor allen Dingen durch Lärm und Lichtimmissionen sowie durch Staub- und Luftschadstoffemissionen vor allen Dingen aus dem Straßenverkehr vor.

Inwiefern eine relevante stoffliche Vorbelastung durch die Landwirtschaft (z. B. Kunstdüngereinträge) besteht, ist nicht bekannt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen weisen grundsätzlich eine Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen durch Überbauung auf und werden daher vorsorglich mit einer hohen Bedeutung eingestuft. Gleiches gilt für die Heckenstrukturen im Plangebiet. Die Saum- und Ruderalbiotope werden aufgrund der geringen ökologischen Bedeutung auch nur mit einer geringen Bedeutung in Bezug auf diese Prüfung bewertet.

Prognose bei Durchführung der Bauleitplanung

Für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind die nachstehenden Wirkfaktoren relevant:

- baubedingt: temporäre Inanspruchnahme von Biotoptypen, temporäre Schadstoff-, Lärm- und Lichtbelastungen
- anlagenbedingt: dauerhafte Versiegelung/Inanspruchnahme von Biotoptypen, dauerhafte Verluste von Habitaten von Tierarten und Entwicklungsbereichen
- betriebsbedingt: Störung von Tierarten durch die Zunahme von Gewerbe- und Verkehrslärm

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Pflanzen und Tiere, einschließlich der biologischen Vielfalt, sind unterschiedliche fachliche und rechtliche Teilaspekte zu betrachten und zu bewerten. Entsprechend wird in diesem Kapitel eine getrennte Auswirkungsbeurteilung der Planung für die nachfolgend aufgelisteten Teilaspekte durchgeführt, die strikte Trennung der Auswirkungen nach bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen wird dabei aufgehoben:

- Allgemeiner Biotopsschutz: Biotopflächen, Eingriffe in Natur und Landschaft
- Artenschutz gemäß §§ 44 ff. BNatSchG

Die relevanten Schutzgebiete gemäß §§ 23 – 29 BNatSchG werden durch die Planung nicht berührt und können daher außer Betracht bleiben.

Allgemeiner Biotopsschutz

Baubedingt kann es zu einer Inanspruchnahme von Habitaten oder Biotopen kommen. Diese Auswirkungen werden, sofern sie auf den Ackerflächen stattfinden, aufgrund der Reversibilität mit einer geringen Auswirkungsintensität bewertet. Dagegen sind baubedingte Eingriffe in die Heckenstrukturen mit einer hohen Auswirkungsintensität zu bewerten und nach Möglichkeit zu vermeiden.

Während der Bauphase kann es weiterhin zu Lärmbelastungen und Erschütterungen kommen. Diese Auswirkungen werden als temporär und nur als gering bewertet.

Mit dem Bebauungsplan werden anlagenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft planungsrechtlich vorbereitet. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Eingriffe in die landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen sowie in geringen Umfang in Heckenstrukturen. Eine Betroffenheit liegt dabei ausschließlich für diejenigen Flächen vor, die erstmalig als Gewerbegebiet oder als Verkehrsfläche vorgesehen sind. In diesem Bereich kommt es zu einem vollständigen Verlust der derzeit entwickelten Biotopstrukturen. Die Auswirkungen werden mit einer hohen Wirkintensität bewertet.

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG festgelegt. Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Für die Bauleitplanung wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe I und II erstellt. In der Vorprüfung wurde das Artenspektrum und die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt und bewertet, in der Stufe II wurde eine vertiefte Prüfung der oben genannten Verbotstatbestände durchgeführt (NEOGRÜN: Bebauungsplan Nr. 60 „ECO PORT Süd“ Artenschutzvorprüfung (ASP I) und Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II)). Die detaillierten Beschreibungen und Bewertungen sind den jeweiligen Gutachten zu entnehmen.

Als Ergebnis der Vorprüfung (ASP I) kann festgehalten werden:

Nach Informationen des LANUV sind 35 planungsrelevante Arten für die berücksichtigten Lebensraumtypen im Messtischblatt 4411-4 (Kamen) gelistet. Durch die Artenschutzvorprüfung konnten (Brut-)Vorkommen von Vogelarten, insbesondere der Halboffenland- und Offenlandarten nicht in Gänze ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Erfassungen waren mögliche Vorkommen im Rahmen einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Untersuchung zu überprüfen.

Als Ergebnis der vertieften Prüfung (ASP II) kann festgehalten werden:

Als planungsrelevante Art wurde der Mäusebussard festgestellt, dieser wurde als (Nahrungs-)Gast gewertet. Innerhalb der Gehölzbestände des Plangebietes finden sich keine Horste von Mäusebussarden oder anderen Greifvögeln; es handelt sich hierbei um Hecken, die überwiegend durch Sträucher geprägt sind und durch Bäume mit geringen bis mittlerer Wuchshöhe ergänzt sind. Im Zuge der Erst-Begehung konnten im Plangebiet keine Baumhöhlen, Spalten, Horste oder größere Nester in den Bäumen und Sträuchern festgestellt werden. Die Lage des nächsten Horstbaums konnte nicht im Plangebiet oder der näheren Umgebung bestimmt werden, dieser findet sich somit im weiteren Umfeld des Plangebietes. Baubedingte Auswirkungen auf die Jungenaufzucht können somit ausgeschlossen werden. Dem Plangebiet kommt keine Bedeutung als Brut- oder Nahrungshabitat der planungsrelevanten Arten zu. Zwar wird das Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Mäusebussarde, ggf. auch durch andere Arten als Jagdrevier genutzt. Aufgrund der umliegenden, großflächigen Agrarflächen sind die Flächen des Plangebietes jedoch nicht als essenziell einzustufen, sodass auch weiterhin die Nahrungssicherheit von Alttieren und dem Nachwuchs gegeben ist. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden folglich für Mäusebussarde und andere Greifvögel ausgeschlossen.

Das Hauptaugenmerk lag aufgrund der Biotopausstattung auf der Erfassung von (Halb-)Offenlandarten wie Rebhuhn, Feldlerche und Kiebitz. Es konnten keine Nachweise erbracht werden, dass sich Einzeltiere oder Brutbestände dieser Arten im Plangebiet befinden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können folglich für diese Arten ausgeschlossen werden.

Den Heckenstrukturen kommt eine Funktion als Lebensraum von typischen (noch) häufigen Arten wie Amsel, Singdrossel, Meisen, Rotkehlchen usw. zu. Durch den Bebauungsplan werden weite Teile dieser Heckenstrukturen zum Erhalt festgesetzt, so dass zukünftig auch weiterhin genügend Lebensraumstrukturen für diese Arten vorgehalten werden. Durch die Anlage von Grünstrukturen und durch die Umsetzung von grünordnerischen Maßnahmen werden zudem Flächen im Plangebiet vorbereitet, die auch zukünftig als Lebensraum (bspw. zum Nahrungserwerb) dieser Arten dienen können. Unter Beachtung der gängigen Vermeidungsmaßnahmen können für diese sog. Allerweltsarten Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Durch die Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 60 werden unter Berücksichtigung der hier genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind aufgrund der Schaffung von Versiegelungsmöglichkeiten und der vorsorglich hoch eingestuften Bedeutung der Fläche als erheblich zu bewerten. Die Eingriffe sollen so weit wie möglich kompensiert werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

8.3 Schutzgut Boden und Fläche

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Boden sind dessen wesentliche Funktionen maßgeblich, insbesondere die Funktion als Wuchsstandort für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial) sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial). Weiterhin sind die Funktionen des Bodens im Wasserhaushalt (Speicher- und Reglerfunktion) sowie die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte relevant. Weiterhin ist die Fläche als nicht vermehrbare Gut zu berücksichtigen.

Bestandsbeschreibung

Die Gemeinde Holzwickede liegt in den Hellwegbörden am Südrand des Münsterländer Kreidebeckens.

Im Plangebiet stehen, in den oberen Schichten, quartäre Sedimente aus der Weichsel Kaltzeit (Löss) an und überlagern Verwitterungsbildungen aus der Kreide (Oberkreide – Turon bis Cenoman; marine Ablagerungen).

Nach der Karte der schutzwürdigen Böden (Quelle: <https://www.geoportal.nrw>) sind von der Planung schutzwürdige Böden betroffen. Es handelt sich um Tschernosem-Parabraunerden, mithin um Böden, die nach dem Klassifikationsschema eine sehr hohe Funktionserfüllung besitzen und damit in die höchste Schutzstufe gehören. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann: Bebauungsplan Nr. 60 „Rausinger Feld“, Erschließung ECO-PORT Süd, Stand: 25.01.2023) wurde bis zu den erreichten Endteufen von 2,0 m bis zu 5,0 m unter der Geländeoberkante kein Grundwasser angetroffen. Das Erdreich befindet sich hauptsächlich in einem erdfeuchten Zustand. Anzumerken ist, dass die erbohrten Böden generell ein sehr hohes Stauäsepotenzial aufweisen.

Innerhalb des Plangebietes wurden im wesentlichen einheitliche Untergrundverhältnisse festgestellt. Unterhalb einer 20 – 40 cm dicken Mutterbodenschicht folgt ein weicher bis steifer Schluff. In Teilen der tiefer anstehenden Bodenschichten ist der Schluff kalkhaltig. Zum Teil ist der Schluss von einem mitteldicht bis dicht gelagerten schluffigen Felsbruch unterlagert. Fremdbestandteile wurden in vereinzelt kiesigen Auffüllungen vorgefunden.

Im Hinblick auf den Gefährdungspfad „Boden – Mensch“ gemäß BBodSchV (Bundes-Bodenschutz-Verordnung) wurden in den untersuchten angefüllten und im geogenen Untergrund keine Überschreitungen der Prüfwerte ermittelt. Gleiches gilt für den Wirkungspfad „Boden – Grundwasser“.

Vorbelastung

Der Boden ist heute in der Örtlichkeit über die landwirtschaftliche Nutzung hinaus nicht vorbelastet. Weiterhin ist er im Bestand außerhalb der Verkehrsflächen und des Parkplatzes im Südwesten des Plangebietes unversiegelt.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind im Altlastenkataster des Kreises Unna derzeit keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen erfasst.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Innerhalb des Plangebietes stehen überwiegend fruchtbare Böden an, die heute intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bodenfunktionen sind im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen als ungestört zu bewerten.

Aufgrund des Vorkommens von schutzwürdigen Böden ist das Schutzgut als empfindlich zu bewerten.

Prognose bei Durchführung der Bauleitplanung

Für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind die nachstehenden Wirkfaktoren relevant:

- baubedingt: vorübergehende Versiegelung und Verdichtung durch Baustelleneinrichtungen, temporäre Verschmutzungsgefährdung, Flächeninanspruchnahme
- anlagenbedingt: dauerhafte Versiegelung/Überbauung, vollständiger und irreversibler Verlust aller Bodenfunktionen, Veränderung der Bodeneigenschaften durch Gründungsmaßnahmen, Flächeninanspruchnahme
- betriebsbedingt: Verschmutzungsgefährdung durch Betriebsunfälle/Leckagen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ist eine teilweise Veränderung von Grund und Boden bzw. von bestehenden Flächennutzungen verbunden. Auf ca. 6,3 ha (63.453 m² erstmalig versiegelbare Fläche, s. Kapitel 6.1) wird eine erstmalige Versiegelung ermöglicht, hier gehen die Bodenfunktionen dauerhaft verloren (hohe Wirkintensität).

Weiterhin ist davon auszugehen, dass im gesamten Gebiet Baumaschinen fahren und den Boden mindestens temporär verdichten. Auch ist baubedingt eine Verschmutzung durch Baumaschinen nicht ausgeschlossen. Aufgrund der Topografie im Plangebiet ist ferner damit zu rechnen, dass Geländemodellierungen nicht ausgeschlossen sind, zu deren Zweck Boden umgelagert und ggf. vergütet wird (geringe Wirkintensität).

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Durch den Bebauungsplan wird eine dauerhafte Versiegelung des Bodens von ca. 6,3 ha (63.453 m² erstmalig versiegelbare Fläche, s. Kapitel 6.1) durch Anlagen im Sondergebiet und die Verkehrsfläche ermöglicht. Die Versiegelung ist als vollständiger und irreversibler Verlust aller Bodenfunktionen zu bewerten, die Auswirkungsintensität ist entsprechend hoch bewertet. Eine Veränderung der Bodeneigenschaften im Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche kann ferner durch Gründungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Neben der erstmalig versiegelbaren Fläche werden auch die privaten und öffentlichen Grünflächen aufgrund der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die Auswirkungen auf die Fläche werden ebenfalls als relevant bewertet (hohe Auswirkungsintensität).

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Betriebsbedingt kann eine Verschmutzungsgefährdung des Bodens durch Betriebsunfälle in den Gewerbebetrieben und Leckagen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund guter technischer Vermeidungsmöglichkeiten wird diesbezüglich ein nur geringes Gefährdungspotenzial erreicht. Betriebsbedingt ist daher nicht mit relevanten Auswirkungen zu rechnen (keine Auswirkungen).

Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Eingriffe in das Schutzgut Boden sind immer als erheblich zu bewerten, da der Boden nicht vermehrbar ist. Somit stellt die Aufstellung des Bebauungsplans eine erhebliche Auswirkung durch die mögliche Versiegelung und den Eingriff in die Fläche dar.

8.4 Schutzgut Wasser

Gemäß § 3 Nr. 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist das Grundwasser definiert als das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht. Grundwasser ist ein natürliches, nur bedingt regenerierbares Naturgut und daher besonders schützenswert. Es dient der Trinkwasserversorgung des Menschen und stellt ein Transportmittel für geogen und anthropogen zugeführte Stoffe dar.

Die Beurteilungsgrundlage für die Beschaffenheit bzw. den Zustand des Grundwassers ist die WRRL, das WHG und die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung – GrwV). Die Ziele der WRRL sind der Schutz, die Verbesserung und die Vermeidung einer Verschlechterung der Grundwasserkörper im Hinblick auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand. Es ist ein guter chemischer und ein guter mengenmäßiger Zustand zu erreichen.

Im Zusammenhang mit einem Bauleitplanverfahren ist zu prüfen, ob das Schutzgut durch die planerischen Festsetzungen bzw. durch die hierdurch ermöglichten Flächennutzungen nachteilig betroffen werden könnte.

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet liegt kein stehendes oder offenes Fließgewässer vor. Nächstgelegenes Fließgewässer ist die Emscher in einer Entfernung von rund 240 m südlich des Plangebietes. Das Plangebiet sowie der Untersuchungsraum liegen im Einzugsgebiet des Rheins und im Teileinzugsgebiet der Emscher.

Die Gewässergüte der Emscher ist im Untersuchungsraum als kritisch belastet zu beurteilen, im weiteren Verlauf nimmt diese noch weiter ab.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Nächstgelegenes Trinkwasserschutzgebiet ist das Gebiet „Dortmunder Energie und Wasser (DEW)“ (Nr. 451003), dessen Zone 3a ca. 2,8 km südlich des Plangebietes beginnt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Das nächstgelegene vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet liegt an der Emscher ca. 200 m südlich des Plangebietes.

Die Lage des Grundwasserspiegels ist nicht bekannt. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann: Bebauungsplan Nr. 60 „Rausinger Feld“, Erschließung ECO-PORT Süd, Stand: 25.01.2023) wurde bis zu den erreichten Endteufen von 2,0 m bis zu 5,0 m unter der Geländeoberkante kein Grundwasser angetroffen.

In den durchgeführten Versickerungsversuchen wurde der Durchlässigkeitsbeiwert (Durchlässigkeitskoeffizient, kf-Wert) bestimmt. Danach beträgt der kf-Wert $9,11 \times 10^{-9}$, damit ist der Boden als sehr schwach durchlässig zu klassifizieren. Nach dem DWA-Regelwerk (DWA-A 138) kommen Lockergesteine mit Durchlässigkeiten von $k_f < 1 \times 10^{-6}$ m/s nicht für eine Versickerung in Frage.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die bereits versiegelten Flächen (Verkehrsflächen und Parkplatzflächen) im Plangebiet.

Eine Vorbelastung des Plangebiets in der heute ausgeübten überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht bekannt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans erstmals überbaubaren Flächen haben als unbebaute Flächen grundsätzlich eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung, die allerdings aufgrund des ermittelten Durchlässigkeitsbeiwertes nicht erheblich ins Gewicht fällt. Die Empfindlichkeit der Flächen wird daher für das Grundwasser und das angrenzende Oberflächenwasser nur mit mittel bewertet.

Prognose bei Durchführung der Bauleitplanung

Für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind die nachstehenden Wirkfaktoren relevant, die für das Wasserschutzgebiet und den restlichen Untersuchungsraum identisch sind:

- baubedingt: vorübergehende Grundwassersabsenkungen, vorübergehende Verschmutzungsgefährdung durch den Baustellenbetrieb und die Ableitung von Baugrubenwasser
- anlagenbedingt: dauerhafte Versiegelung/Überbauung geringfügig versickerungsfähiger Standorte
- betriebsbedingt: Gefährdung durch Verunreinigungen von Grundwasser und Oberflächengewässern durch Betriebsunfälle und Leckagen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingt könnte es zu einer vorübergehenden Grundwasserabsenkung kommen sowie zu einer Ableitung von Baugrubenwasser. Für die Kanalerrichtung ist nicht davon auszugehen, dass das Grundwasser abgesenkt oder abgeleitet werden muss, für spätere bauliche Nutzungen kann dies nicht prognostiziert werden. Diese baubedingten Wirkungen können auf der Ebene des Bebauungsplans noch nicht prognostiziert werden. Sie werden jedoch als temporärer Eingriff bewertet, der nur eine geringe Wirkintensität aufweist.

Baubedingt ist ferner immer die Möglichkeit der Verschmutzung des Grundwassers durch den Betrieb von Baumaschinen gegeben. Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers vermeidbar.

Einschwemmungen von Bodenmaterial, Schmutz- und Schwebstoffen in ein Fließgewässer im Zuge der Erdbewegungen oder aus erforderlichen Bauwasserhaltungen werden am vorliegenden Standort nicht als relevanter Wirkfaktor gewertet.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird eine Fläche von rund 6,3 ha (63.453 m² erstmalig versiegelbare Fläche, s. Kapitel 6.1) erstmalig versiegelt werden können. In diesem Bereich ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit in geringem Umfang mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung und einem verstärkten Oberflächenabfluss insbesondere bei Starkregenereignissen zu rechnen. Diese möglichen Wirkungen können jedoch aufgrund der Bodeneigenschaften (geringe Versickerungsfähigkeit) kaum im Plangebiet gemindert werden, so dass die Auswirkungen der zusätzlichen Versiegelung vorsorglich als erheblich bewertet werden.

Das Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebiets dient dabei der Minderung der Auswirkung. Das Niederschlagswasser wird nach der Rückhaltung im Regenrückhaltebecken und zentral auf den Grundstücken einem Regenwasserkanal gemäß der Planung zugeleitet.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Eine Gefährdung durch Verunreinigungen von Grundwasser und Oberflächengewässern durch Betriebsunfälle in den späteren Gewerbebetrieben und Leckagen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund guter technischer Vermeidungsmöglichkeiten wird diesbezüglich ein nur geringes Gefährdungspotenzial erreicht. Die Wirkintensität wird insgesamt als gering eingestuft.

Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Die planbedingten Auswirkungen durch die Versiegelung auf das Schutzgut Wasser werden vorsorglich als erheblich beurteilt, auch wenn die Bedeutung der Fläche nur als gering zu beurteilen ist.

8.5 Schutzgut Klima/Luft

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Klima sind die Frischluftproduktions- und -leitfunktionen und lokalklimatische Funktionen maßgeblich für die Beurteilung.

Bestandsbeschreibung

Das Klima in Holzwickede ist gemäßigt kontinental mit warmen Sommern und kalten Wintern. Die durchschnittliche Temperatur im Sommer liegt bei etwa 17 °C, während im Winter die durchschnittlichen Temperaturen 3 °C betragen. Die Niederschlagsmenge ist relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt, mit etwas höheren Werten im Sommer und Herbst.

Der größte Teil des Plangebietes sowie die angrenzenden Ackerflächen lassen sich dem Freiflächen- bzw. Offenlandklima zuordnen. Frei- und Offenlandflächen sind durch einen weitgehend ungestörten Luftmassentransport gekennzeichnet. Darüber hinaus können in diesen Bereichen intensive Kaltluft- und Frischluftproduktionen in windschwachen Strahlungsnächten erfolgen. Entsprechend den topographischen Verhältnissen kann diese Frisch- und Kaltluft nach Süden abfließen. Aufgrund der nördlich gelegenen Autobahn und der weiteren Bebauung spielt dieser Abfluss keine großräumige Rolle.

Die bestehenden Verkehrsflächen sind nicht den Freiflächenklimatopen zuzuordnen, sondern sind wie bebaute Bereiche zu beurteilen (starke Aufwärmung bei Sonneneinstrahlung, keine Frischluftproduktion).

Das Plangebiet liegt nicht in einer relevanten Frischluftschneise für die Gemeinde Holzwickede.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung für das Schutzgut Klima und Luft ist vor allen Dingen in den Verkehrsemissionen ausgehend von den Bundesautobahnen zu sehen. Weiterhin ist als Vorbelastung die bestehende gewerblich-industrielle Nutzung südlich des Plangebietes zu sehen, hier liegen Gewerbeklimatope vor.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Dem Plangebiet wird vorsorglich eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit für das Schutzgut Klima und Luft beigemessen, weil es sich im überwiegenden Teil um ein Freiflächen- bzw. Offenlandklimatop handelt. Dies gilt auch, obwohl die Flächen keine relevante Bedeutung in Bezug auf klimatologische Funktionen wie z. B. die Kaltluftproduktionsfunktion aufweist.

Prognose bei Durchführung der Bauleitplanung

Für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind die nachstehenden Wirkfaktoren relevant:

- baubedingt: temporäre Staubbelastungen, Schadstoffbelastungen durch Baustellenverkehr
- anlagenbedingt: anlagenbedingte Temperaturveränderungen, dauerhafte Veränderung von Klimatopen
- betriebsbedingt: Luftschadstoffemissionen durch Gewerbebetriebe, Verkehrsemissionen durch zunehmende Verkehre

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Baubedingt können Staubbelastungen im nahen Umfeld von Baustellen auftreten, die durch aktive Maßnahmen zur Staubminderung (z. B. Befeuchtung) gemindert werden. Die Auswirkungen sind nur temporär und werden mit einer nur geringen Auswirkungstärke bewertet.

Gleiches gilt für die im Gebiet zu erwartenden Schadstoffbelastungen durch Baustellenverkehre. Die Auswirkungsintensität wird gering bewertet und tritt nur zeitlich begrenzt auf.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Anlagenbedingt kommt es zu einer dauerhaften Veränderung der Flächen, die dem Freiflächenklimatop zugeordnet sind. Aufgrund der möglichen Versiegelung und Überbauung verändert sich die klimatische Eigenschaft des Klimatops hin zu einem Gewerbeklimatop.

Das Klimatop wird durch einen hohen Versiegelungsgrad (bis zu 80 % in den Baugebieten) geprägt werden. Darüber hinaus werden sich die mikroklimatischen Verhältnisse gegenüber einem naturnahen Standort verändern, da Böden in Abhängigkeit ihrer Nutzungsart eine unterschiedliche Erwärmung der darüber liegenden Luftmassen aufweisen. Ferner ist die Wärmespeicherfähigkeit von Baumaterialien höher, so dass versiegelte und überbaute Flächen ein wärmeres Klima aufweisen als Standorte im Offenland. Versiegelte und überbaute Böden heizen sich am Tage schneller auf und geben nachts die gespeicherte Wärme an die Umgebung ab. Diese Freisetzung führt zu einer nächtlichen Überwärmung im Vergleich zu unversiegelten und un bebauten Standorten. Die vorgeschriebene Dachbegrünung kann diesen Effekt geringfügig mindern.

Die Wirkintensität der Planung auf die Klimatope wird hoch bewertet. Die mikroklimatisch wirkenden Temperaturveränderungen durch die Überbauung werden mit einer mittleren Wirkintensität bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Durch die späteren Gewerbebetriebe kann es zu Luftschadstoffemissionen kommen, die genaue Art und die Menge ist aber abhängig von den späteren Tätigkeiten und kann auf der Ebene der Bauleitplanung nicht prognostiziert werden. Ein Überschreiten von relevanten Immissionswerten der TA Luft kann ausgeschlossen werden, relevante Auswirkungen sind auf das Schutzgut Luft nicht zu erwarten (keine Auswirkungen).

Durch das Gewerbegebiet kommt es ferner betriebsbedingt zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen im Untersuchungsraum. Das Verkehrsaufkommen ist jedoch im Vergleich zu der Belastung auf der Autobahn als eher gering zu bewerten, dass durch die zusätzlichen Verkehrsemissionen keine relevanten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten sind (keine Auswirkungen).

Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Es ist aufgrund der vorsorglich getroffenen Einstufung der Empfindlichkeit des Plangebietes mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch die potenzielle Versiegelung zu rechnen.

8.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird nach den Definitionen des Bundesnaturschutzgesetzes durch die Eigenart, Vielfalt und Schönheit ausgedrückt. Eigenart ist als Ausdruck der Identität und der historischen Entwicklung einer Landschaft zu verstehen. Vielfalt bezieht sich auf eine große Anzahl von naturraumtypischen Landschaftselementen unterschiedlicher Strukturen und die Schönheit ist als Ausdruck harmonischer Strukturen in der Landschaft zu verstehen.

Bestandsbeschreibung

Der tatsächlich in der Örtlichkeit vorzufindende Bereich wird geprägt von relativ stark abfallenden Hängen auf den Ackerflächen und den straßenbegleitenden Heckenstrukturen (ehemalige und aktuelle Straßenführung). Aufgrund der Lage zwischen bestehenden Siedlungsgebieten und der Autobahn ist das Landschaftsbild jedoch eher kleinräumig wahrnehmbar.

Kleinräumig ist das Plangebiet insbesondere durch die bestehenden Heckenstrukturen geprägt, bei den Ackerflächen handelt es sich um weitgehend ausgeräumte Bereiche.

Vorbelastung

Aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen den bestehenden gewerblich-industriell genutzten Flächen im Süden und der Bundesautobahn im Norden ist es als erheblich vorbelastet in Bezug auf die Landschaft zu sehen. Die verbleibenden Grünflächen sind weniger als freie Landschaft wahrzunehmen, sondern vielmehr als intensiv genutzte Ackerflächen im verbleibenden Siedlungsfreiraum. Die Hecken werden in der Landschaftswahrnehmung vor allen Dingen als Straßenbegleitgrün wahrgenommen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet hat aufgrund der Lage im Siedlungsraum eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und weist über die Heckenstrukturen hinaus keine relevante Bedeutung und Empfindlichkeit auf.

Prognose bei Durchführung der Bauleitplanung

Für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sind die nachstehenden Wirkfaktoren relevant:

- baubedingt: temporäre Veränderung der Oberflächengestalt und der Vegetationsstruktur

- anlagenbedingt: Verlust von Vegetationsstrukturen, Veränderung der Oberflächengestalt durch Errichtung von Baukörpern, Veränderung des Landschaftsbildes, Veränderung von Sichtbeziehungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen werden überall dort zu erwarten sein, wo die Baustelle sichtbar sein wird. Dies wird die unmittelbare Umgebung, das Plangebiet betreffen. Eine weiträumige Sichtbarkeit ist aufgrund der Siedlungsstruktur und der Topografie nicht zu erwarten.

Die landschaftsbildprägenden Heckenstrukturen im Bereich des Straßenbegleitgrüns bleiben weitgehend erhalten, sofern es die bestehende Straße betrifft. Im Bereich des neu anzulegenden Knotens sind Eingriffe in die östliche Begrünung nicht zu vermeiden, diese werden jedoch als geringfügig hinsichtlich der Wirkung auf das Landschaftsbild bewertet.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Anlagenbedingt ist vor allen Dingen für den Nahraum die Veränderung der Vegetationsstruktur und die Veränderung der Oberflächengestaltung durch die Errichtung von Baukörper von Bedeutung, durch die das Landschaftsbild und die Wahrnehmung verändert wird. Die Wirkung wird durch die Pflanzmaßnahmen, insbesondere die Anpflanzung der Baumhecke am östlichen Rand des Plangebietes gemindert. Die anlagenbedingten Wirkungen der Planung werden daher nicht als erheblich bewertet.

Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Die planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild werden nicht als erheblich beurteilt.

8.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter dem Begriff „Kulturgüter“ werden archäologisch wertvolle Objekte, Bau- und Bodendenkmale sowie historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaften zusammengefasst.

Unter „sonstigen Sachgütern“ werden nur die nicht normativ geschützten kulturell bedeutsamen Objekte, Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile und Objekte verstanden, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen. Sachgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung (z. B. landwirtschaftliche Nutzflächen) sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da sie nicht zu den Umweltbelangen zählen.

Innerhalb des Plangebiets liegen keine eingetragenen Kulturdenkmäler vor. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter können ausgeschlossen werden.

8.8 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen

Innerhalb des Plangebiets werden Störfallanlagen (Anlagen, die einem Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG bilden) innerhalb der Gewerbegebiete GE 3 und GE 4 ausgeschlossen. In diesem Bereich sind diese Arten von Anlagen ausnahmsweise zulässig, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 werden alle Anlagen ausgeschlossen, die einen Betriebsbereich bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs wären und aufgrund der dort vorhandenen Stoffe den Klassen II bis IV des Leitfadens „Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung (KAS-18)“ zuzuordnen sind. Diese Gliederung des Plangebiets wurde an den tatsächlichen Abständen zu der Wohnbebauung im Bereich der Rausinger Straße ausgelegt. Aufgrund der Festsetzungen ist davon auszugehen, dass die Wohnbebauung keinen relevanten Risiken von Störfällen im Plangebiet ausgesetzt ist.

Bezogen auf Unfälle und Katastrophen, die durch den Klimawandel bedingt sind, können sich für den Standort insbesondere durch Starkregen und Überschwemmungseignisse relevante Faktoren ergeben. Das Plangebiet liegt allerdings außerhalb der Bereiche, in denen bei Starkregen mit relevanten Wasserhöhen zu rechnen wäre. Eine unmittelbare Beeinträchtigung des Plangebietes durch Wirkungen, die mit dem Klimawandel zusammenhängen, ist nicht gegeben.

8.9 Wechselwirkungen und Kumulierung

Wechselwirkungen sind alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Auswirkungen auf das Vorhaben von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen führen, sind nicht feststellbar.

Es sind keine planbedingten Auswirkungen durch die Kumulierung der Auswirkungen der in Rede stehenden Planung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete zu erwarten.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß Ziffer 2c der Anlage 1 zum BauGB sind die geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen bzw. kompensiert werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen zu beschreiben. In den nachfolgenden Kapiteln werden die einzelnen Maßnahmen beschrieben und begründet.

Eingriffe in den Boden, damit auch in die schutzwürdigen Böden, sind bei der Planrealisierung nicht vermeidbar.

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verhinderung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verhinderung gelten grundsätzliche Verbote wie das Verbot nach § 64 Abs. 1 Nr. 2 LG NW es verboten ist, wonach es in der Zeit vom 01.03. – 30.09. untersagt ist, Hecken, Wallhecken, Gebüsche sowie Röhricht- und Schilfbestände zu roden, abzuschneiden oder zu zerstören.

Als weitere Maßnahme zur Vermeidung oder Verhinderung von Umweltauswirkungen werden die folgenden Maßnahmen in den Bebauungsplan aufgenommen:

9.1.1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb

Erforderliche Gehölzrodungen oder Räumungen des Baufeldes sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, d. h. vom 01.11. des einen Jahres bis zum 28.02. bzw. 29.02. des Folgejahres zulässig.

In Ausnahmefällen kann in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (Kreis Unna) von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Quartiere und/oder Gelege von den Arbeiten nachteilig betroffen sind.

Die Maßnahme dient der Sicherstellung, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände berührt werden (Festsetzung Nr. 4.1.1).

9.1.2 Vermeidung von Lichtemissionen

Durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept können Lichtemissionen und erhebliche Umweltauswirkungen minimiert werden. Vorgaben zur Beleuchtung werden in die textlichen Festsetzungen aufgenommen (Festsetzung Nr. 4.1.2). Danach sind für die Außenbeleuchtung insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z. B. dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur ≤ 3000 K) zu verwenden, die so weit wie möglich eingekoffert sind. Der Lichtpunkt soll möglichst niedrig sein und sich im Gehäuse befinden, der Lichtstrahl soll auf die zu beleuchtenden Objekte ausgerichtet werden. Streulicht ist zu vermeiden.

Durch eine solche Beleuchtung kann die Lockwirkung auf nachtaktive Tiere durch Flug zu den Leuchtquellen, die Störung der angrenzenden Habitatflächen und die Lichtemissionen in das nächtliche Landschaftsbild minimiert werden.

9.1.3 Fachgerechter Umgang mit Gefahrstoffen und Abfall

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrstoffen und Abfall hat nach einschlägigen Fachnormen zu erfolgen.

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Zum Schutz von Boden, Oberflächengewässer und Grundwasser vor Schadstoffeinträgen soll insbesondere beim Umgang mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen aber auch in der Bauphase im Umgang mit den Baumaschinen jegliche Beeinträchtigung vermieden werden.

Der fachgerechte Umgang mit Gefahrstoffen und Abfall kann nicht festgesetzt werden, da § 9 Abs. 1 BauGB hierfür keine Rechtsgrundlage bietet. Es wird daher als Hinweis in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen.

9.1.4 Maßnahmen zum Bodenschutz

Bei allen Baumaßnahmen muss der Oberboden getrennt von sterilem Boden gelagert werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Boden, wo es möglich ist, lagenweise wieder eingebaut.

Zur Wahrung des gesetzlich verankerten, vorsorgenden Bodenschutzes gem. § 4 Abs. 5 BBodSchV ist bei Umsetzung des Bebauungsplans durch einen Sachkundigen eine bodenkundliche Baubegleitung gem. DIN 19639 durchzuführen.

Durch diese Maßnahme, die nicht auf der Basis des § 9 Abs. 1 BauGB festgesetzt werden kann und daher nur als Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufgenommen wurde, können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden so weit wie möglich vermieden werden.

9.1.5 Maßnahmen zur Fassadengestaltung

Zum Schutz der Avifauna sind große, zusammenhängende Glasflächen der Außenfassade und transparente Bauteile in ihrer Spiegelwirkung und ihrer Durchsichtigkeit zu reduzieren. Empfohlene Schutzmaßnahmen sind die Verwendung von reflexionsarmem Glas (mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15 %) oder vergleichbar geeignetem Vogelschutzglas (Festsetzung Nr. 4.1.4).

9.2 Verringerungsmaßnahmen/Minimierungsmaßnahmen

Zur Verringerung bzw. Minimierung erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden folgende Maßnahmen (M-Maßnahmen) vorgesehen:

9.2.1 Flächenbefestigung und Maßnahmen für unbebaute Flächen bebauter Grundstücke

Die unbebauten und unversiegelten Flächen bebauter Grundstücke sind als Grünflächen oder Nutz- bzw. Ziergärten anzulegen und zu unterhalten. Dies wird durch die textliche Festsetzung Nr. 4.1.3 geregelt, um sogenannte Schottergärten zu unterbinden.

9.3 Planinterne Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

9.3.1 Erhalt einer Kompensationsfläche (M 1)

Bei den mit M 1 gekennzeichneten Flächen handelt es sich um Kompensationsfläche, die im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 „Gewerbepark südlich der Chaussee“ festgesetzt wurde.

Bebauungsplan Nr.37 -4.Änderung- **„ Gewerbepark südlich der Chaussee ”** **der Gemeinde Holzwickede, Blatt Nr. 1**

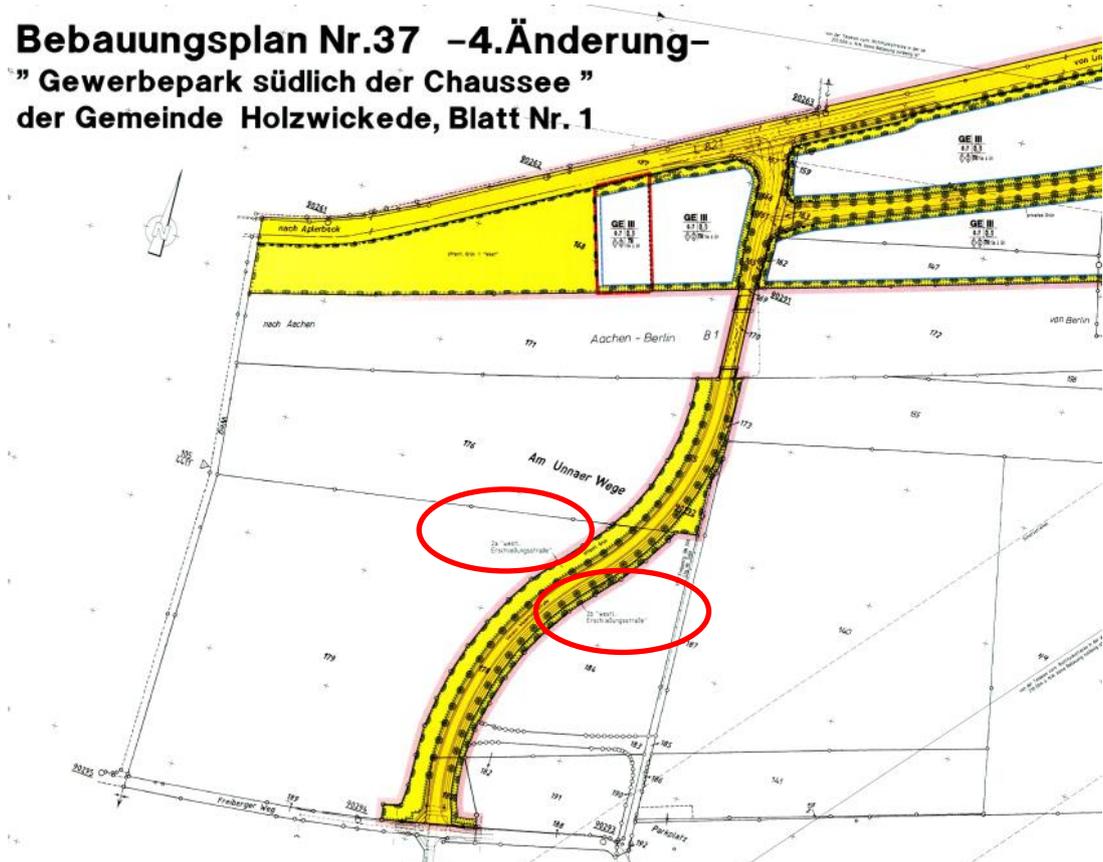


Abbildung 4. Auszug Bebauungsplan Nr. 37 „Gewerbepark südlich der Chaussee“, eigene Hervorhebung

Die Flächen wurden als Fläche „2a westl. Erschließungsstraße“ und „2b. westl. Erschließungsstraße“ als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Maßnahme im Bebauungsplan lautet wie folgt:

*„Mit fünf Meter Abstand zur Ackerfläche sind jeweils ein dreireihiger Hecken-
zug in drei Meter Breite anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Pro 1 m² ist ein
Strauch (Str. 60 - 80 cm) zu pflanzen. Je 100 m² Fläche ist ein Baum (St U 18-
20) der Wahlliste 1 zu pflanzen. Die Freiflächen sind zunächst mit Land-
schaftsrasen einzusäen, danach der Sukzession zu überlassen. Einschurige
Mahd im Abstand von 3-5 Jahren.“*

Im Bebauungsplan Nr. 60 soll der dauerhafte Erhalt der Heckenstruktur festgesetzt werden, sofern die Flächen nicht durch den Neubau des Knotenpunktes in Anspruch genommen werden. Bei Abgang sind Ersatzgehölze in gleicher Qualität zu pflanzen. Die zur Erneuerung zur Auswahl stehenden Arten sowie die Pflanzqualität und die Pflanzweise richtet sich nach den Vorgaben der Pflanzliste 1. Auf eine Bezugnahme auf die Pflanzliste zum Bebauungsplan Nr. 37 wird verzichtet, weil es bei den zur Verfügung stehenden Bäumen und Sträuchern ausreichend Überschneidungen gibt, um den Charakter der Heckenstruktur dauerhaft zu erhalten.

Mit fünf Meter Abstand zur Ackerfläche ist eine dreireihige Heckenstruktur mit drei Meter Breite dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzgehölze in gleicher Qualität zu pflanzen.

Die zur Erneuerung zur Auswahl stehenden Arten sowie die Pflanzqualität und die Pflanzweise richtet sich nach den Vorgaben der Pflanzliste 1.

9.3.2 Anpflanzung einer straßenbegleitenden Heckenstruktur (M 2)

Die mit M 2 gekennzeichneten Flächen führen die als M 1 gesicherten Heckenstrukturen aufgrund des erforderlichen Neubaus eines Knotenpunktes weiter und sollen für eine einheitliche Eingrünung westlich des Radweges sorgen.

Auf der mit M 2 gekennzeichneten Fläche ist ein dreireihiger Heckenzug in drei Meter Breite anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Pro 1 m² ist ein Strauch (Str. 60 - 80 cm) zu pflanzen. Je 100 m² Fläche ist ein Baum (St U 18-20) der zu pflanzen. Die Freiflächen sind zunächst mit Landschaftsrasen einzusäen, danach der Sukzession zu überlassen. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten und bei Abgang in gleicher Qualität neu zu pflanzen.

Die zur Auswahl stehenden Arten sowie die Pflanzqualität und die Pflanzweise richtet sich nach den Vorgaben der Pflanzliste 1.

9.3.3 Anpflanzung einer Baumhecke (M 3)

Auf der mit M 3 gekennzeichneten, 15 m breiten Fläche im Osten des Plangebietes soll eine geschlossene Baumhecke angepflanzt werden, die einerseits eine optische Abschirmung des Gebietes gegenüber der Wohnbebauung in Rausingen ermöglicht und andererseits eine Größe aufweist, aus der sich eine gute Biotopstruktur dauerhaft entwickeln kann. Dazu soll eine fünfzehnhundertjährige Baumhecke angepflanzt werden.

Die Pflanzung muss in fünf 5 Reihen erfolgen. In der mittleren Reihe wird eine Baumreihe aus Traubeneiche (*Quercus petraea*) gepflanzt. In den beiden der an die mittlere Reihe anschließenden Reihen erfolgt die Pflanzung von Hasel (*Corylus avellana*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Elsbeeren (*Sorbus torminalis*); die drei Arten sind in vergleichbarem Anteil in den beiden Reihen zu pflanzen, aber nicht in artenreinen Reihen. In den äußeren Reihen sind Blühsträucher in nicht artenreiner Reihung zu pflanzen.

9.3.4 Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Plangebietes

Es werden vier weitere Pflanzvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen, die als planinterne Ausgleichsmaßnahme bewertet werden können:

- **Straßenrandbepflanzung (textliche Festsetzung Nr. 4.2.4):**
Innerhalb der Gewerbegebiete sind entlang der Erschließungsstraße Bepflanzungen mit großkronigen Bäumen vorzunehmen, zu unterhalten und bei Wegfall gleichwertig zu ersetzen. Die Einzelbäume dürfen einen Baumabstand von 15,0 m nicht überschreiten. Die Bäume sind in offenen, gärtnerisch gestalteten oder in mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mindestens 3 x 2 m und 12 m³ frei durchwurzelbarem Raum zu pflanzen. Zur Auswahl stehen Arten der Pflanzliste 3.
- **Dachbegrünung (textliche Festsetzung Nr. 4.2.5)**
In den Gewerbegebieten sind die Dachflächen der Gebäude zu mindestens 60 % mit einer extensiven Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 10 cm zu versehen. Die Dachflächen sind mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen. Auch Flächen unter Anlagen zur Solarenergienutzung sind zu begrünen.
- **Eingrünung von Stellplatzanlagen (textliche Festsetzung Nr. 4.2.6):**
Stellplatzanlagen mit mehr als 4 Stellplätzen sind mit Bäumen zu bepflanzen. Pro 4 Stellplätze ist in unmittelbarer Zuordnung ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Pro Baum ist ein Baumquartier von mindestens 3 x 2 m und 12 m³ frei durchwurzelbarem Raum vorzusehen. Zur Auswahl stehen Arten der Pflanzliste 4.
Sofern Stellplatzanlagen mit Anlagen zur Solarenergienutzung überdacht werden, entfällt die Verpflichtung, die zu pflanzenden Bäume den Stellplätzen unmittelbar zuzuordnen. Die Bäume können in diesen Fällen an anderer Stelle auf dem Grundstück gepflanzt werden.
- **Bepflanzung des Regenrückhaltebeckens (textliche Festsetzung Nr. 4.2.7):**
Das Regenrückhaltebecken ist naturnah auszubilden. Die Böschungen und der erforderliche Unterhaltungsweg sind mit einer Landschaftsrasenmischung einzusäen.
Das Regenrückhaltebecken ist allseitig außer im Bereich der erforderlichen Zugänge und Kanalzuläufe einzugrünen. Dazu ist eine mindestens einreihige Strauchhecke zu pflanzen. Die Sträucher sind fachgerecht und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzgehölze in gleicher Qualität zu pflanzen. Die zur Auswahl stehenden Arten sowie die Pflanzqualität und die Pflanzweise richtet sich nach den Vorgaben der Pflanzliste 2 für die Sträucher der äußeren Reihe.
- **Alle Baumgruben sind gemäß der aktuellen FFL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ herzustellen und die Baumbeste sind flächig zu begrünen (Rasen und/oder Bodendecker).**

Die Pflanzlisten werden dabei in den textlichen Festsetzungen (siehe textliche Festsetzungen Nr. 9) abschließend bestimmt.

9.4 Rechnerische Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

Die verbleibenden erheblichen Auswirkungen werden kompensiert, dabei wird auf das Bewertungsverfahren „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ (Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Mai 2000) zurückgegriffen.

9.4.1 Bewertung der bestehenden Situation im Plangebiet

Tabelle 4. Bilanzierung des Ausgangszustandes (IST-Zustand Änderungsbereich)

Nr.	Code	Biotop	Fläche (m ²)	Grundwert	Flächenwert
1	1.1	Verkehrsfläche/Parkplatz	3.418	0,0	-
2	8.3	Heckenstrukturen	6.068	0,7	4.248
3	2.2	Straßenbegleitgrün	2.468	0,2	494
4	3.1	Acker	82.861	0,3	24.858
Gesamtfläche/Gesamtflächenwert			94.815		29.600

Die Abgrenzung der Biotoptypen im Voreingriffszustand können der folgenden Abbildung entnommen werden.



Abbildung 5. Abgrenzung der Biotoptypen im IST-Zustand (Quelle: Land NRW (2022) – Lizenz dl-de/zero-2-0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0) und eigene Darstellungen)

9.4.2 Bewertung des Eingriffs durch die geplante Nutzung

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gemäß § 1a BauGB auszugleichen ist. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bebauungsplan festgesetzten Zustand von Natur und Landschaft. Dabei werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen und bereits die festgesetzten planinternen Maßnahmen zur Kompensation berücksichtigt.

Tabelle 5. Bilanzierung des Nacheingriffszustandes (SOLL-Zustand Änderungsbereich) gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans

Nr.	Code	Biotop	Fläche (m ²)	Grundwert	Flächenwert
1	1.1	versiegelte Fläche in Gewerbegebieten	56.401	0,0	-
2	4.3	Grünfläche in Gewerbegebieten	14.100	0,2	2.820
3	1.1	Verkehrsfläche	10.147	0,0	-
	4.3	Baumstandort in der Verkehrsfläche	204	0,2	41
4	7.4	Regenrückhaltebecken/Baumhecke	2.969	0,4	1.188
5	8.3	Private Grünfläche	4.422	0,7	3.095
6	8.3	Öffentliche Grünfläche (Hecken)	4.907	0,7	3.435
7	2.2	Öffentliche Grünfläche/ Straßenbegleitgrün	1.869	0,2	374
8	4.7	Dachbegrünung	3.384	0,1	338
Gesamtfläche/Gesamtflächenwert			94.815		11.309

Für die Dachbegrünung wurden Annahmen getroffen. Es wird festgesetzt, dass in den Gewerbegebieten die Dachflächen der Büro- und Verwaltungsgebäude sowie ähnlich genutzte Gebäude zu mindestens 60 % mit einer extensiven Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 10 cm zu versehen sind. Dabei sind auch Flächen unter den Anlagen zur Solarenergienutzung zu begrünen. Da davon auszugehen ist, dass auch Gewerbehallen im Plangebiet entstehen, für die die Dachbegrünungspflicht nicht greift, ist davon ausgegangen worden, dass

- nur die Flächen innerhalb der Baugrenzen zu betrachten sind (56.401 m²),
- ca. 20 % der Fläche innerhalb der Baugrenzen mit Büro- oder Verwaltungsgebäuden überstanden sind (11.280 m²)
- und davon ca. 60 % begrünt werden.

Für die Berechnung des Nacheingriffszustandes sind somit 3.384 m² als Dachbegrünung in die Kalkulation eingestellt worden.

Die Flächen mit der Nr. 1 und 2 entsprechen dabei insgesamt der Fläche, die als Gewerbegebiet im Bebauungsplan festgesetzt ist. Aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,8 werden davon 80 % als versiegelte Fläche in Industriegebieten angesetzt und 20 % gemäß dem Biotopcode 4.3 als Grünfläche in Industriegebieten.

Für das Straßenbegleitgrün wird westlich der Vincenz-Wiederholt-Straße in 2 m breiter Streifen der Fläche M 1 angenommen, der für Bankette und ähnliches erforderlich ist.

9.4.3 Bilanzierung

Bei den Heckenstrukturen entlang der Vincenz-Wiederholt-Straße handelt es sich um Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. 37. Daher ist der Anteil der Flächen, die durch die hier zu bewertende Planung in Anspruch genommen wird, doppelt zu kompensieren. Insgesamt werden 697 m² der Ausgleichsflächen des Bebauungsplans Nr. 37 durch den Bebauungsplan Nr. 60 verändert. Die restlichen Flächen werden als zu erhaltende Flächen festgesetzt.

Diese relevanten Flächenanteile werden mit dem Grundwert von 0,4 bewertet (Aufwertungsspanne von Ackerflächen (Code 3.1, Grundwert 0,3) zu Hecken (Code 8.3, Biotopwert 0,7). Somit ergibt sich aufgrund des „doppelten Kompensationserfordernisses“ ein zusätzliches Kompensationserfordernis von 279 Punkten.

Aufgrund der hier erfolgten Berechnungen und Bewertungen ergibt sich ein Kompensationsbedarf. Das errechnete Defizit beträgt insgesamt 18.773 Biotopwertpunkte.

Dieses Defizit wird über das vertragliche Ausgleichsmanagement zwischen der Gemeinde Holzwickede und dem Kreis Unna ausgeglichen.

9.5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden die im Bebauungsplan noch festzusetzenden Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden und um ggf. unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen erkennen zu können, ist nach § 4c BauGB eine Überwachung durch die Gemeinde durchzuführen. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Um unvorhergesehene Umweltauswirkungen vorsorglich zu vermeiden, sind die im Umweltbericht aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu berücksichtigen.

Es wird folgendes Monitoring-Konzept definiert:

- Die Ausführung der Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen und die Überprüfung möglicherweise unvorhergesehener Umweltauswirkungen wird von der Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Umsetzung der Bebauung und erneut nach 5 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft. Falls unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können. Zu den Prüfinhalten gehören insbesondere die Umsetzungen der Pflanzgebote einschließlich der Dachbegrünung.
- Unbenommen von den Prüfungen durch die Gemeinde wird die plangerechte Ausführung und Einhaltung von Grünordnungsmaßnahmen mit gleichzeitiger Funktion als Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch ein geeignetes Fachbüro überwacht werden, die Abnahme (z. B. Pflanzenerfolg) erfolgt durch die zuständige Baubehörde.

- Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.
- Grundsätzlich sind im Falle der Entdeckung einer Bodenverunreinigung Überwachungsmaßnahmen nach den Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der einschlägigen Landesgesetze sowie für den Fall der Entdeckung eines Bodendenkmals Überwachungsmaßnahmen nach den denkmalrechtlichen Bestimmungen anzuwenden.

Weitere kritische, nach dem Stand der Technik bzw. Wissenschaft unvorhersehbare Umweltauswirkungen als direkte oder indirekte Folge von realisierten Bebauungsplänen können nicht Gegenstand der Umweltplanung und planerischen Abwägungen sein. Derartige Effekte unterliegen ebenso wenig einem flächendeckenden und systematischen Monitoring durch eine zuständige Institution.

10 Verfahren der durchgeführten Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. fehlende Kenntnisse

Die Methodik der Umweltprüfung orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise der Umweltverträglichkeitsuntersuchung als Umweltfolgenprüfung und basiert auf den Vorgaben des Baugesetzbuches.

Die Schutzgüter und ihre Bewertung werden mit den jeweiligen planungsspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert. Alle Schutzgüter wurden getrennt betrachtet und einer Bewertung zugeführt.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind bislang nicht aufgetreten. Die Umweltprüfung ist zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung aber auch noch nicht beendet.

11 Fachgutachten und weitere Quellen

Folgende Gutachten, Berichte und sonstigen wesentlichen Quellen wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens oder im Rahmen anderer Verfahren erstellt bzw. zur Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung zu diesem Verfahren herangezogen.

- Rechtswirksame Bebauungspläne und der Flächennutzungsplan der Gemeinde Holzwickede
- Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund (westlicher Teil), abgerufen unter http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/r/regionalplan/do_west/rechtskraeftig/zeich_darstellung/blatt5.pdf
- Landschaftsplan Holzwickede, abgerufen unter https://www.kreis-unna.de/Umwelt/Landschaft/Landschaftsplanung/index.php?&object=tx,3674.3.1&ModID=6&kat=3674.284&quo=1&call=0&k_sub=0

- Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionschutz bedeutsame Abstände“ (Abstandserlass NRW vom 06. Juni 2007, Anlage 1: Abstandsliste 2007, MBl. für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 29 vom 12. Oktober 2007, S. 659 ff.)
- SFK/TAA Störfall-Kommission/Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 18. Oktober 2005: „Leitfaden: Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG der SFK/TAA-Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“, vorliegend in der 2. überarbeiteten Fassung aus November 2010 (KAS-18)
- duksa ingenieure, Erschließung des Gewerbegebiets ECO Port Süd in Holzwickede, Vorplanung Verkehrserschließung, Stand: 05.09.2023 duksa ingenieure, Erschließung des Gewerbegebietes B-Plan Nr. 60 „Rausinger Straße“ in Holzwickede, Vorplanung abwassertechnische Erschließung, Stand: 19.12.2023
- Ing.-Büro Dipl.-Ing. J. Geiger & Ing. K. Hamburgier GmbH: Verkehrstechnische Untersuchung Erschließung des Gewerbegebiets ECO-PORT-Süd (BP 60 „Rausinger Feld“), Stand: 12.01.2023
- Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann: Bebauungsplan Nr. 60 „Rausinger Feld“, Erschließung ECO-PORT Süd, Stand: 25.01.2023
- NEOGRÜN: Bebauungsplan Nr. 60 „ECO PORT Süd“ Artenschutzvorprüfung (ASP I)
- NEOGRÜN: Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II).

12 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bereich des Rausinger Feldes liegt im Nordwesten der Gemeinde Holzwickede, südlich der Bundesstraße B 1 und soll erstmalig überplant werden, indem ein Gewerbegebiet und Verkehrsflächen festgesetzt werden.

Der Bebauungsplan hat eine Größe von rund 9,5 ha.

Von Norden nach Süden ist es abschüssig. Nahezu vollständig wird es ackerbaulich genutzt. In den Bereichen entlang der Vincenz-Wiederholt-Straße finden sich straßenbegleitende Heckenstrukturen, ebenso entlang des alten Verlaufes der Straße sowie in den Randbereichen im südlichen Teil des Plangebietes.

12.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet und der Untersuchungsraum liegen außerhalb von Vogelschutz- und FFH-Gebieten. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG Sölder Bruch (UN-027) in einer Entfernung von über 400 m in südwestlicher Richtung.

Das Plangebiet liegt auch außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete sind das LSG „Landwirtschaftsbereich um Sölde“ (LSG-4411-0021) in einer Entfernung von ca. 300 m westlich des Plangebietes und das LSG „Sölder Holz“ (LSG-4411-0008) in einer Entfernung von ca. 500 m südlich des Plangebietes. Im Plangebiet sind keine geschützten Biotope gemäß § 62 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) oder Alleen gemäß § 41 LNatSchG vorhanden.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten.

12.2 Methodisches Vorgehen

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet werden.

Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tier und Pflanze, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landespflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Baubauungsplanes berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der verbleibenden Eingriffe vorgenommen werden.

12.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Wesentliche Änderungen ergeben sich durch die erstmalige Nutzbarkeit der heute landwirtschaftlichen Flächen durch Gewerbegebiete und Verkehrsflächen. Damit ist eine erstmalige Überbaubarkeit verbunden.

Aus den Flächengrößen und den textlichen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung ergibt sich die erstmalig versiegelbare Fläche. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Vincenz-Wiederholt-Straße bereits besteht und versiegelt ist, die Verkehrsflächen fallen daher nur anteilig in die Summer der erstmalig versiegelbaren Flächen. Die erstmalig auf der Basis des Bebauungsplans versiegelbare Fläche beträgt 63.453 m².

Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen. Diese werden den Schutzgütern im Rahmen dieses Umweltberichtes wie folgt zugeordnet:

Tabelle 6. Schutzgüter und Wirkfaktoren

Wirkfaktor	baubedingt				Anlagen- und betriebsbeding		
	Flächeninanspruchnahme	Stoffeinträge	Akustische, optische Störung, Luftschadstoffe	Gefährdung von Individuen	Flächeninanspruchnahme	Akustische, optische Störung, Luftschadstoffe	Unfälle und Katastrophen
Mensch	x		x		x	x	x
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	x	x	x	x	x	x	x
Boden, Fläche	x	x			x		x
Wasser	x	x			x		x
Luft, Klima	x	x	x		x	x	
Orts- und Landschaftsbild	x				x		
Kultur- und sonst. Sachgüter	x				x	x	

12.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die Nutzung innerhalb der Plangebietsgrenzen nicht ändern. Es wäre weiterhin von einer landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen, da es sich überwiegend um einen unbeplanten Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB handelt. Der Bereich der Vincenz-Wiederholt-Straße bliebe als Verkehrsfläche unverändert erhalten, da diese Nutzung bereits über einen rechtswirksamen Bebauungsplan abgedeckt wird.

12.5 Beschreibung der Umweltberlange und der Auswirkungen der Planung

12.5.1 Schutzgut Mensch

Die nächstgelegene geschlossene Wohnbebauung liegt an der Rausinger Straße 1 – 91. Die nächste als Allgemeines Wohngebiet festgesetzte Nutzung liegt im Bereich der Rausinger Straße 49 – 53 bzw. östlich davon. Vereinzelt Wohnnutzungen finden sich auch in den als Gewerbe- oder Industriegebiet festgesetzten Bereichen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 17, die dem Plangebiet noch näher liegen sowie an der Ziegelstraße. Es gibt keine relevanten Freizeitnutzungen im Plangebiet, die durch die Planung relevant verändert werden.

Eine Vorbelastung ist durch den Verkehrslärm durch die Bundesautobahn BAB 44 im gesamten Plangebiet vorhanden. Von einer Vorbelastung durch Gewerbelärm ist aufgrund der südlich angrenzenden gewerblich-industriellen Nutzungen ebenfalls auszugehen.

Der räumliche Geltungsbereich hat aufgrund der isolierten Lage der Autobahn und den bestehenden gewerblich-industriellen Nutzungen eine nachrangige bis keine Bedeutung für das Wohnumfeld und die naturgebundene Naherholung.

Baubedingt sind Schallemissionen durch Baustellenarbeiten zu erwarten, die im Bereich der südlich gelegenen Bebauung wahrnehmbar sein können, diese ist aber nur temporär und damit mit einer geringen Wirkintensität verbunden.

Die anlagenbedingte Auswirkung der Inanspruchnahme auf das Schutzgut Mensch wird als nur gering bewertet, weil der größte Teil der Fläche selbst keinen z. B. Freizeitnutzungen dient und die Fuß- und Radwegeverbindung dauerhaft erhalten bleibt. Eine Störung wird nur in der Bauphase vorliegen.

Betriebsbedingt ist von einer Verkehrszunahme ausgehend von zukünftig im Plangebiet realisierten Nutzungen auszugehen. Von der Verkehrszunahme auf der Straße geht bezogen auf die mögliche Beeinträchtigung von erholungsrelevanten Rad- und Fußwegeverbindung nur eine geringe Auswirkung aus, da dieser weiterhin getrennt von der Fahrbahn geführt wird. Die zusätzlichen Verkehre erzeugen auch Verkehrslärm. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Zunahme der Verkehre im bestehenden Netz wird auch diesbezüglich nicht von einer erheblichen Umweltwirkung ausgegangen.

Es sind keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit zu erwarten.

12.5.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Das Plangebiet umfasst größtenteils ackerbaulich genutzte Flächen, zudem wird ein Teil im östlichen Plangebiet als Grünland bewirtschaftet. Zudem umfasst das Plangebiet einen Abschnitt an der Vincenz-Wiederholt-Straße mit begleitenden Feld-Heckenstrukturen (Baum-Strauchhecken), eine weitere Hecke befindet sich nach Norden laufend am Rande des östlich gelegenen Ackerschlag.

Durch bestehende Gewerbeansiedlungen südlich des Plangebietes sowie durch die Autobahn nördlich des Plangebietes liegen bereits im Bestand Störwirkungen vor allen Dingen durch Lärm und Lichtimmissionen sowie durch Staub- und Luftschadstoffemissionen vor allen Dingen aus dem Straßenverkehr vor.

Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen weisen grundsätzlich eine Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen durch Überbauung auf und werden daher vorsorglich mit einer hohen Bedeutung eingestuft. Gleiches gilt für die Heckenstrukturen im Plangebiet.

Baubedingt kann es zu einer Inanspruchnahme von Habitaten oder Biotopen kommen. Diese Auswirkungen werden, sofern sie auf den Ackerflächen stattfinden, aufgrund der Reversibilität mit einer geringen Auswirkungsintensität bewertet. Dagegen sind baubedingte Eingriffe in die Heckenstrukturen mit einer hohen Auswirkungsintensität zu bewerten und nach Möglichkeit zu vermeiden.

Während der Bauphase kann es weiterhin zu Lärmbelastungen und Erschütterungen kommen. Diese Auswirkungen werden als temporär und nur als gering bewertet.

Für die Bauleitplanung wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe I und II erstellt. In der Vorprüfung wurde das Artenspektrum und die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt und bewertet, in der Stufe II wurde eine vertiefte Prüfung der oben genannten Verbotstatbestände durchgeführt. Im Ergebnis werden durch die Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 60 unter Berücksichtigung in den Bebauungsplan übernommenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind aufgrund der Schaffung von Versiegelungsmöglichkeiten und der vorsorglich hoch eingestuften Bedeutung der Fläche als erheblich zu bewerten. Die Eingriffe sollen so weit wie möglich kompensiert werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

12.5.3 Schutzgut Boden und Fläche

Im Plangebiet stehen, in den oberen Schichten, quartäre Sedimente aus der Weichsel Kaltzeit (Löss) an und überlagern Verwitterungsbildungen aus der Kreide (Oberkreide – Turon bis Cenoman; marine Ablagerungen). Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurde bis zu den erreichten Endteufen von 2,0 m bis zu 5,0 m unter der Geländeoberkante kein Grundwasser angetroffen.

Der Boden ist heute über die landwirtschaftliche Nutzung hinaus nicht vorbelastet.

Innerhalb des Plangebietes stehen überwiegend fruchtbare Böden an, die heute intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bodenfunktionen sind im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen als ungestört zu bewerten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ist eine teilweise Veränderung von Grund und Boden bzw. von bestehenden Flächennutzungen verbunden. Auf ca. 6,3 ha (63.453 m² erstmalig versiegelbare Fläche, s. Kapitel 6.1) wird eine erstmalige Versiegelung ermöglicht, hier gehen die Bodenfunktionen dauerhaft verloren (hohe Wirkintensität).

Betriebsbedingt kann eine Verschmutzungsgefährdung des Bodens durch Betriebsunfälle in den Gewerbebetrieben und Leckagen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund guter technischer Vermeidungsmöglichkeiten wird diesbezüglich ein nur geringes Gefährdungspotenzial erreicht. Betriebsbedingt ist daher nicht mit relevanten Auswirkungen zu rechnen (keine Auswirkungen).

Eingriffe in das Schutzgut Boden sind immer als erheblich zu bewerten, da der Boden nicht vermehrbar ist. Somit stellt die Aufstellung des Bebauungsplans eine erhebliche Auswirkung durch die mögliche Versiegelung und den Eingriff in die Fläche dar.

12.5.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet liegt kein stehendes oder offenes Fließgewässer vor.

Eine Vorbelastung besteht durch die bereits versiegelten Flächen (Verkehrsflächen und Parkplatzflächen) im Plangebiet. Eine Vorbelastung des Plangebiets in der heute ausgeübten überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht bekannt.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans erstmals überbaubaren Flächen haben als unbebaute Flächen grundsätzlich eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung, die allerdings aufgrund des ermittelten Durchlässigkeitsbeiwertes nicht erheblich ins Gewicht fällt. Die Empfindlichkeit der Flächen wird daher für das Grundwasser und das angrenzende Oberflächenwasser nur mit mittel bewertet.

Baubedingt könnte es zu einer vorübergehenden Grundwasserabsenkung kommen sowie zu einer Ableitung von Baugrubenwasser. Einschwemmungen von Bodenmaterial, Schmutz- und Schwebstoffen in ein Fließgewässer im Zuge der Erdbewegungen oder aus erforderlichen Bauwasserhaltungen werden am vorliegenden Standort nicht als relevanter Wirkfaktor gewertet.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird eine Fläche von rund 6,3 ha (63.453 m² erstmalig versiegelbare Fläche, s. Kapitel 6.1) erstmalig versiegelt werden können. In diesem Bereich ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit in geringem Umfang mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung und einem verstärkten Oberflächenabfluss insbesondere bei Starkregenereignissen zu rechnen. Das Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebiets dient dabei der Minderung der Auswirkung. Das Niederschlagswasser wird nach der Rückhaltung im Regenrückhaltebecken und zentral auf den Grundstücken einem Regenwasserkanal gemäß der Planung zugeleitet.

Eine Gefährdung durch Verunreinigungen von Grundwasser und Oberflächengewässern durch Betriebsunfälle in den späteren Gewerbebetrieben und Leckagen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Die planbedingten Auswirkungen durch die Versiegelung auf das Schutzgut Wasser werden vorsorglich als erheblich beurteilt, auch wenn die Bedeutung der Fläche nur als gering zu beurteilen ist.

12.5.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Klima in Holzwickede ist gemäßigt kontinental mit warmen Sommern und kalten Wintern. Die durchschnittliche Temperatur im Sommer liegt bei etwa 17 °C, während im Winter die durchschnittlichen Temperaturen 3 °C betragen. Die Niederschlagsmenge ist relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt, mit etwas höheren Werten im Sommer und Herbst.

Der größte Teil des Plangebietes sowie die angrenzenden Ackerflächen lassen sich dem Freiflächen- bzw. Offenlandklima zuordnen. Die bestehenden Verkehrsflächen sind nicht den Freiflächenklimatopen zuzuordnen, sondern sind wie bebaute Bereiche zu beurteilen (starke Aufwärmung bei Sonneneinstrahlung, keine Frischluftproduktion). Das Plangebiet liegt nicht in einer relevanten Frischluftschneise für die Gemeinde Holzwickede.

Eine Vorbelastung für das Schutzgut Klima und Luft ist vor allen Dingen in den Verkehrsemissionen ausgehend von den Bundesautobahnen zu sehen.

Dem Plangebiet wird vorsorglich eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit für das Schutzgut Klima und Luft beigemessen, weil es sich im überwiegenden Teil um ein Freiflächen- bzw. Offenlandklimatop handelt.

Anlagenbedingt kommt es zu einer dauerhaften Veränderung der Flächen, die dem Freiflächenklimatop zugeordnet sind. Aufgrund der möglichen Versiegelung und Überbauung verändert sich die klimatische Eigenschaft des Klimatops hin zu einem Gewerbeklimatop. Die Wirkintensität der Planung auf die Klimatope wird hoch bewertet. Die mikroklimatisch wirkenden Temperaturveränderungen durch die Überbauung werden mit einer mittleren Wirkintensität bewertet.

Durch die späteren Gewerbebetriebe kann es zu Luftschadstoffemissionen kommen, die genaue Art und die Menge ist aber abhängig von den späteren Tätigkeiten und kann auf der Ebene der Bauleitplanung nicht prognostiziert werden. Ein Überschreiten von relevanten Immissionswerten der TA Luft kann ausgeschlossen werden, relevante Auswirkungen sind auf das Schutzgut Luft nicht zu erwarten (keine Auswirkungen).

Es ist aufgrund der vorsorglich getroffenen Einstufung der Empfindlichkeit des Plangebietes mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch die potenzielle Versiegelung zu rechnen.

12.5.6 Landschaftsbild

Der tatsächlich in der Örtlichkeit vorzufindende Bereich wird geprägt von relativ stark abfallenden Hängen auf den Ackerflächen und den straßenbegleitenden Heckenstrukturen (ehemalige und aktuelle Straßenführung). Aufgrund der Lage zwischen bestehenden Siedlungsgebieten und der Autobahn ist das Landschaftsbild jedoch eher kleinräumig wahrnehmbar.

Aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen den bestehenden gewerblich-industriell genutzten Flächen im Süden und der Bundesautobahn im Norden ist es als erheblich vorbelastet in Bezug auf die Landschaft zu sehen. Die verbleibenden Grünflächen sind weniger als freie Landschaft wahrzunehmen, sondern vielmehr als intensiv genutzte Ackerflächen im verbleibenden Siedlungsfreiraum. Die Hecken werden in der Landschaftswahrnehmung vor allen Dingen als Straßenbegleitgrün wahrgenommen.

Das Plangebiet hat aufgrund der Lage im Siedlungsraum eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und weist über die Heckenstrukturen hinaus keine relevante Bedeutung und Empfindlichkeit auf.

Baubedingte Auswirkungen werden überall dort zu erwarten sein, wo die Baustelle sichtbar sein wird. Dies wird die unmittelbare Umgebung, das Plangebiet betreffen. Eine weiträumige Sichtbarkeit ist aufgrund der Siedlungsstruktur und der Topografie nicht zu erwarten.

Anlagenbedingt ist vor allen Dingen für den Nahraum die Veränderung der Vegetationsstruktur und die Veränderung der Oberflächengestaltung durch die Errichtung von Baukörper von Bedeutung, durch die das Landschaftsbild und die Wahrnehmung verändert wird. Die Wirkung wird durch die Pflanzmaßnahmen, insbesondere die Anpflanzung der Baumhecke am östlichen Rand des Plangebietes gemindert. Die anlagenbedingten Wirkungen der Planung werden daher nicht als erheblich bewertet.

Die planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild werden nicht als erheblich beurteilt.

12.5.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets liegen keine eingetragenen Kulturdenkmäler vor. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter können ausgeschlossen werden.

12.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß Ziffer 2c der Anlage 1 zum BauGB sind die geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen bzw. kompensiert werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen zu beschreiben. Nachfolgend werden die geplanten Maßnahmen aufgelistet:

Maßnahmen zur Vermeidung und Verhinderung

- Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb: erforderliche Gehölzrodungen oder Räumungen des Baufeldes sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, d. h. vom 01.11. des einen Jahres bis zum 28.02. bzw. 29.02. des Folgejahres zulässig.
- Vermeidung von Lichtemissionen: Durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept können Lichtemissionen und erhebliche Umweltauswirkungen minimiert werden. Vorgaben zur Beleuchtung werden in die textlichen Festsetzungen aufgenommen

- Fachgerechter Umgang mit Gefahrstoffen und Abfall
- Maßnahmen zum Bodenschutz: Vorgaben zur Lagerung von Oberboden etc.
- Maßnahmen zur Fassadengestaltung: z. B. Verbot von großen, zusammenhängenden Glasflächen an Außenfassaden zum Schutz der Avifauna

Verringerungsmaßnahmen/Minimierungsmaßnahmen

- Flächenbefestigung und Maßnahmen für unbebaute Flächen bebauter Grundstücke: Die unbebauten und unversiegelten Flächen bebauter Grundstücke sind als Grünflächen oder Nutz- bzw. Ziergärten anzulegen und zu unterhalten. Schottergärten werden verboten.

Planinterne Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

- Erhalt einer Kompensationsfläche (M 1) und Anpflanzung Heckenstruktur (M 2) an der Vincenz-Wiederholt-Straße.
- Anpflanzung einer 15 m breiten Baumhecke (M 3) im Osten des Plangebietes als geschlossene Baumhecke
- Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Plangebietes: Straßenrandbepflanzung, Dachbegrünung, Eingrünung von Stellplatzanlagen, Bepflanzung des Regenrückhaltebeckens

Durch die Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplans werden auf bislang noch nicht bebaubaren Flächen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Landschaftsschutzgesetzes NRW hervorgerufen. Daher besteht die Notwendigkeit der Umsetzung von entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen. Hierzu wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erstellt, welche Bestandteil des Umweltberichtes zum Bebauungsplan wird. Die Bilanzierung der Eingriffe erfolgt auf Grundlage der Bewertungsgrundlage des Kreises Unna „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“.

Aufgrund der hier erfolgten Berechnungen ergibt sich ein Kompensationsbedarf. Das errechnete Defizit beträgt 18.773 Biotopwertpunkte.

Dipl.-Ing. Eva Maria Schmitz