

Umweltbericht

zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5b "Hötting Süd"
in Datteln



23. Oktober 2024

Auftraggeber:

NTK Immobilien GmbH

Hohe Straße 15a - 45711 Datteln

Umweltbericht

Inhalt	Seite
<u>1. Einleitung</u>	
1.1 Inhalte und Ziele der Planung	3
1.1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	3
1.1.3 Kurzbeschreibung der Planinhalte	3
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen	4
1.2.2 Planerische Vorgaben	6
<u>2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</u>	
2.1 Umweltzustand und Merkmale des Untersuchungsgebietes	7
2.1.1 Mensch	7
2.1.2 Tiere und Pflanzen	7
2.1.3 Boden	8
2.1.4 Wasser	8
2.1.5 Luft und Klima	9
2.1.6 Landschaft	9
2.1.7 Kultur- und Sachgüter	9
2.1.8 Wechselwirkungen	9
2.2 Prognose	10
2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	10
2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	10
2.3 Eingriffsregelung - Vermeidung, Verminderung und Kompensation von Umweltauswirkungen	14
2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	14
2.3.2 Eingriffsbilanzierung	14
2.4 Prüfung von Planungsalternativen	19
<u>3. Zusätzliche Angaben</u>	
3.1 Methodik	19
3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	19
3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen - Monitoring	20
3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse	20
<u>4. Anhang</u>	
4.1 Literatur- und Quellenverzeichnis	

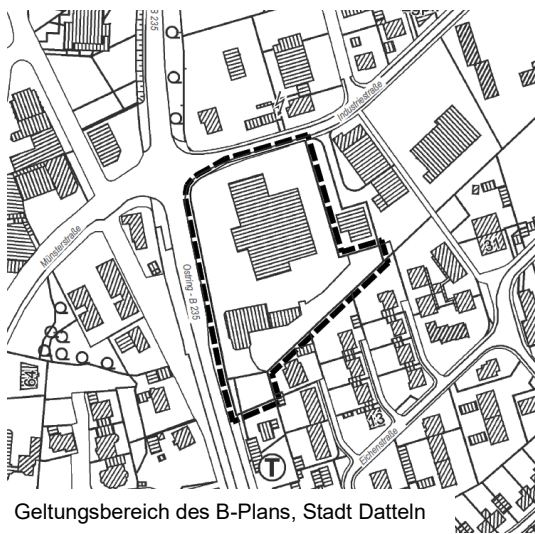
1. Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele der Planung

1.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Rat der Stadt Datteln hat am 13.09.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5b "Hötting Süd" beschlossen. Die Bauleitplanung hat das Ziel, die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von Wohnraum auf dem ehemals von einem Autohaus genutzten Gelände zu schaffen. Innerhalb dieses Umweltberichts werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet.

1.1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes



Das Plangebiet liegt im Norden des Stadtgebiets an der Kreuzung Ost-ring/Industriestraße. Im Norden und Osten schließen gewerblich genutzte Grundstücke an. Im Süden befinden sich die Wohngebiete des Ortsteils Hötting. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 1,3 ha und umfasst in der Gemarkung Datteln, Flur 39 die Flurstücke 243, 312, 313, 401 und 445. Die genaue Abgrenzung wird im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt.

1.1.3 Kurzbeschreibung der Planinhalte

Nach der vorliegenden Planung ist für den überwiegenden Teil des Geländes eine Festsetzung als 'Urbanes Gebiet' (MU) mit der Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 in 3- bis max. 5-geschossiger Bauweise vorgesehen. Das städtebauliche Konzept sieht eine Bebauung mit fünf U-förmig angeordneten Gebäuden für verschiedene Wohnformen sowie gewerblichen Einheiten vor. Hierbei sollen insbesondere auch barrierefreie Wohnungen und betreute Wohnangebote geschaffen werden. Die Erschließung erfolgt von Norden über die Industriestraße. Die Flachdächer erhalten eine extensive Begrünung. Der Freiraum zwischen den Gebäuden wird parkartig gestaltet und begrünt. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze werden der vorhandene Gehölzstreifen und ein neu zu bepflanzender Bereich als private Grünfläche festgesetzt. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden in der Begründung im Einzelnen beschrieben.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Baugesetzbuch

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen müssen insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§1(6) BauGB) berücksichtigt werden. Im Einzelnen genannt werden u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind ebenso zu beachten wie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes. §2 BauGB schreibt für alle Bauleitpläne, mit Ausnahme vereinfachter Verfahren, die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen ermittelt werden. Die Umweltprüfung sowie die Beschreibung und Bewertung deren Ergebnisse sind Inhalt dieses Umweltberichtes (§2a BauGB).

Landesbodenschutzgesetz NW

Das Landesbodenschutzgesetz beinhaltet landesspezifische Vorschriften zum Vollzug und zur Ergänzung des Bundesbodenschutzgesetzes. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§1 LBodSchG). Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen im Rahmen der planerischen Abwägung die Möglichkeit der vorrangigen Wiedernutzung bereits baulich veränderter Flächen zu prüfen (§4(2) LBodSchG). Die geplante Bebauung auf diesem Standort entspricht in vollem Umfang dieser Vorgabe.

Bundesnaturschutzgesetz

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§1 BNatSchG). Neben diesen allgemeinen Grundsätzen sind auch insbesondere die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen. Die Verbotstatbestände werden in § 44(1) BNatSchG definiert. Ob das Vorhaben gegen die Vorschriften zum Artenschutz verstößt, wird in einem gesonderten Artenschutzbeitrag untersucht. Die §§ 14 ff regeln das Verfahren bei Eingriffen in Natur- und Landschaft. 'Eingriffe' im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit

der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Wasserhaushaltsgesetz

Das 'Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts' gilt für sämtliche oberirdische Gewässer und das Grundwasser (§1 WHG). Oberirdische Gewässer gibt es im Plangebiet nicht. Wasserschutzgebietsausweisungen liegen hier nicht vor.

Landeswassergesetz

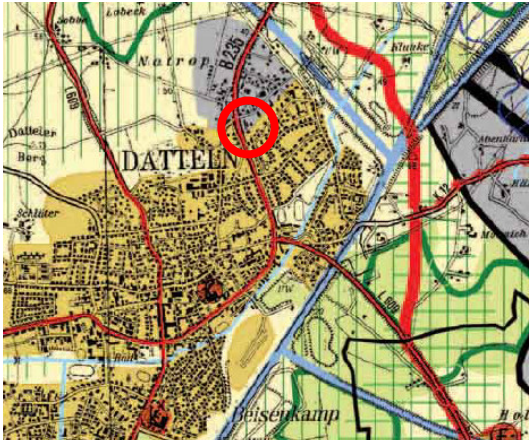
Unter dem Begriff des Abwassers im Sinne des Gesetzes werden Schmutz- und Niederschlagswasser zusammengefasst. Die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers regelt die Gemeinde per Satzung. Die Beseitigung des Niederschlagswassers von Grundstücken, die nach dem 01.01.96 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist (§51a LWG). Die dafür erforderlichen Anlagen müssen den Regeln der Technik entsprechen. Das Schmutzwasser kann an den in der Industriestraße liegenden städtischen Mischwasserkanal angeschlossen werden. Die konkrete Entwässerungsplanung, auch im Hinblick auf das Niederschlagswasser, erfolgt im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren.

Denkmalschutzgesetz

Nach dem 'Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen' (DSchG) sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange von Denkmalschutz und Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen (§3 DSchG). Geschützte Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Sicherung von Bodendenkmälern ist (gemäß §14 DSchG) bei der Bauleitplanung zu gewährleisten. Sollten bei Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies der Stadt Datteln oder dem Landschaftsverband unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. (§§16, 17 DSchG).

1.2.2 Planerische Vorgaben

Regionalplan



Der Teilabschnitt "Emscher-Lippe" des Regionalplans Ruhr stellt in seiner derzeit wirksamen Fassung das Plangebiet als 'allgemeinen Siedlungsbereich' dar. Es sind keine Darstellungen enthalten, die im Widerspruch zu den geplanten Vorhaben stehen.

Flächennutzungsplan



Der Flächennutzungsplan stellt den größten Teil des Plangebiets als gemischte Baufläche dar. Die Teilfläche im äußersten Süden liegt innerhalb einer Wohnbaufläche.

Bebauungspläne



Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 5 "Hötting-Nord". Dort ist der überwiegende Teil als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Im Süden befindet sich die private Grünfläche, welche als Trennung von Gewerbegebiet und südlich angrenzendem Wohngebiet dient. Die Brachfläche im Süden des Plangebiets liegt innerhalb eines Reinen Wohngebiets (WR).

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Umweltzustand und Merkmale des Untersuchungsgebietes

2.1.1 Mensch

Die Schutzgüter des Naturhaushalts als Lebensgrundlage des Menschen werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Gegenstand dieser Betrachtung sind die Funktionen des Plangebietes für die Wohn- und Aufenthaltsqualität, Freizeit und Erholung sowie die Immissionssituation im Hinblick auf die menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt. Aufgrund der bisherigen Nutzung hat das Plangebiet im Hinblick auf die oben genannten Kriterien keine Relevanz.

2.1.2 Tiere und Pflanzen

Tiere und Tierlebensräume

Auf dem Gelände befinden sich zwei Gebäude, die ehemals von einem Autohaus für Ausstellungs-, Werkstatt und Büroräume genutzt wurden. Die Freiflächen sind weitgehend mit Asphalt und Beton versiegelt. Im südlichen Teil befinden sich eine kleine Wiesenfläche sowie ein Gehölzstreifen, bestehend aus Hasel, Brombeere, Hartriegel, Weißdorn, Ahorn und Hainbuche. Mit Ausnahme des Gehölzstreifens hat das Plangebiet kaum Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Tierarten werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Jungesblut - Datteln 02.10.2024) gesondert untersucht und beschrieben.

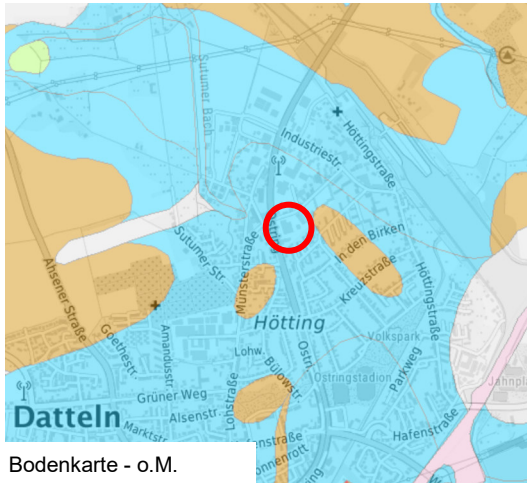
Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff 'Biologische Vielfalt' (oder Biodiversität) werden drei Ebenen der Vielfalt zusammengefasst:

- die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen
- die Artenvielfalt
- die Vielfalt an genetischen Informationen.

Mit der Ratifizierung der Biodiversitätskonvention 1993 hat sich Deutschland verpflichtet, den Erhalt der biologischen Vielfalt zu unterstützen. Diese Konvention verfolgt drei Ziele: Erhalt, nachhaltige Nutzung und gerechter Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt. In Bezug auf o.g. Kriterien ist für das Untersuchungsgebiet keine Relevanz erkennbar.

2.1.3 Boden



Bodenkarte - o.M.

Für das Plangebiet ist auf der Bodenkarte von NRW (Geoportal NRW, BK50) ein Gley, also ein grundwasserbeeinflusster schluffig-lehmiger Feinsand dargestellt. Der Grundwasserstand wird mit 8-13 dm unter Flur angegeben.

In dem Gutachten über die Bodenuntersuchungen zur orientierenden Gefährdungsabschätzung (geotec Albrecht - Herne 2024) wird der Untergrund als Emschermergel beschrieben, dessen obere Verwitterungszone aufgrund deren

Tongehalts stark wasserstauend wirkt. Er wird von sandigen Lehmen und Fein- bis Mittelsanden überlagert. Darüber befinden sich anthropogene Anschüttungen aus verschiedenen Bodenarten, Bauschutt, Schlacke oder Asche sowie auch Bergematerial in Mächtigkeiten von 1,4 - 2,9 m. Bei den Bohrungen wurde in Tiefen ab 2,3 m eine wassergesättigte Bodenzone festgestellt. In einem Bohrloch stellte sich ein freier Wasserspiegel bei 1,4 m ein, der auf den Stauwasserhorizont zurückgeführt wird. Außerdem wurden Ölverunreinigungen im Untergrund festgestellt, die auf den Altöltank oder die Abscheideranlage zurückgeführt werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist als altlastverdächtige Fläche im Altlastenkataster des Kreises Recklinghausen registriert.

2.1.4 Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst das Grundwasser und Oberflächengewässer. Als Schutzziel sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen. Die bewertungsrelevanten Funktionen des Schutzgutes Wasser sind

- die Grundwasserdargebotsfunktion,
- die Grundwasserneubildungsfunktion
- Abflussregulation und die Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

Im Umfeld des Untersuchungsraums ist kein Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Gelände ist derzeit weitgehend versiegelt. Das Niederschlagswasser wird der Kanalisation zugeführt. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung hat hier keine Bedeutung. Bei den Bodenuntersuchungen zur orientierenden Gefährdungsabschätzung (geotec Albrecht - Herne 2022) wurden Ölverunreinigungen im Untergrund festgestellt, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass sie Grundwasserkontakt haben. Eine abschließende Beurteilung erfolgt nach Vorliegen ergänzender Untersuchungsergebnisse.

2.1.5 Luft und Klima



1 Gewässer-, Seenklima	7 Stadtklima
2 Freilandklima	8 Innenstadtklima
3 Waldklima	9 Gewerbe-, Industrieklima (offen)
4 Klima innerstädt. Grünflächen	10 Gewerbe-, Industrieklima (dicht)
5 Vorstadtklima	[Bahnverkehr]
6 Stadtrandklima	[Straßenverkehr]

Im Klimaatlas NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) werden für das Plangebiet die klimatischen Eigenschaften der Gewerbe- und Industriegebiete ausgewiesen. Klimatope sind räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten aufweisen. Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief sowie Vegetationsart beeinflusst. Die klimatischen Eigenschaften werden hier charakterisiert durch erhöhte Schadstoff- und Abwärmelast, Aufheizung durch Flächenversiegelung, Wind-

feldveränderung und z.T. belastendes Mikroklima. Die Gehölzstruktur im Süden des Plangebietes kann für die Frischluftentstehung und Schadstoffausfilterung Ausgleichsfunktion für die Lufthygiene der Siedlungsbereiche übernehmen.

2.1.6 Landschaft

Unter Landschaftsbild sind alle äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft zu verstehen. Die Landschaft charakterisierende Elemente sind zum einen die natürlichen Faktoren wie Vegetation, Relief, Gewässer etc., zum anderen anthropogene Elemente wie Bebauung, Erschließungs- und Nutzungsstrukturen. Das Plangebiet liegt innerhalb des besiedelten Bereiches und ist von Verkehrswegen, Gewerbe- und Wohngebieten umgeben. Es hat für das Landschaftsbild keine Bedeutung.

2.1.7 Kultur- und Sachgüter

Geschützte Baudenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nach derzeitigem Wissensstand gibt es auch keine Bodendenkmale. Sachgüter im Sinne von kulturell bedeutsamen Objekten oder kultur- bzw. naturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbestandteilen gibt es ebenfalls nicht.

2.1.8 Wechselwirkungen

Der Begriff 'Wechselwirkungen' beinhaltet eine ganzheitliche Betrachtung der landschaftsraumtypischen Zusammenhänge als Ergänzung zur sektoralen Betrachtungsweise einzelner Umweltmedien bzw. Schutzgüter. Grundsätzlich bestehen in Siedlungsbereichen Wechselwirkungen zwischen dem Grad der

Versiegelung und dem Niederschlagsabfluss sowie den geländeklimatischen Verhältnissen. Biotop- und Grünstrukturen übernehmen nicht nur Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie haben neben ihrem Einfluss auf das Landschaftsbild auch Bedeutung für die geländeklimatischen Eigenschaften des Umfeldes und die Eignung als Erholungsraum des Menschen. Umgekehrt beeinflussen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima das Erscheinungsbild der Vegetation. Aus dem Straßenverkehr resultierende Belastungen durch Abgase und Lärm, aber auch der Anteil an Grünflächen haben Einfluss auf die Gesundheit und die Qualität des Wohnumfeldes des Menschen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes unterliegt das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern bereits einer starken siedlungstypischen Vorprägung. Natürliche Lebensräume für Flora und Fauna sowie vernetzende Elemente mit Biotopen der weiteren Umgebung sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

2.2 Prognose

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Beibehalten des geltenden Planungsrechtes (B-Plan Nr. 5 Hötting Nord) würde aufgrund der Festlegung als Gewerbegebiet die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum an dieser Stelle unmöglich machen. Eine Neuansiedelung eines Gewerbebetriebes bzw. eine evtl. Folgenutzung der vorhandenen Anlagen kann an dieser Stelle nicht prognostiziert werden. Die beschriebenen ungünstigen Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Luft und Klima bestünden weiter fort.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mensch

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 5 "Hötting-Nord", der das Areal und auch die im Norden und Osten angrenzenden Bereiche als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 festsetzt. Das Gelände ist derzeit durch die vorhandene Bebauung und Befestigung mit Beton und Asphalt weitgehend versiegelt.

Die vorliegende Planung sieht eine gemischte Bebauung innerhalb definierter Baugrenzen mit einer GRZ von 0,6 vor. Zwischen den U-förmig angeordneten Gebäuden soll ein nach Süden geöffneter Freiraum mit hohem Grünflächenanteil und damit verbundener hoher Aufenthaltsqualität entstehen. Im Vergleich zur bisher zulässigen Bebauung wird in Bezug auf die Wohn- und Aufenthaltsqualität eine erhebliche Verbesserung erreicht.

Die Zufahrt zum Plangebiet ist im Norden von der Industriestraße aus vorgesehen. Von dort wird der Kfz-Verkehr größtenteils direkt in eine Tiefgarage geleitet. Der Kern des geplanten Quartiers soll dadurch autofrei bleiben. Einige oberirdische Stellplätze sind entlang der Industriestraße und in den rückwärti-

gen Grundstücksbereichen geplant. Verkehrsbedingte Immissionen innerhalb des Plangebietes und in angrenzenden Bereichen sind damit auf ein Minimum reduziert. Die schalltechnische Untersuchung (ITAB - Dortmund Okt. 2024) kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte für Urbane Gebiete durch den Verkehrslärm des Ostrings (B235) sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum teilweise überschritten werden. Anhand der Untersuchungsergebnisse werden Vorkehrungen zum Schutz der Bewohner vor schädlichen Umwelteinwirkungen formuliert und textlich festgesetzt. Die Geräuschemissionen der nördlich und östlich ansässigen Gewerbebetriebe unterschreiten die schalltechnischen Orientierungswerte.

Vor dem Hintergrund der ehemaligen Nutzung des Geländes als Autohaus mit Werkstatthalle und Unterflurtanks für Schmier- und Altöle wurden Bodenuntersuchungen zur orientierenden Gefährdungsabschätzung durchgeführt (geotec Albrecht - Herne 2024). Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass sich kein vom Untergrund ausgehendes Gefährdungspotenzial für den Menschen ableiten lässt. Es bestehen keine Bedenken gegen eine Überführung der Fläche in eine Wohnnutzung. Der Umgang mit den vorhandenen unterirdischen Tanks und der Abscheideranlage wird in den textlichen Festsetzungen geregelt.

Tiere und Pflanzen

Der Lebensraum für Tiere und Pflanzen innerhalb des Plangebiets wird derzeit wesentlich geprägt durch die weitgehende Versiegelung und hat daher kaum Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Die Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf den Artenschutz werden in dem Fachbeitrag (Jungesblut - Datteln 02.10.2024) gesondert beschrieben. Die Untersuchung der Gebäude von innen und außen ergab keine Hinweise auf einen Besatz durch Fledermäuse oder Vögel. Der Gehölzstreifen im Süden hat Bedeutung als Jagd- und Nahrungsabitat sowie für Brutvögel. Dieser wird durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Der Schutz, auch während der Bauzeit, wird durch textliche Festsetzungen geregelt. Um eine Gefährdung von Tieren vollständig auszuschließen, werden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Darüber hinaus wird durch die Festsetzungen zur maximalen Bebaubarkeit und zur Begrünung des Plangebiets eine deutliche Erhöhung des Grünanteils erreicht.

Boden

Grundsätzlich hat die Versiegelung durch bauliche Anlagen den Verlust biotisch aktiver Bodenfläche zur Folge mit einhergehenden Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen im Hinblick auf Wasserhaushalt, Pflanzenstandort und Geländeklima. In diesem Fall wird ein bereits baulich geprägter und veränderter Standort in Anspruch genommen. Die Maßnahme entspricht daher der Vorgabe des Landesbodenschutzgesetzes, nämlich der vorrangigen Wiedernutzung bereits baulich veränderter Flächen (§4(2) LBodSchG). Die vorgefundenen Bo-

denverhältnisse sind bereits weitgehend und tiefgründig durch Aufschüttungen verändert. Natürliche Bodenstrukturen sind nicht vorhanden. Schutzwürdige Böden sind durch die Maßnahme nicht betroffen. Die bei den Bodenuntersuchungen (geotec Albrecht - Herne 2024) vorgefundenen Ölverunreinigungen im Untergrund werden vor Baubeginn einer weitergehenden Untersuchung unterzogen. Eine abschließende Beurteilung erfolgt nach Vorliegen ergänzender Untersuchungsergebnisse. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als „Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ gekennzeichnet. Für das Baugenehmigungsverfahren werden Hinweise zum Umgang mit den unterirdischen Tanks und der Abscheideranlage übernommen. Außerdem ist vor Baubeginn eine weitere eingrenzende Untersuchung im Bereich der Ölverunreinigung durchzuführen.

Wasser

Oberflächengewässer werden von der Planung nicht berührt. Aufgrund des zukünftig geringeren Versiegelungsgrades versickert ein höherer Anteil der Niederschläge (dezentral) im Plangebiet. Eine gezielte Versickerung über Mulden oder Rigolen ist nicht vorgesehen. Der vergrößerte Anteil an Grünflächen inkl. der vorgesehenen Dachbegrünungen sorgt für einen langsameren Abfluss und eine erhöhte Verdunstungsrate. Die konkrete Entwässerungsplanung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren. Die bei den Bodenuntersuchungen (geotec Albrecht - Herne 2022) vorgefundenen Ölverunreinigungen im Untergrund werden auf den Altöltank oder die Abscheideranlage zurückgeführt. Eine abschließende Beurteilung erfolgt nach Vorliegen ergänzender Untersuchungsergebnisse. Im Zuge der Neubebauung werden die Anlagen ordnungsgemäß entleert und ausgebaut. Insoweit ist von einer Verbesserung der Grundwassergüte auszugehen.

Luft und Klima

Aufgrund der aktuell vorhandenen Bebauung und des hohen Versiegelungsgrades werden dem Plangebiet die für Gewerbe- und Industriegebiete typischen geländeklimatischen Eigenschaften mit erhöhten Schadstoff- und Wärmebelastung zugewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan sieht eine reduzierte Bebaubarkeit mit einer GRZ von 0,6 und damit einen deutlich geringeren Versiegelungsgrad vor. Des Weiteren sorgen umfangreiche Festsetzungen zur Begrünung wie z.B. Baumpflanzungen und Dachbegrünungen für einen höheren Grünflächenanteil und damit für eine Verbesserung der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse.

Durch die Wiedernutzung dieses innerstädtischen Grundstücks werden der Flächenverbrauch in der freien Landschaft vermindert und dort ggf. wichtige Frischluftschneisen erhalten. Auf der Ebene der Stadtentwicklung wird durch die vorgesehene kompakte Siedlungsstruktur ein Beitrag zur Reduzierung von Verkehrs- und Treibhausgas-Emissionen geleistet. Auf Gebäudeebene sind ein geringer Energieverbrauch, die energieeffiziente Wärme- und Kälteerzeugung,

die Nutzung regenerativer Energien sowie Dach- und Fassadenbegrünungen zu nennen. Den negativen Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Starkregen wird im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans durch Vorgaben zur Grundflächenzahl (GRZ) und zu Begrünungsmaßnahmen, insbesondere zur Dachbegrünung entgegengewirkt. Ein Überflutungsnachweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erbracht.

Landschaft

Aufgrund der Lage innerhalb des besiedelten Bereiches hat das Plangebiet für das Landschaftsbild in der Außenwirkung keine Bedeutung. Durch die heutige Nutzung des Areals und die umliegende Bebauung ist eine entsprechende Vorprägung bereits gegeben. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes gewährleisten eine Einbindung der geplanten Bebauung in den Bestand.

Kultur- und Sachgüter

Durch die Planung werden keine Kultur- und sonstigen Sachgüter beeinträchtigt. Für den Fall, dass bei Erdarbeiten Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus Erdgeschichtlicher Zeit/Fossilien) entdeckt werden, ist die Untere Denkmalbehörde und der LWL-Archäologie für Westfalen unverzüglich zu informieren (§§ 16 und 17 DSchG NRW).

Wechselwirkungen

Die wesentlichen vorhabenbedingten Umweltauswirkungen sind bereits im Rahmen der schutzgutbezogenen Ausführungen beschrieben. Als Wechselwirkung werden die Auswirkungsverlagerungen und Sekundärwirkungen zwischen den funktionalen Zusammenhängen der betroffenen Schutzgüter bezeichnet. Bodenverluste durch Versiegelung und Bebauung führen allgemein nicht nur zum direkten Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die geländeklimatischen Verhältnisse sind durch Temperaturerhöhung und Reduzierung der relativen Luftfeuchte infolge verminderter Verdunstung ebenfalls betroffen. Verlust oder Beeinträchtigung von Lebensräumen für Flora und Fauna oder raumwirksamer Strukturen des Landschaftsbildes bedeuten immer auch Verminderung der Erholungseignung für den Menschen. Nach dem vorliegenden Planungsstand sind deutliche Verbesserungen in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter und damit auch auf die Wechselwirkungen untereinander zu erwarten.

2.3 Eingriffsregelung - Vermeidung, Verminderung und Kompensation von Umweltauswirkungen

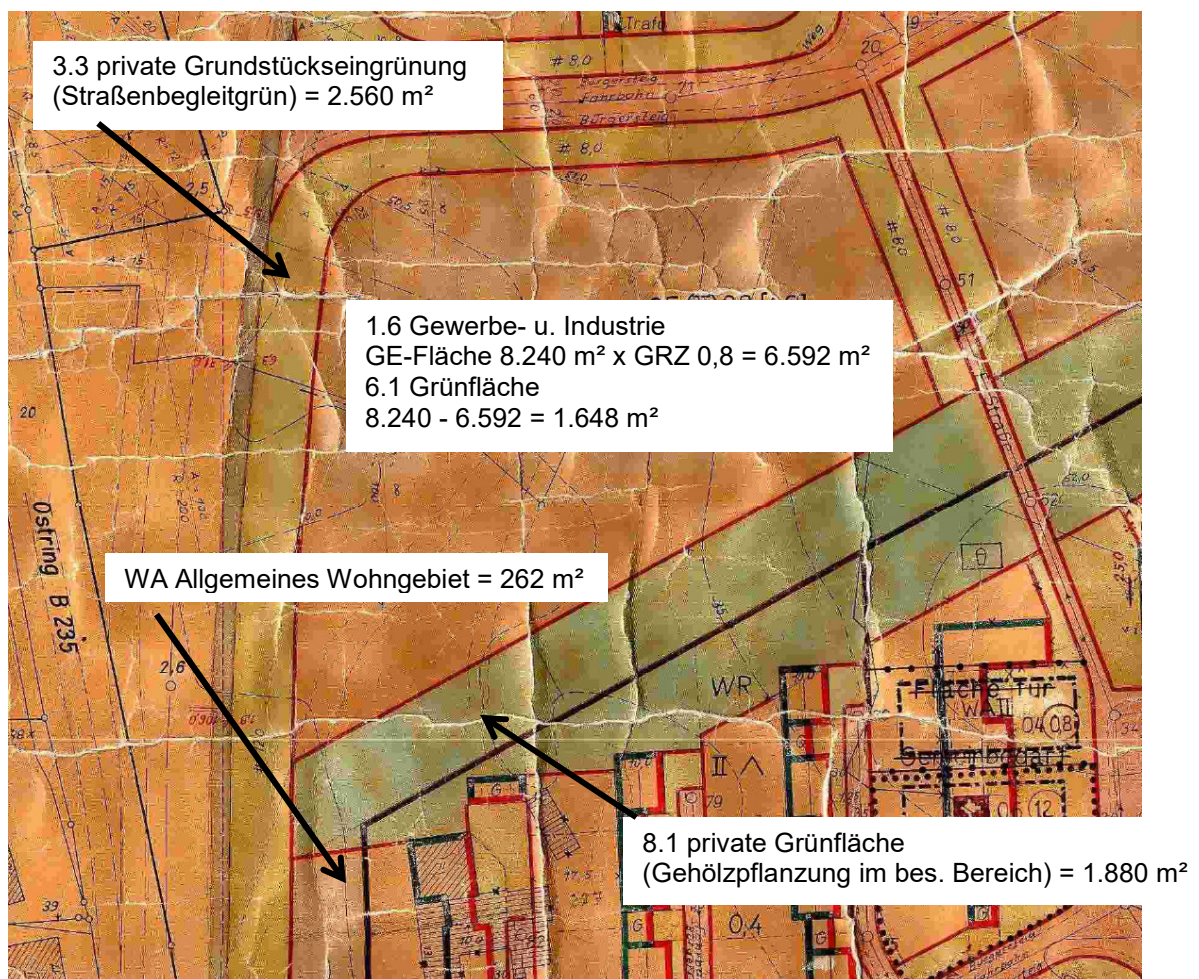
2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Nach dem allgemeinen Grundsatz zum Schutz von Natur und Landschaft (§ 13 BNatSchG) sind erhebliche Beeinträchtigungen vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen (§ 15 BNatSchG). Mit der Planung wird eine bereits erschlossene und durch Gebäude und Befestigungen baulich veränderte Fläche für eine neue Nutzung vorbereitet. Durch die Wiedernutzung einer solchen Fläche innerhalb des bestehenden Siedlungsgebiets werden ein Flächenverbrauch in der freien Landschaft und der Verlust von Tierlebensräumen vermieden. Die Planung entspricht daher in vollem Umfang dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes.

2.3.2 Eingriffsbilanzierung

Ist nach Prüfung und Abwägung aller Vermeidungs-/Minimierungsmöglichkeiten und zumutbaren Alternativen ein Eingriff in Natur und Landschaft unvermeidbar, sind geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege festzulegen. Der Umfang der durchzuführenden Maßnahmen wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung durch Gegenüberstellung der Biotopwerte vor und nach dem Eingriff ermittelt. Die Grundbewertung der Biotoptypen entspricht der Biotopwertliste des Kreises Recklinghausen (Kreis RE 2013). Als Bestand werden die Festsetzungen des geltenden Planungsrechtes (Bebauungsplan Nr. 5 "Hötting Nord") angesetzt. Gemäß Ziffer 6.2.3.2 der Bewertungsmethode werden die Biotopwerte aufgrund der Altlastenproblematik um 50 % reduziert.

Code	Biotop-/Flächentypen - Bestand	Wert	Fläche m ²
1.6	Gewerbe- und Industriebetriebe (GE) GE-Fläche: 8.240 m ² x GRZ 0,8 = 6.592 m ²	- 1,5	6.592,0
6.1	Grünfläche im GE (Rasen) 8.240 - 6.592 = 1.648 m ²	1,0 abgewertet 0,5	1.648,0
3.3	private Grundstückseingrünung im GE (Straßenbegleitgrün mit Gehölzen)	1,0 abgewertet 0,5	2.560,0
8.1	private Grünfläche im GE (Gehölzpflanzung im besiedelten Bereich)	3,0	1.880,0
1.1	Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse (WA) WA: 262 m ² x GRZ 0,3 = 78,6 m ²	- 0,5	78,6
2.1	Fläche vollversiegelt im WA (Asphalt, Beton) 50% Überschreitung der GRZ = 78,6 x 0,5 = 39,3 m ²	0	39,3
5.1/2	Gärten im WA (Zier- und Hausgärten) 262 m ² - 78,6 - 39,3 = 144,1 m ²	1,5	144,1
Gesamtfläche			12.942,0



Ausschnitt aus dem Bebauungsplans Nr. 5 "Hötting-Nord"

Bei der Bewertung des Untersuchungsraumes nach Umsetzung der Planung wird die maximal zulässige Ausnutzung nach den Festsetzungen des Bebauungsplans zugrunde gelegt. Mindestens 45 % der Flachdächer sind extensiv zu begrünen. Die Tiefgarage erhält einen intensiven Dachbegrünungsaufbau (50-60 cm), der auch die Pflanzung von Bäumen ermöglicht. Gemäß Ziffer 6.2.1.3 der Bewertungsmethode werden für die extensiven Gründächer Aufschläge von 0,5, für die intensive Tiefgaragenbegrünung von 1,0 berücksichtigt.

Code	Biotop-/Flächentypen - Planung	Wert	Fläche m²
1.1	Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse mit extensiver Dachbegrünung: 45% von 235 m²	-0,5 aufgewertet 0	105,75
1.1	Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse ohne Dachbegrünung: 55% von 235 m²	-0,5	129,25
1.2	Gebäude bis zu 3 Vollgeschosse mit extensiver Dachbegrünung: 45% von 340 m²	-0,75 aufgewertet - 0,25	153,0
1.2	Gebäude bis zu 3 Vollgeschosse ohne Dachbegrünung: 55% von 340 m²	-0,75	187,0
1.3	Gebäude ab 4 Vollgeschosse mit extensiver Dachbegrünung: 45% von 3.410 m²	-1,0 aufgewertet -0,5	1.534,5
1.3	Gebäude ab 4 Vollgeschosse ohne Dachbegrünung: 55% von 3.410 m²	-1,0	1.875,5
1.5	Tiefgarage mit intensiver Begrünung, Aufwertung um 1,0 WP	-1,0 aufgewertet 0	2.365,0
Grundfläche Gebäude inkl. Tiefgarage			6.350,0
2.1	Fläche vollversiegelt im MU (Asphalt, Beton) 12.942 m² x GRZ 0,8 = 10.853,6 - 6.350 = 4.003,6 m²	0	4.003,6
8.1	private Grünfläche im MU: 1.065 + 157 m² = 1.222 (Gehölzpflanzung im besiedelten Bereich)	3,0	1.222,0
5.1	Gärten im MU 12.942 m² x 0,2 = 2.588 - 1.222 = 1.366,4 m²	1	1.366,4
Gesamtfläche			12.942,0

Der Vergleich der Biotopwerte vor und nach dem Eingriff stellt sich wie folgt dar:

	Nutzungs-/Biototyp (nach Biotopwertliste)	Wertfaktor (incl. Auf- und Abwertung)	Fläche vorher		Fläche nachher	
			Größe (m²)	Biotopwert (Sp. 3x4)	Größe (m²)	Biotopwert (Sp. 3x6)
1	2	3	4	5	6	7
Bestand						
1.6	Gewerbe- und Industriebetriebe (GE)	- 1,5	6.592	- 9.888,0	0	0
6.1	Grünfläche im GE (Rasen)	0,5	1.648,0	824,0	0	0
3.3	private Grundstückseingrünung im GE (Straßenbegleitgrün)	0,5	2.560,0	1.280,0	0	0
8.1	private Grünfläche im GE (Gehölzpflanzung im besiedelten Bereich)	3,0	1.880,0	5.640,0	0	0
1.1	Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse	- 0,5	78,6	- 39,3	0	0
2.1	Fläche vollversiegelt im WA (Asphalt, Beton)	0	39,3	0	0	0
5.1/2	Gärten im WA	1,5	144,1	216,15	0	0
Eingriff/Planung						
1.1	Gebäude bis zu 2 Vollgesch., ext. Dachbegr.	0	0	0	105,75	0
1.1	Gebäude bis zu 2 Vollgesch., o. Dachbegr.	-0,5	0	0	129,25	- 64,63
1.2	Gebäude bis zu 3 Vollgesch., ext. Dachbegr.	- 0,25	0	0	153,0	- 38,25
1.2	Gebäude bis zu 3 Vollgesch., o. Dachbegr.	-0,75	0	0	187,0	- 140,25
1.3	Gebäude ab 4 Vollgesch., ext. Dachbegr.	- 0,5	0	0	1.534,5	- 767,25
1.3	Gebäude ab 4 Vollgesch., o. Dachbegrünung	-1,0	0	0	1.875,5	- 1.875,5
1.5	Tiefgarage mit intensiver Begrünung	0	0	0	2.365,0	0
2.1	Fläche vollversiegelt im MU (Asphalt, Beton)	0	0	0	4.003,6	0
8.1	private Grünfläche im MU (Gehölzpflanzung im besiedelten Bereich)	3,0	0	0	1.222,0	3.666,0
5.1	Gärten im MU	1	0	0	1.366,4	1.366,4
Fläche, gesamt			12.942,0		12.942,0	
Biotopwert, gesamt				- 1.967,15		2.146,52
Biotopwertdifferenz = Überschuss						+ 4.113,67

Die Bilanz weist einen Überschuss aus. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind nicht erforderlich.

2.4 Prüfung von Planungsalternativen

Nach Aufgabe der gewerblichen Nutzung als Autohaus soll aufgrund des anhaltend hohen Bedarfs an Wohnraum nun eine gemischte Bebauung umgesetzt und gleichzeitig der Standort städtebaulich aufgewertet werden, indem ein urbanes Quartier in Form einer straßenbegleitenden Bebauung mit einer angemessenen baulichen Dichte entsteht. Die städtebauliche Zielsetzung sowie die Lage des Grundstücks im Zusammenhang mit den umliegenden Siedlungsstrukturen lassen grundlegend anderweitige Baukonzeptionen nicht zu. Die integrierte Lage des Plangebiets im Siedlungsgefüge ermöglicht die Nutzung der bereits vorhandenen Infrastruktur. Aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes ist diese Art der Bereitstellung von attraktivem Bauland der Ausweisung neuer Bauflächen an den Siedlungsrändern bzw. in der freien Landschaft vorzuziehen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Methodik

Entsprechend den gesetzlichen Regelungen (§2(4) BauGB) wurden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dieser Planung ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Vorgehensweise umfasst allgemein folgende Bearbeitungsstufen:

- Bestandsaufnahme, Kartieren und Bewerten des Plangebietes,
- Darstellen fachgesetzlicher Vorgaben, Programmatiken und fachlicher Standards,
- Auswerten vorliegender Fachgutachten und Informationsquellen zur Umweltsituation,
- Ermitteln und Bewerten der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und die Wechselwirkungen,
- Erarbeiten von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Festsetzungen im Bebauungsplan.

Die Grenze des Untersuchungsraumes entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Eine Ausdehnung über die vorgenommene Abgrenzung hinaus ist aufgrund der vorliegenden Ergebnisse nicht erforderlich. Zur Beurteilung weiträumig bedeutsamer Parameter wie z.B. Landschaftsbild, Luft und Klima wurden auch außerhalb liegende Strukturen in die Betrachtung einbezogen. Die Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung entspricht den Vorgaben der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen.

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Zur Beurteilung des Umweltzustands und der Auswirkungen der Planung auf die jeweiligen Schutzgüter lagen hinreichend Daten und Informationen vor. Bei der Erstellung dieses Umweltberichtes sind keine Unsicherheiten derart aufge-

treten, dass sich durch eine andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung der Umweltauswirkungen ergeben könnte.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen - Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Auf diese Weise wird kontrolliert, ob die im Umweltbericht aufgestellten Prognosen tatsächlich eingetreten sind und die vorgesehenen Festsetzungen bzw. Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren. Die im Zuge des Verfahrens beteiligten Behörden teilen der Gemeinde die ihnen vorliegenden umweltbezogenen Informationen und Erkenntnisse mit (§4(3) BauGB).

Erhebliche und dauerhafte nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der geplanten Umsetzung der Bebauung nicht zu erwarten. Daher beziehen sich eventuelle Überwachungsmaßnahmen auf die Durchführung der festgesetzten Maßnahmen:

- Überprüfung der fachgerechten Herstellung und zielentsprechenden Entwicklung der grünordnerischen Maßnahmen.
- Kontrolle der Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung der an das Baufeld angrenzenden Grünstrukturen.
- Überwachung der Abbruch, Erd- und Sanierungsarbeiten hinsichtlich gesetzlicher Regelungen und behördlicher Auflagen zur Gewährleistung der uneingeschränkten Nutzbarkeit als Wohnstandort.

3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das Plangebiet liegt im Norden des Stadtgebiets an der Kreuzung Ost-ring/Industriestraße und hat eine Größe von ca. 1,3 ha. Aufgrund des anhaltend hohen Bedarfs an Wohnraum soll hier eine gemischte Bebauung umgesetzt und gleichzeitig der Standort städtebaulich aufgewertet werden. Im Bebauungsplan wird der überwiegende Teil des Geländes als 'Urbanes Gebiet' (MU) festgesetzt. Das städtebauliche Konzept sieht eine Bebauung mit fünf U-förmig angeordneten Gebäuden für verschiedene Wohnformen sowie gewerblichen Einheiten vor.

In den vorangegangenen Kapiteln werden der Umweltzustand und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, die Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter beschrieben und bewertet.

Das Gelände ist derzeit durch die vorhandene Bebauung und Befestigung mit Beton und Asphalt weitgehend versiegelt. Die Planung sieht einen deutlich höheren Grünflächenanteil vor. Im Vergleich zur bisher zulässigen Bebauung wird

in Bezug auf die Wohn- und Aufenthaltsqualität eine erhebliche Verbesserung erreicht. Die schalltechnische Untersuchung (ITAB - Dortmund Okt. 2024) kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte für Urbane Gebiete durch den Verkehrslärm des Ostrings (B235) teilweise überschritten werden. Im Bebauungsplan werden Vorkehrungen zum Schutz der Bewohner vor schädlichen Umwelteinwirkungen formuliert und textlich festgesetzt.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Artenschutz wurden in einem gesonderten Fachbeitrag untersucht und beschrieben (Jungesblut - Datteln 02.10.2024). Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht erfüllt, sofern die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Bei den Bodenuntersuchungen zur orientierenden Gefährdungsabschätzung (geotec Albrecht - Herne 2024) wurden Ölverunreinigungen im Untergrund festgestellt. Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass sich kein vom Untergrund ausgehendes Gefährdungspotenzial für den Menschen ableiten lässt. Es bestehen keine Bedenken gegen eine Überführung der Fläche in eine Wohnnutzung. Für das Baugenehmigungsverfahren werden Hinweise zum Umgang mit den unterirdischen Tanks und der Abscheideranlage festgesetzt.

Der zukünftig höhere Anteil an Grünflächen inkl. der vorgesehenen Dachbegrünungen sorgt für einen langsameren Abfluss der Niederschläge und eine erhöhte Verdunstungsrate. Das führt nicht nur zu einer Verbesserung der mikroklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse, sondern auch zu einer Entlastung der Kanalisation. Die konkrete Entwässerungsplanung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren. Im Zuge der Neubebauung werden auch die Ölverunreinigungen im Untergrund beseitigt. Insoweit ist von einer Verbesserung der Grundwassergüte auszugehen.

Das Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Eingriffsbilanzierung, durchgeführt anhand der Biotopwertliste des Kreises Recklinghausen (Kreis RE 2013), weist einen Überschuss aus. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind nicht erforderlich. Hervorzuheben ist an dieser Stelle, dass mit der Planung eine bereits erschlossene und baulich veränderte Fläche einer neuen Nutzung zugeführt wird. Dadurch werden ein Flächenverbrauch in der freien Landschaft und der Verlust von Tierlebensräumen vermieden. Die Planung entspricht daher in vollem Umfang dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes und den Vorgaben des Landesbodenschutzgesetzes.

Aufgrund der vorgenannten Ergebnisse und bei Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs sind nach heutigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen erkennbar, die einer Umsetzung der Planung entgegenstehen.

Datteln, den 23. Oktober 2024

4 Anhang

4.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

abvi - Ambrosius Blanke Verkehrsplanung - Bochum 01.10.2024
Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan 5b Hötting Süd der Stadt Datteln

Geoportal NRW:
'Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, M 1:50000'

geotec Albrecht GmbH - Herne 10.10.2024:
'Gutachten über Bodenuntersuchungen zur orientierenden Gefährdungsabschätzung'

ITAB - Ing.-Büro für technische Akustik und Bauphysik - Dortmund Okt. 2024:
Gutachtlicher Bericht auf der Grundlage von Planungsunterlagen und Geräuschimmissions-Untersuchungen nach DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' und TA Lärm

Jungesblut - Datteln 02.10.2024:
'Artenschutzbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplans 5b Hötting Süd'

Kreis Recklinghausen - 2013:
'Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode'

LANUV / Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz:
Internetabfrage Klimaatlas NRW (www.klimaatlas.nrw.de)

jungesblut . landschaftsarchitekt

Freiraumgestaltung . Landschaftsplanung . Gutachten

Dipl.-Ing. Thomas Jungesblut . Landschaftsarchitekt
Hafenstraße 12 . 45711 Datteln . Tel. 02363-5673614