

**Stadt Bochum
Bebauungsplan Nr. 239 b
- Hattinger Str. / Schloßstraße -**



**Landschaftspflegerischer
Begleitplan (LBP)**

Beauftragt durch



Willy-Brandt-Platz 2-6
44777 Bochum

Erstellt durch



Heinrich-Leggewie-Str. 3
48249 Dülmen

02594 991401 - 0
info@planumwelt.de
www.planumwelt.de

Projektnummer: 20-053
Version: 06 v. 21.01.2022
Bearbeitung: Dipl.-Geogr. A. Gers
B.Sc. Lök D. Reich

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Methodik und Vorgehensweise	1
1.3 Rechtliche Grundlagen.....	1
1.4 Lage, Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Untersuchungsgebietes	2
2. Planerische Vorgaben und übergeordnete Planungen	3
3. Bestandsbeschreibung und Bewertung	5
3.1 Naturräumliche Gegebenheiten.....	5
3.2 Realnutzung und Biotoptypen	5
3.3 Boden	7
3.4 Wasser.....	8
3.5 Klima / Luft.....	9
3.6 Lebensraumfunktion.....	10
3.7 Landschaftsbild und Erholung	13
4. Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	14
5. Auswirkungen der Planung – Konfliktanalyse	15
6. Landschaftspflegerische Maßnahmen	15
7. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Bilanzierung	16
8. Zusammenfassung und Fazit	18
9. Literatur und Quellen	19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Änderungsbereiches des B-Planes Nr. 239b.....	2
Abb. 2: Fotoauswahl der Geländebegehung vom 25.09.2020	6
Abb. 3: Nutzungsstruktur im B-Plan-Gebiet	7
Abb. 4: Darstellungen der Klimatope im Untersuchungsgebiet	9
Abb. 5: Biotoptypenkarte	12
Abb. 6: Bebauungsplan Nr. 239 b, Stand: 09.08.2021	15

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Relevante Fachgesetze und -vorgaben	4
Tab. 2: Tiere und Pflanzen – Empfindlichkeit innerhalb des B-Plangebietes.....	11
Tab. 3: Eingriffsbilanzierung	18

Anlage: Karte 1: Biotoptypen i.M. 1 : 1.000

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 239 b der Stadt Bochum sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, die gewerbliche Nutzung der Fläche zu erhalten und weiterhin für die Ansiedlung von weiteren Gewerbebetrieben vorzusehen. Eine Nutzung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevantem Sortiment soll ausgeschlossen werden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 7.500 m². Es liegt in Bochum-Weitmar, östlich der Hattinger Straße, nördlich des Springorum Radwegs und ist im Süden durch die Grundstücksgrenze zur Hattinger Straße begrenzt.

Gemäß § 2a BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die in einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Um eine ausreichende Berücksichtigung des durch das Vorhaben entstehenden Eingriffes in Natur und Landschaft zu gewährleisten, wird in Ergänzung zum Umweltbericht ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erarbeitet. Mit der Erarbeitung der Unterlage wurde die planU GbR in Dülmen beauftragt.

1.2 Methodik und Vorgehensweise

Aufgabe eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes ist es, die örtlichen Gegebenheiten zu benennen und zu beurteilen sowie den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als auch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz darzustellen. Folgende Arbeitsschritte werden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplan vollzogen:

Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

- Zielorientiertes Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Umweltauswirkungen auf Natur und Landschaft und deren jeweiligen Wechselwirkungen sowie
- Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen
- Erarbeitung und Darstellung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
- ggf. Festlegung von externen Kompensationsmaßnahmen

Der Untersuchungsraum umfasst mit dem Geltungsbereich und den angrenzenden Grundstücken den Bereich einer maximal denkbaren Wirkreichweite des Vorhabens.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Mit Bezug auf das Bundesnaturschutzgesetz (vgl. § 1a Abs. 3 BauGB) ist der Verursacher einer Planung verpflichtet, den Eingriff in Natur und Landschaft so durchzuführen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterbleiben. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die Unterscheidung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt dabei im Rahmen der Bauleitplanung nicht. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des

Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Aufgabe des LBP ist es, auf der Grundlage einer Konflikthanalyse die im Sinne der Eingriffsregelung relevanten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft festzustellen und Maßnahmen aufzuzeigen, mit denen die Eingriffe vermieden, die Eingriffsfolgen verringert sowie unvermeidbare Eingriffe möglichst im funktionalen Zusammenhang ausgeglichen werden können.

1.4 Lage, Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Untersuchungsgebietes

Untersuchungsgebiet

Das in Bochum-Weitmar gelegene Plangebiet ist derzeit weitgehend bebaut, versiegelt und wird gewerblich genutzt. Es grenzt im Westen an eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, für die sich der Bebauungsplan 964 in Aufstellung befindet.

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst eine Fläche von ca. 7.500 m². Die Lage des Plangebietes und des Untersuchungsgebietes ist im folgenden Kartenausschnitt (Abb. 1) rot schraffiert. Der gewählte Untersuchungsraum umfasst den Bereich des B-Plangebietes selbst sowie sein unmittelbares Umfeld bis zu ca. 30 m Entfernung (Abb. 1). Er wird so abgegrenzt, dass alle Konflikte in Bezug auf Bestandteile von Natur und Landschaft erfasst werden können.

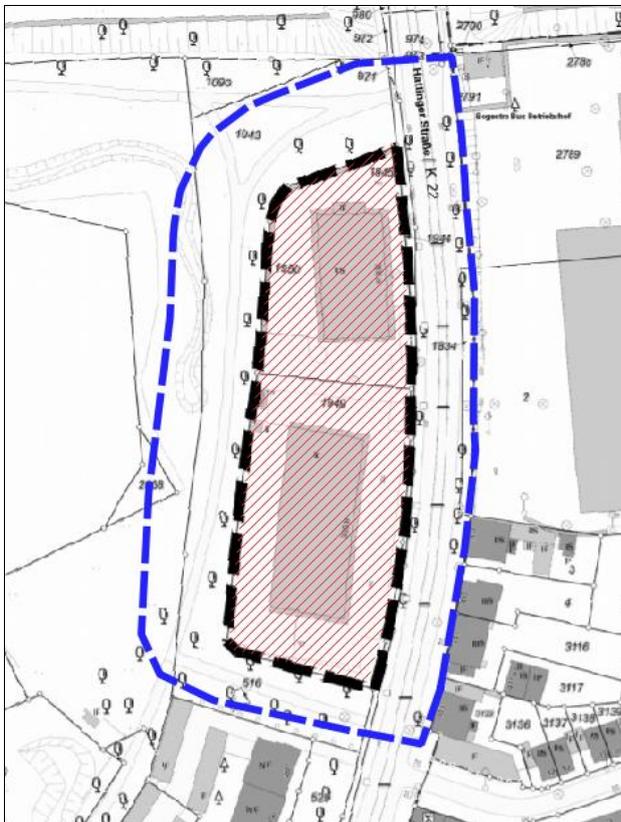


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Änderungsbereiches des B-Planes Nr. 239b (rot schraffiert) und des Untersuchungsraumes (blau gestrichelt)

2. Planerische Vorgaben und übergeordnete Planungen

Planerische Vorgaben

Landes- und Regionalplanung

Im gültigen Landesentwicklungsplan (LEP) NRW (LAND NRW 2017) ist das B-Plangebiet vollständig als Siedlungsraum dargestellt.

Der derzeitige Entwurf des Regionalplans Ruhr (RVR 2018) sowie der RFNP (STÄDTEREGION RUHR 2014) stellen das Plangebiet ebenfalls als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

Bauleitplanung

Der RFNP stellt die Flächen des Plangebietes als Wohnbauflächen dar. Nördlich davon sind die Flächen des ev. Friedhofs Langendreer als Grünfläche mit entsprechender Zweckbestimmung ausgewiesen. Die westlich an den Planbereich angrenzende Hauptstraße ist als Fläche für die örtlichen Hauptverkehrszüge – Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr – unter Berücksichtigung der Straßenbahnlinie – Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr – dargestellt. Östlich des Plangebiets ist zudem die in Hochlage verlaufende Bahntrasse als Schienenweg für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und sonstigen großräumigen Verkehr gekennzeichnet. Der Bebauungsplan kann demnach aus den im Regionalen Flächennutzungsplan dargestellten Zielsetzungen entwickelt werden.

Der für das Grundstück geltende Bebauungsplan Nr. 239 a setzt derzeit ein Gewerbegebiet (GE) auf der Grundlage der BauNVO 1990 fest.

Landschaftsplan

Das B-Plan-Gebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans „Bochum-West“ der Stadt Bochum (1995) (STADT BOCHUM 2020).

Sonstige Fachplanungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb der Flächenkulisse des Masterplans Freiraum der Stadt Bochum (STADT BOCHUM 2020).

Im räumlichen Zielkonzept der *Strategischen Umweltplanung (StrUP)* liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 239b innerhalb eines stadtökologischen Defizitgebiets, Kategorie 1 (STADT BOCHUM 2020). Dies bezeichnet Gewerbe-/Industrie-/Einzelhandelsflächen. Die Handlungsempfehlung für diesen Bereich ist Verbesserung der Umwelt- und Wohnqualität durch Erhöhung des Anteils unversiegelter Böden: Mindestanteil der Kategorie 1: 30 %; Reaktivierung von mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiraumversorgung; Sicherung einer erholungsrelevanten Freiraumversorgung mit mindestens 6,5 m² / EW; räumliche Anbindung an ökologische Ausgleichspunkte.

Der nördliche Teilbereich des Plangebiets ist zusätzlich gekennzeichnet als Stadtpuls Typ III mit den Handlungsempfehlungen: Erhalt und kleinräumige Aufwertung locker bebauter Siedlungsbereiche. Mindestanteil unversiegelter Flächen 65 %, durchgrünte Bebauungsstruktur, Dachbegrünung. Verklammerung von Siedlungsraum und Freiraum.

Darüber hinaus liegt im nördlichen Bereich ein „Stadtpunkt – Umweltbaustein im Siedlungsraum“: „Barriereabbau im stadtökologischen Verbund“ mit der Handlungsempfehlung Minderung von Luft- und Lärmbelastungen durch hohes Verkehrsaufkommen, Anlage von Baumin-seln; vegetationsreiche Gestaltung von Querungshilfen und Mittelstreifen.

Im *Klimaanpassungskonzept* der Stadt Bochum liegt das Plangebiet nicht in einem Lastraum (STADT BOCHUM 2020).

Fachgesetze und -vorgaben

Im Baugesetzbuch und in den Fachgesetzen des Bundes und des Landes NRW sind für die jeweiligen Schutzgüter Ziele und Grundsätze definiert worden, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Im Folgenden sind die wesentlichen, relevanten Gesetze und Verordnungen und deren Relevanz aufgelistet:

Tab. 1: Relevante Fachgesetze und -vorgaben

Fachgesetze und Vorgaben	Bestandteile Natur und Landschaft					
	TP	B	W	K	L	La
Baugesetzbuch (BauGB)	x	x	x	x	x	x
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	x	x	x	x	x	x
Bundeswaldgesetz (BWaldG)	x					x
Landesforstgesetz (LFoG)	x					x
Umweltschadensgesetz (USchadG)	x	x	x			
Technische Anleitung (TA) Lärm						
Technische Anleitung (TA) Luft	x	x	x		x	
DIN 18005						
Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)	x	x	x	x	x	x
Klimaschutzgesetz NRW				x		
Bundes-Bodenschutzgesetz (BbodSchG)		x				
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)		x				
Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NW		x				
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	x		x			
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	x		x			
Landeswassergesetz (LWG) NRW	x		x			
Abwasserverordnung (AbwV)			x			
Oberflächengewässerverordnung (OGewV)	x		x			
Grundwasserverordnung (GrwV)			x			
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)						x

TP = Tiere und Pflanzen; B = Boden; W = Wasser; K = Klima; L = Luft; La = Landschaft/ Erholung

3. Bestandsbeschreibung und Bewertung

3.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumlich befindet sich der Untersuchungsraum als Teil der Westfälischen Tieflandsbucht innerhalb der Haupteinheit „Westenhellweg“ (Nr. 545) (LANUV NRW 2020c).

Die potenzielle natürliche Vegetation, also die Vegetation, die sich bei Aufgabe jeglicher Nutzung im Gebiet einstellen würde, wird im Untersuchungsraum vom Flattergras-Buchenwald, z. T. mit Eichen-Hainbuchenwald-Durchdringungen oder Buchen-Eichenwald-Übergängen, gebildet (BURRICHTER 1973). Dominierend ist die Buche (*Fagus sylvatica*). Untergeordnet kommen Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hülse (*Ilex aquifolium*) und Brombeeren (*Rubus spec.*) vor. Noch seltener sind Hasel (*Coryllus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna* u. *C. oxyacantha*) anzutreffen.

3.2 Realnutzung und Biotoptypen

Für das Untersuchungsgebiet wurde im September 2020 eine Begehung durchgeführt, um den Bestand zu erfassen.

Der Bereich des B-Plangebietes umfasst eine gewerblich genutzte Fläche, die sowohl bebaut als auch zum größten Teil versiegelt ist. Es grenzt im Osten an die Hattinger Straße, über die das Plangebiet erschlossen ist.

Die im Norden, Süden und Westen anstehenden Gehölzstrukturen bestehen vorwiegend aus heimischen Laubgehölzen mit geringem bis mittlerem Baumholz, vereinzelt auch mit starkem Baumholz. Besonders im Westen ist die direkt am Plangebiet gelegene Baumreihe auch von vorwiegend heimischen Gebüschern unterwachsen. Diese Baumreihen bilden im Norden, Süden und Westen, die Grenze zum Plangebiet und sind nur durch einen Zaun von diesem getrennt. Im Westen liegt außerdem ein Teil einer Grünfläche, durch die eine Grabenstruktur verläuft, die periodisch Wasser führt.

Eine Fotoauswahl (Abb. 2) vermittelt einen Eindruck vom Plangebiet und seinem Umfeld.

	
Bild 1: Blick von Süden auf das Plangebiet	Bild 2: Blick von Norden auf das Plangebiet
	
Bild 3: Blick von Osten auf südlichsten Teil des Plangebiets	Bild 4: Blick von Osten auf nördlichsten Teil des Plangebiets
	
Bild 5: Blick von Süden auf Rückseite des Grundstücks Hattinger Straße 386a	Bild 6: Grabenstruktur im Untersuchungsgebiet
	
Bild 7: Blick von Süden auf Gehölzstruktur westlich des Plangebietes	Bild 8: Blick von Westen auf die Gehölzstruktur nördlich des Plangebietes

Abb. 2: Fotoauswahl der Geländebegehung vom 25.09.2020

Maßgeblich für die Bilanzierung des Bestandes sind die Festsetzungen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 239a (vgl. Abb. 3), da die Aufstellung des B-Plans 239b nur zur Sicherung der bestehenden Gewerbeflächen sowie zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche erfolgt. Dadurch soll der zentrenrelevanten Einzelhandel ausgeschlossen werden. Änderungen der Bebaubarkeit sind nicht vorgesehen.

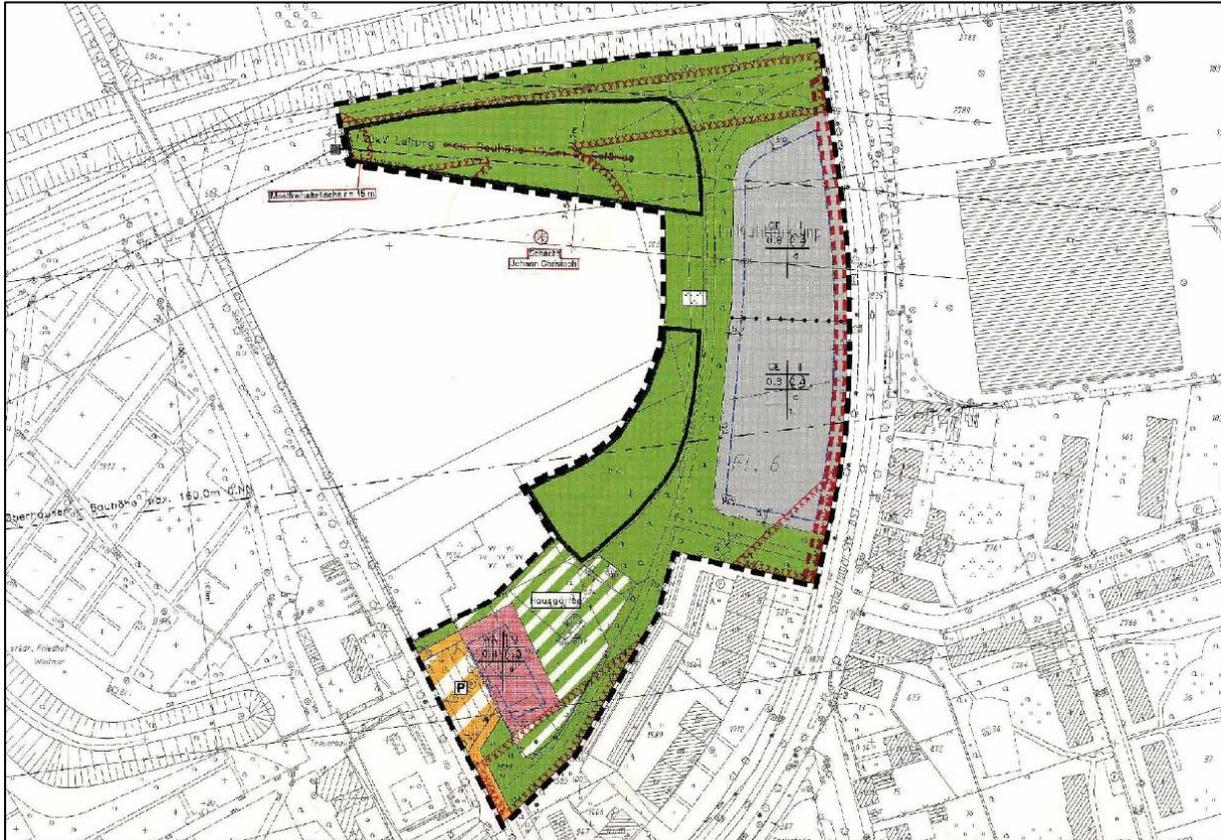


Abb. 3: Nutzungsstruktur im B-Plan-Gebiet (grau gefüllt, Gewerbefläche) und im angrenzenden Raum. Grün: Grünland und Gehölze; Orange schraffiert: Parkplatz, öffentlich; rosa: Wohngebäude; grün schraffiert: Gartenanlage

3.3 Boden

Wesentliche Funktionen

Für den Boden sind dessen wesentliche Funktionen maßgeblich:

- Funktion als Wuchsstandort für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial) sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial)
- Funktionen im Wasserhaushalt
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Speicher- und Reglerfunktion

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das Gebiet liegt in der südlichen westfälischen Bucht angrenzend an das Bergisches Land zwischen Emscher und Ruhr und somit im Münsterländer Kreidebecken. Der geologische Untergrund des (ober)kreidezeitlichen Deckgebirges wurde daher durch saalezeitliche

Grundmoränen und weichselzeitliche Lockersedimente überprägt. Diese Lockersedimente bilden eine Lössabdeckung die zum Teil durch Sandablagerungen unterbrochen ist. Aus diesen geologischen Bedingungen haben sich im Untersuchungsgebiet und dem angrenzenden Raum natürlicherweise hauptsächlich Parabraunerden gebildet. Vereinzelt gehen sie in Braunerde über. Dementsprechend besteht die Bodenart aus schluffigem Lehm (IFUA 2017). Der anstehende fruchtbare Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion und einer natürlichen Bodenfruchtbarkeit wurde fast vollständig versiegelt, daher sind Schutzwürdigkeit und Naturnähe als gering einzustufen.

Aufgrund der starken anthropogenen Überformung im gesamten B-Plan-Geltungsbereich sind hier alle natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren gegangen. An wenigen unbebauten und durch Raseneinsaat geprägten Standorten beschränken sich die Bodenfunktionen auf die Funktion als Wuchsstandort für Vegetation und Versickerung von Oberflächenwasser. Wegen der veränderten Standorte ist auch hier eine nur nachrangige Bedeutung der Böden für den Naturhaushalt gegeben.

Weitestgehend natürliche Bodenfunktionen sind nur im westlich angrenzenden Bereich außerhalb des Geltungsbereichs vorzufinden. Hier wird für den Boden eine mittlere Bedeutung angenommen.

Vorbelastungen

Wie oben dargestellt, wirkt die starke anthropogene Überformung innerhalb des Siedlungsbereiches stark vorbelastend auf den die Böden im Untersuchungsgebiet. Im Randbereich der Hattinger Straße ist überdies mit einer erhöhten Schadstoffanreicherung durch die Abgase des fließenden Verkehrs und durch Tausalzeintrag zu rechnen.

3.4 Wasser

Wesentliche Funktionen

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Wasser sind für die wesentlichen Funktionen maßgeblich:

- Gewässerökologische Funktionen
- Vorfluterfunktionen
- Nutzungsfunktionen

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Oberflächenwasser

Innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Im Westen liegt ein Teil einer Grünfläche im Untersuchungsgebiet, durch die eine Grabenstruktur verläuft, die wetterbedingt nur vorübergehend Wasser führt.

Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet nicht festgesetzt.

Grundwasser

Im Untersuchungsgebiet stehen zwei Grundwasserkörper an. Der Grundwasserkörper „Kreide am Südrand des Münsterlandes mit Karbon/südliches Emscher-Gebiet“ (ID 277_07) mit dem Einzugsgebiet Emscher hat eine Gesamtfläche von 94,95 km². Er befindet sich in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand. Zwar wird er sowohl für die gewerbliche Wassergewinnung als auch für die Mineral- und Heilwassergewinnung verwendet, seine wasserwirtschaftliche Bedeutung ist jedoch als gering eingestuft. Der Grundwasserkörper „Ruhrkarbon /

West, Nordbereich“ (ID 276_02) mit dem Einzugsgebiet Ruhr hat eine Gesamtfläche von 157,72 km². Er befindet sich in einem guten mengenmäßigen, aber in einem schlechten chemischen Zustand und ist von geringer wasserwirtschaftlicher Bedeutung (MULNV).

Oberflächennah steht kein Grundwasser an (BK50). Das Grundwasservorkommen weist damit eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

Das Plangebiet liegt nicht im Einflussbereich von Wasserschutzgebieten (LANUV NRW 2020b).

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen vor allem durch die im Untersuchungsraum gegebene starke Versiegelung und Überbauung infiltrationsfähiger Standorte. Es ist davon auszugehen, dass die Grundwasserneubildung dort stark beeinträchtigt ist.

3.5 Klima / Luft

Wesentliche Funktionen

Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind

- Frischluftproduktion und -leitfunktionen sowie
- bioklimatische Funktionen.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das Untersuchungsgebiet liegt übergeordnet in einem ozeanisch geprägten Klima mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern. Vorherrschende Windrichtung ist Südwest bis West.

Laut dem Fachinformationssystem FIS Klimaanpassung des LANUV NRW (2020a) befindet sich das Untersuchungsgebiet geländeklimatisch vorwiegend im Gewerbe- und Industrieklima (offen) (vgl. Abb. 4). Demnach liegen die östlich angrenzenden Gewerbeflächen in einem Gewerbe- und Industrieklima (dicht), während im Westen Freilandklima und das Klima innerstädtischer Grünflächen angrenzt. Im Norden und Süden des Untersuchungsraums dominiert das Freilandklima.

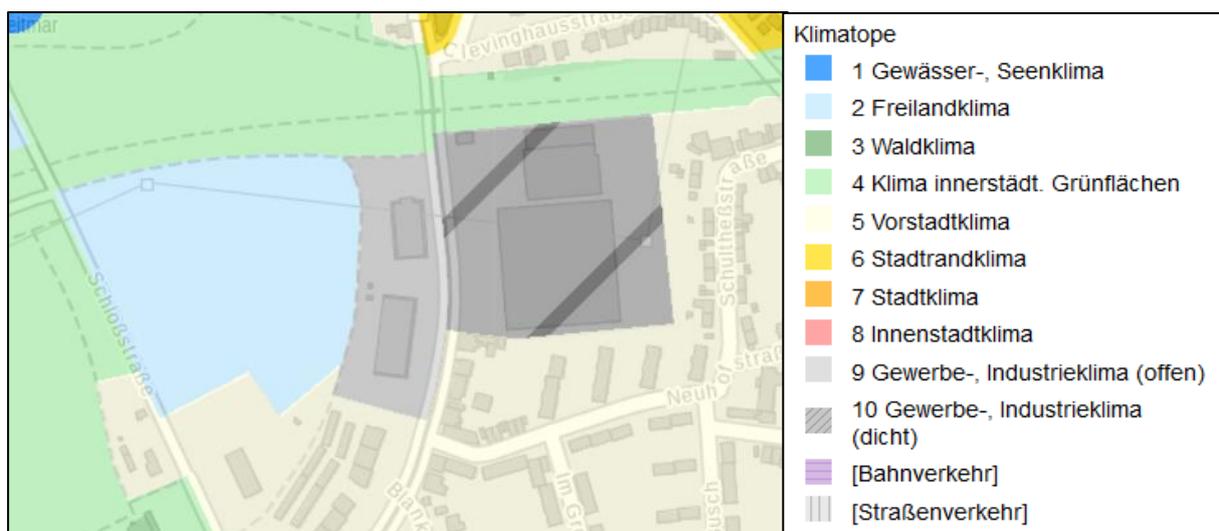


Abb. 4: Darstellungen der Klimatope im Untersuchungsgebiet nach LANUV NRW 2020a

Den Klimaanalysekarten im FIS Klimaanpassung ist zu entnehmen, dass das Untersuchungsgebiet auf Grund der nahezu vollständigen Versiegelung tagsüber eine starke thermische Belastung und insgesamt eine ungünstige thermische Situation aufweist. Der im Osten angrenzende Raum weist eine weniger günstige thermische Situation auf, während der im Westen angrenzende Raum eine geringe bis mittlere thermische Ausgleichsfunktion aufweist. Somit stellen der Untersuchungsraum und der östlich angrenzende Raum belastende Wärmeinseln dar, während das Freilandklima der Frischluftentstehung dient.

Der im Untersuchungsgebiet liegende Einzelbaum und die unmittelbar daran angrenzenden gegebenen Gehölze weisen eine grundsätzliche lufthygienische Ausgleichsfunktion auf. Eine bedeutende Klimaschutzfunktion ist jedoch nicht gegeben, was auch der Waldfunktionskarte im Portal Waldinfo.NRW (MULNV NRW 2020) zu entnehmen ist. Ein Teilbereich an das Plangebiet nördlich angrenzender Gehölze weist eine Lärmschutzfunktion auf.

Der Gesamtraum des Plangebietes ist durch die Bebauung und die ansonsten nahezu vollständige Versiegelung von nachrangiger Bedeutung.

In Bezug auf den Oberflächenabfluss des Gebiets ist den Karten zu Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz des FIS Klimaanpassung (LANUV NRW 2020a) zu entnehmen, dass der Gesamtabfluss in Millimeter je Jahr in Bezug auf Basisdaten der Jahre 1981-2010 bei rund 600-750mm liegt. Dieser vergleichsweise hohe Wert weist auf die starke Oberflächenversiegelung hin. Durch die Versiegelung und Bebauung ist anzunehmen, dass hier im Fall von Starkregenereignissen ein potenzieller Belastungsbereich durch ein großes Oberflächenabflussvolumen liegt.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung sind die Versiegelung und Überbauung des nahezu gesamten B-Plan-Geltungsbereichs zu werten, welche als klimatische Ungunstfaktoren anzuführen sind. Gebäuderiegel wirken zudem als Barrieren für den Luftaustausch. Darüber hinaus bestehen durch die gewerbeeigenen Parkplätze des Untersuchungsraumes sowie die angrenzende Hattinger Straße Quellen für Schadstoffemissionen, die belastend auf die lokale Lufthygiene wirken.

3.6 Lebensraumfunktion

Wesentliche Funktionen

Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind

- die allgemeinen Lebensraumfunktionen der Biotoptypen,
- die Habitatfunktion für Tierarten und deren Entwicklungsbereiche,
- die Biotopverbundfunktionen.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Während das Plangebiet selbst als fast vollständig versiegelte Gewerbefläche bezeichnet werden kann, stehen im Norden, Süden und Westen Gehölzstrukturen aus vorwiegend heimischen Laubgehölzen mit geringem bis mittlerem Baumholz, vereinzelt auch mit starkem Baumholz an. Besonders im Westen ist die direkt am Plangebiet gelegene Baumreihe auch von vorwiegend heimischen Gebüschern unterwachsen. Diese Baumreihen bilden im Norden, Süden und Westen die Grenze zum Plangebiet und sind durch einen Zaun von diesem getrennt. Im Westen liegt außerdem ein Teil einer Grünfläche im Untersuchungsgebiet, durch die eine Grabenstruktur verläuft, die wetterbedingt nur vorübergehend Wasser führt.

Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete oder -objekte sind im B-Plan-Gebiet nicht vorhanden (vgl. LANUV NRW 2020c).

Nördlich an das Gebiet angrenzend befinden sich jedoch das Landschaftsschutzgebiet „Rohlinghaus“ (LSG-4508-0059) und das im Biotopkataster aufgeführte schutzwürdige Biotop „Vernässter ehemaliger Bahneinschnitt südlich von Haus Weitmar“ (BK-4509-0046) (vgl. LANUV NRW 2020c).

Bedeutung der Biotoptypen

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Biotoptypen beruht im Wesentlichen auf dem heutigen, allgemeinen wissenschaftlichen Kenntnisstand, der im Bewertungsverfahren LANUV (LANUV NRW 2008) seinen Ausdruck findet. Für die Eingriffsregelung relevant sind die Biotoptypen des B-Plangebietes. Sie sind in Tab. 2 sowie Abb. 5 dargestellt.

Die Skala der Eingriffsregelung wird in folgender Weise in die 4-stufige Empfindlichkeitseinstufung übersetzt:

Wertpunkte	Empfindlichkeit
8-10	sehr hoch
6-<8	hoch
3-<6	mittel
<3	gering

Dementsprechend sind die Biotoptypen innerhalb des B-Plangebietes sowie in der nahen Umgebung folgendermaßen einzustufen:

Tab. 2: Tiere und Pflanzen – Empfindlichkeit innerhalb des B-Plangebietes

Code	Biotoptyp	Wertpunkte	Empfindlichkeit	Fläche (m ²)
B-Plangebiet				
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Parkplatz)	0	gering	6.912,0
4.5	Intensivrasen	2	gering	602,9
7.4*	Einzelbaum, Jungwuchs	4	mittel	-

* Abwertung aufgrund vorhandener Vorbelastungen um 1 WP

Die Biotopstrukturen innerhalb des B-Plan-Gebietes weisen keine nennenswerte Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen auf. Dies betrifft die überbauten und versiegelten Flächen, sowie die mit Rasen gestalteten Grünflächen. Eine höhere Bedeutung im mittleren Bereich ist lediglich bei einem Einzelbaum zu erkennen. Bei dem Biotopwert von 5 Wertpunkten wurde hier jedoch ein Abzug von einem Punkt vorgenommen, da es sich um junges Stangenholz handelt, welches aufgrund seiner asphaltierten Umgebung nicht natürlich wachsen kann.

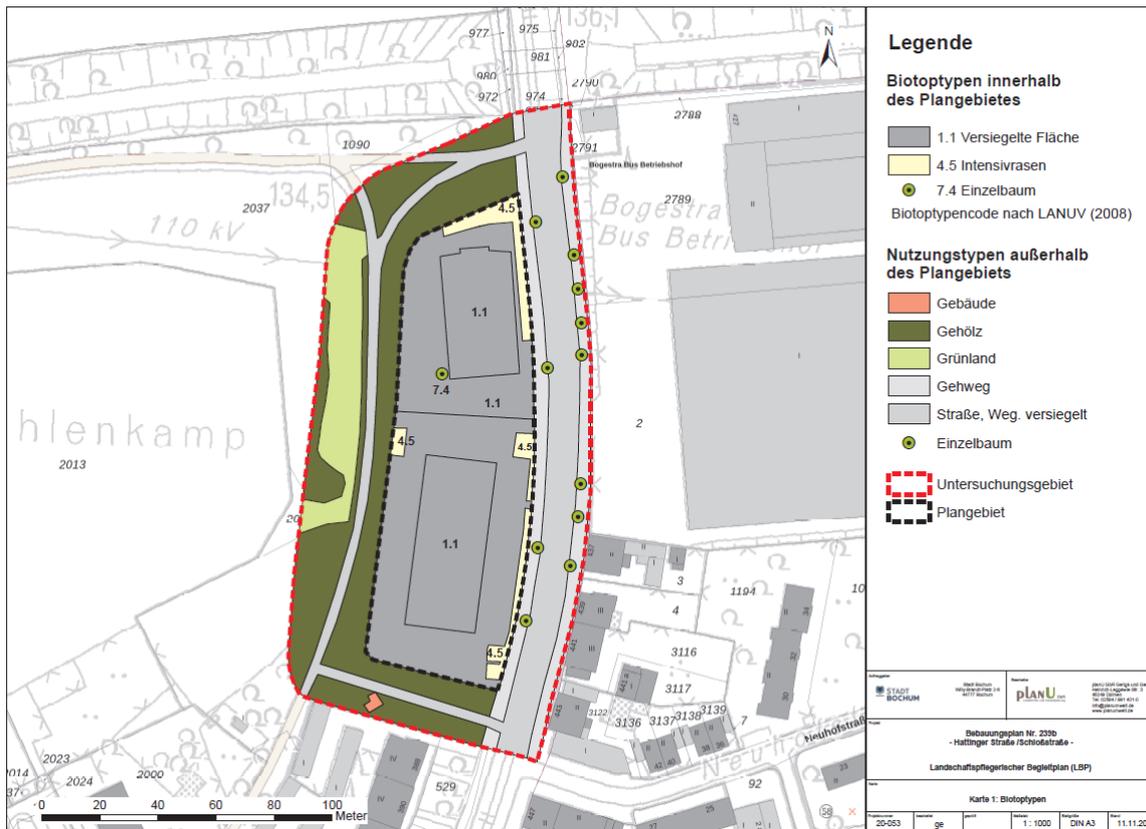


Abb. 5: Biotoptypenkarte

Fauna / Artenschutz

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Stufe 1). Als Ergebnis ist festzuhalten, dass keine vorhabenbedingten Wirkfaktoren entstehen, da lediglich die Sicherung der bestehenden Gewerbenutzung erfolgt und dementsprechend keine baulichen Neuplanungen vorgesehen sind. Im Rahmen des Vorhabens ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG daher ausgeschlossen.

Bei zukünftigen Bauvorhaben innerhalb des B-Plangebietes sind allerdings folgende Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte erforderlich:

- Die Baufeldfreimachung ist nur außerhalb der Brutzeit potenziell vorkommender Brutvogelarten vorzusehen. Dies umfasst den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. jeden Jahres. Durch diese Maßnahme werden mögliche Individuenverluste immobiler Vögel und besetzter Nester von Vogelarten vermieden.
- Kurz vor einem Abriss von Gebäuden muss eine Begehung dieser stattfinden, um ein Vorkommen in oder an Gebäuden lebender Fledermaus- und Vogelarten ausschließen zu können. Wenn hierbei Tiere gefunden werden, ist eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich und die Baumaßnahmen sind einzustellen.

Bei Umsetzung dieser Vorgaben können artenschutzrelevante Beeinträchtigungen durch potenzielle zukünftige Vorhaben vermieden und insgesamt ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich sind darüber hinaus Stamm-, Wurzel- und Kronenbereiche der zu erhaltenden angrenzenden Gehölze während der gesamten Bauzeit ausreichend vor Beschädigungen unter der Berücksichtigung der Richtlinien DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV-Baumpflege zu schützen (mechanische Verletzungen, Eindringen schädlicher Stoffe in den Untergrund,

Bodenverdichtungen durch Befahren, Freilegen der Wurzeln, Ablagern von Baumaterial im Wurzelbereich).

Vorbelastungen

Im vorliegenden Fall ergeben sich Vorbelastungen bezüglich der Tier- und Pflanzenwelt grundsätzlich durch die Lage im unmittelbaren Gewerbe- und Siedlungskontext. Neben den erheblichen Vorbelastungen durch den hohen Grad an Überbauung und Versiegelung mit der Folge von Flächenverlusten und Zerschneidungswirkungen sind insbesondere Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen durch Verkehr, Wohn- und Freizeitnutzung anzuführen.

Diese Belastung würde sich jedoch für den Zeitraum potenzieller Bauarbeiten intensivieren. Um eine dauerhafte, betriebsbedingte Intensivierung der Störfaktoren ausschließen zu können, muss vor einer Umnutzung geprüft werden, welchen Einfluss diese auf die Störfaktoren hat und ob neue Licht- oder Lärmquellen geplant sind.

3.7 Landschaftsbild und Erholung

Wesentliche Funktionen

Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Abs. 1 BNatSchG verankert: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass [...]

- die Vielfalt,
- Eigenart
- und Schönheit
- sowie der Erholungswert

von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“.

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das B-Plan-Gebiet partizipiert am Landschaftsraum „Tal der Ruhr zwischen Mühlheim und Witten“. Dieser Landschaftsraum ist geprägt durch die zumeist lössbedeckten und höher gelegenen Ruhrterrassen. Im Norden geht er in die Börden des Westenhellweges über. In den Talhängen der Ruhr sowie teilweise im Areal einiger Bachtäler findet man eine hohe Reliefenergie, welche nach Norden durch ein flachwelligeres Relief abgelöst wird.

Von besonderer kultureller und wirtschaftlicher Bedeutung für den Raum sind die Steinkohlezechen. Die ersten wurden bereits ab dem 14. Jahrhundert betrieben. Ab 1835 führte die Kohleförderung zu einem Sprung in der Industrialisierung und durch das damit einhergehende zunehmende Populationswachstum auch zu einer enormen Flächeninanspruchnahme. Diese führte im 20. Jahrhundert zu einer Überprägung großer Teile des Landschaftsbildes durch Verstädterung. Diese nimmt bis heute zu, sodass fast 60% der Fläche durch Siedlungen, Industrie- und Verkehrsflächen eingenommen werden (LANUV NRW 2020c).

Das B-Plangebiet bildet zusammen mit dem Gelände der BOGESTRA auf der gegenüberliegenden, östlichen Seite der Hattinger Straße einen geschlossenen Gewerbekomplex, der in östlicher und südlicher Richtung von Wohnbebauung umgeben ist. Nach Westen ist das B-Plangebiet durch eine Gehölzkulisse vom angrenzenden Freiraum abgeschirmt.

Vor dem Hintergrund des Gewerbe- und Siedlungskontextes fügt sich der Untersuchungsraum in das ortstypische Bild entlang der Hattinger Straße ein. Weder der Aspekt Erholung noch der Aspekt Schönheit nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind hier von Relevanz. Es fehlt ein naturnaher Charakter und ein kulturhistorischer Bezug des Raumes, so dass er nicht der „Landschaft“,

sondern dem „Ortsbild“ zuzuordnen ist. Aufgrund der überwiegenden Versiegelung und Überbauung ist seine Bedeutung für die Landschaft gering einzustufen

Gliedernde und belebende Grünstrukturen fehlen innerhalb des B-Plangebietes mit Ausnahme eines zentralen Einzelbaumes, der jedoch gestalterisch kaum Wirkung entfalten kann. Wie auch die östlich angrenzende Straßenraumbegrünung wird hier eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Hoch bedeutsam sind hingegen die östlich, südlich und nördlich umgebenden Gehölzstrukturen, die als Abschirmung gegenüber der angrenzenden freien Landschaft eine besondere Funktion für das Landschaftsbild aufweisen.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung bzw. Defizit im Hinblick auf das Landschaftserleben ist die Versiegelung und starke anthropogene Überformung der Gewerbeflächen selbst zu werten. Durch die im gesamten Bereich von Straßenzügen, Parkplätzen und Bebauungen wahrnehmbare anthropogentechnische Überprägung sind die Vielfalt, die Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert des betroffenen Ortsbildes beeinträchtigt. Im nördlichen Bereich quert zudem eine 110 kV-Freileitung in ost-westlicher Richtung das B-Plangebiet, die die technische Überprägung verstärkt.

4. Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 239 b der Stadt Bochum sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, die gewerbliche Nutzung der Fläche zu erhalten und weiterhin für die Ansiedlung von weiteren Gewerbebetrieben vorzusehen. Eine Nutzung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevantem Sortiment soll ausgeschlossen werden. Dementsprechend dient der Bebauungsplan lediglich der Bestandssicherung. Die Bebaubarkeit wird sich nicht ändern.

Mit dem Bebauungsplans Nr. 239 a Hattinger Straße/Schloßstraße vom 15.06.1999 ist die Festsetzung des B-Plangebiets als Gewerbefläche erfolgt, für das nördliche Flurstück mit eingeschossiger Bebauung und einer Grundflächenzahl von 0,8, und für das südliche Flurstück mit zweigeschossiger Bebauung und einer Grundflächenzahl von 0,8. Im Westen sind einige Flurstücke als Grünflächen festgelegt worden. Zudem verläuft über den Grünflächen und auch über dem nördlichen Bereich des B-Plangebiets eine 110kV-Trasse. Im Süden wurden ein Parkplatz, ein Gebäude und ein Wohngarten festgelegt (vgl. Abb. 3). Alle hier festgelegten Flächen außerhalb der Gewerbeflächen liegen lediglich im oder direkt angrenzend an den Untersuchungsraum, jedoch nicht mehr im Plangebiets des neuen Bebauungsplans 239 b.

Der Grünstreifen entlang der Hattinger Straße ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a Abs. 6 BauGB als „Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. Notwendige Zufahrten und Zuwegungen sind insgesamt nur auf max. 15,0 m Breite des Pflanzstreifens zulässig.

Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Begrünung von Fassaden getroffen.

Die folgende Abbildung zeigt den zugrunde gelegten B-Planentwurf.



Abb. 6: Bebauungsplan Nr. 239 b, Stand: 17.01.2022

5. Auswirkungen der Planung – Konfliktanalyse

Dadurch, dass der Bebauungsplan 239b den aktuellen Bestand sichert, wird es zu keiner unmittelbaren Veränderung der Bebauung bzw. Nutzung kommen. Somit hat die Planung keine Auswirkung auf Natur und Landschaft und eine Konfliktanalyse entfällt.

6. Landschaftspflegerische Maßnahmen

Da keine Konfliktanalyse notwendig ist, sind auch keine landschaftspflegerischen Maßnahmen durchzuführen. Um jedoch auch zukünftig Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden/verringern sowie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, sollen folgende Maßnahmen Berücksichtigung und Eingang in die textlichen Festsetzungen finden:

a) textliche Festsetzungen

- Vermeidung von dauerhaften Bodenverdichtungen sowie Schad- und Fremdstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser während der Bauarbeiten durch eine dem Stand der Technik entsprechende Bauausführung
- Sicherung und Schutz des Oberbodens während der Bauarbeiten gem. DIN 18915
- Kurz vor einem Abriss von Gebäuden muss eine Begehung dieser stattfinden, um ein Vorkommen in oder an Gebäuden lebender Fledermaus- und Vogelarten ausschließen zu können. Wenn hierbei Tiere gefunden werden, ist eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich und die Baumaßnahmen sind einzustellen.

- Zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG hinsichtlich von Brutvögeln findet die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Vögel, d.h. zwischen dem 01.10. und 28.02. jeden Jahres statt.

Darüber hinaus sind grundsätzlich der Stamm-, Wurzel- und Kronenbereich der zu erhaltenden angrenzenden Gehölze während der gesamten Bauzeit ausreichend vor Beschädigungen unter der Berücksichtigung der Richtlinien DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV-Baumpflege zu schützen (mechanische Verletzungen, Eindringen schädlicher Stoffe in den Untergrund, Bodenverdichtungen durch Befahren, Freilegen der Wurzeln, Ablagern von Baumaterial im Wurzelbereich).

Da der Bebauungsplan Nr. 239 b im Wesentlichen lediglich der Bestandssicherung dient, ist zunächst kein Bauvorhaben geplant. Eine Erweiterung ist zudem ausgeschlossen, da der zulässige Bebauungsgrad entsprechend der ausgewiesenen Grundflächenzahl bereits erreicht ist. Bei einer Veränderung der Bebauung sind die oben genannten Maßnahmen zu berücksichtigen. In Bezug auf die vorliegende Planung ergeben sich jedoch keine Konfliktrisiken, sodass keine Vermeidungs- oder Verringerungsmaßnahmen vorgenommen werden müssen.

Das schalltechnische Gutachten (PEUTZ CONSULT GMBH 2021) schlägt darüber hinaus zu Verminderung bestehender Lärmimmissionen folgende Maßnahmen vor, die dem Bauherrn bzw. dem zukünftigen Nutzer obliegen:

- Akustisch günstigen Orientierung der Gebäude,
- Einbau schalldämmender Fenster,
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade,
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen.

In den Fällen, in denen die errechneten Geräuschbelastungen oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte liegen, sollten vom Aufsteller des Bebauungsplans so genannte „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ getroffen werden .

Außenwände von Gebäuden sind mit standortgerechten, bodengebundenen, rankenden, schlingenden oder klimmenden Pflanzen auf mindestens 50% der Fassadenfläche ohne Öffnungen einzugrünen. Der Pflanzabstand ist in Abhängigkeit von der Begrünungstechnik sowie der Pflanzenauswahl zu wählen. Rankhilfen sind an der Fassade zu installieren.

Fassaden aus Glas sind mindestens alle 8 m durch eine standortgerechte, bodengebundene, schlingende oder windende Pflanze an einer linearen Kletterhilfe (Seil, Stab) in mind. 10 cm Abstand zur Glasfassade einzugrünen. Rankhilfen sind bis zur Traufe vorzusehen.

Der durchwurzelbare Bodenraum muss je Pflanze mindestens 0,5 m tief sein sowie 1,0 m³ betragen. Es ist zulässig, maximal die Hälfte des Pflanzbeetes mit wasserdurchlässigem Pflaster zu befestigen. Der Erhalt der Begrünung ist durch fachgerechte Anlage, dauerhafte Pflege und Unterhaltung sicherzustellen und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen.

Auswahlliste (beispielsweise) zur Fassadenbegrünung:

Klettertrompete	<i>Campsis radicans</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Geißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>
Wilder Wein	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>
Weinrebe	<i>Vitis vinifera</i>

Der Grünstreifen entlang der Hattinger Straße ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a Abs. 6 BauGB als „Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. Die Bereiche sind mit bodenbedeckenden, standortgerechten

Stauden oder Sträuchern dauerhaft zu begrünen. Die Bepflanzung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen. Notwendige Zufahrten und Zuwegungen sind insgesamt nur auf max. 15,0 m Breite des Pflanzstreifens zulässig.

Die Bepflanzung ist bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen. Innerhalb der Flächen ist eine Gehölzpflanzung gemäß folgender Auswahlliste aus Stauden und Sträuchern vorzunehmen:

Mahonie	<i>Mahonia aquifolium</i> „Apollo“
Storchschnabel	<i>Geranium endressii</i>
Berberitze	<i>Berberis thunbergii</i> „Kobold“
Zwergmispel	<i>Cotoneaster microphyllus</i> „Cochleatus“
Großes Immergrün	<i>Vinca major</i>

Die Auswahlliste dient als Orientierung und ist nicht abschließend.

Prinzipiell besteht im B-Plangebiet ein darüber hinausgehendes Aufwertungspotenzial durch Flächenentsiegelung und Dachbegrünung.

7. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Bilanzierung

Die Eingriffsbilanzierung wird wie auch die Bestandserfassung nach der Bewertungsmethode „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft- Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW 2001) vorgenommen.

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ist der B-Planentwurf auf Basis des B-Plans 239 b (vgl. Abb. 6) und die dazugehörige neu erfasste Biotoptypenkarte (vgl. Abb. 5). Für das Gewerbegebiet ist eine GRZ von 0,8 ausgewiesen. Bei einer Fläche des Plangebiets von 7.515 m² dürfen somit 6.012 m² bebaut werden. Tatsächlich bebaut ist eine Fläche von 6.912 m², während rund 603 m² begrünt sind.

Gemäß BauNVO ist über eine Grundflächenzahl von 0,8 hinaus nur eine Überschreitung von geringfügigem Ausmaß zugelassen. Der Grad der zulässigen Bebauung ist somit vollständig ausgeschöpft.

Weitere Bebauungsmöglichkeiten ergeben sich nicht. Die Eingriffsbilanzierung ist Tabelle 3 zu entnehmen und ergibt dem Bestandssicherung entsprechend einen Wertausgleich von 0. Für den Einzelbaum- Jungwuchs, welcher innerhalb der asphaltierten Fläche steht, wurde ein entsprechender Kronenraum von 20 m² berechnet.

Die als „Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzte Fläche wird in der Planung mit der niedrigsten Wertstufe (4.5 „Intensivrasen, Staudenrabatten und Bodendecker) berücksichtigt. Die Fläche wird nicht größer und höherwertiger als im Bestand in die Bilanz eingestellt, da davon auszugehen ist, dass aufgrund teilweisen Belastung der Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten keine vollständige Bepflanzung möglich ist.

Tab. 3: Eingriffsbilanzierung

Kürzel	Nutzungs- und Bio- toptyp	Wert- faktor (inklusive Auf- und Abwer- tung)	vorher		nachher	
			Größe [m ²]	Biotopwert (WP)	Größe [m ²]	Bio- topwert (WP)
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Parkplatz)	0	6.892	0	6.892	0
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten und Bodendecker	2	603	1.206	603	1.206
7.4	Einzelbaum, Jungwuchs	4	20	80	20	80
Summe			7.515	1.286	7.515	1.286
						0

8. Zusammenfassung und Fazit

Zusammenfassend entstehen keine ausweisungsbezogenen Konflikte für Natur und Landschaft, da der neue Bebauungsplan lediglich den Bestand sichert und dadurch keine Bebauungsvorhaben zu tragen kommen. Daher sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

9. Literatur und Quellen

- BURRICHTER, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Übersichtskarte 1:200.000 und Erläuterungen. - Siedlung und Landschaft in Westfalen, Bd.8. Selbstverlag der Geographischen Kommission., Münster.
- IFUA** - INSTITUT FÜR UMWELT-ANALYSE PROJEKT-GMBH (2017): Digitale Bodenfunktionskarte Kreis Recklinghausen, Bielefeld.
- LAND NRW** - LANDESREGIERUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) – in Kraft getreten am 8. Februar 2017.
- LANUV NRW** - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020a): Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung, Online unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>.
- LANUV NRW** - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020b): Kartendienst (WMS) zu Wasserschutzgebieten in NRW, Online unter: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?> (zuletzt abgerufen: 03/2020).
- LANUV NRW** - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020c): Kartendienste, Infosysteme und Datenbanken – Daten der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS NRW), Online unter: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?> (zuletzt abgerufen: 03/2020).
- MKULNV NRW** - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2001): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf.
- MULNV NRW** - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Geoportal "Waldinfo.NRW" - Waldfunktionskarte., Online unter: <https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo.html>.
- PEUTZ CONSULT GMBH (2021): Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 239 b „Hattinger Straße / Schloßstraße“ in Bochum – Bericht vom 23.03.2021, Bochum.
- RVR** - REGIONALVERBAND RUHR (2018): Regionalplan Ruhr; Entwurf, Stand April 2018, Essen.
- STADT BOCHUM (2020): Bebauungsplan Nr. 239b - Hattinger Str. / Schloßstraße – Kurzbeschreibung. Entwurf, Stand: 07/2020, Bochum.

STÄDTEREGION RUHR (2014): Regionaler Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft
Städteregion Ruhr – Bochum - Essen - Gelsenkirchen - Herne - Mülheim an der
Ruhr - Oberhausen.