

Baulandentwicklung Wilhelm- Leithe-Weg Süd in Bochum- Wattenscheid

Ökologische Beschreibung des Plangebietes
und Planungshinweise aus Sicht von Natur und
Landschaft

Auftraggeber **DZ Immobilien + Treuhand GmbH**

Datum **Juni 2020**

Verfasser

Uwedo - Umweltplanung Dortmund
Wandweg 1
44149 Dortmund

Telefon 0231 : 799 26 25 - 7
Fax 0231 : 799 26 25 - 9
E-Mail info@uwedo.de
Internet www.uwedo.de

Projektnummer **2005144**

Bearbeitung **Dipl.-Ing. Nina Karras, Stadtplanerin AKNW**

Datum **09. Juni 2020**

Inhalt

1. Einleitung	1
1.1 Anlass- und Aufgabenstellung	1
1.3 Datengrundlagen und Quellen zur Bestandserfassung	2
1.4 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes	2
2. Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche	3
2.1 Landschaftsplan	3
2.2 Fachinformationssystem des LANUV zu weiteren Schutzausweisungen oder schutzwürdigen Bereichen	3
3. Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung	4
3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft (Biotik)	4
3.2 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter	9
3.3 Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft / Klima (Abiotik)	10
4. Vermeidungsmaßnahmen / Planungshinweise aus Sicht von Natur und Landschaft	14
5. Fazit / Zusammenfassende Beurteilung	15
6. Literatur- und Quellenverzeichnis	17

Abbildungen

Abbildung 1:	Übersichtsplan der jeweiligen Teilbereiche	1
Abbildung 2:	Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (grüne und blaue Schraffur)	4
Abbildung 3:	Masterplan Bochum - Freiraum der Stadt Bochum (2004), rot = eigene Darstellung	5
Abbildung 4:	Ackerfläche (Blick in Richtung Westen)	6
Abbildung 5:	Grabelandparzelle im Osten des Plangebietes	6
Abbildung 6:	Weißdornhecke im Nordosten und Trampelpfad / Feldweg	7
Abbildung 7:	Gebüschstruktur im Südwesten und Ackerfläche (Blick in Richtung Osten)	7
Abbildung 8:	Blick von der Isenbrockstraße nach Nordosten mit weit sichtbaren gewerblichen Flächen	8
Abbildung 9:	Naturnahe Böden mit einer Schutzwürdigkeit	11
Abbildung 10:	Synthetische Klimafunktionskarte der Klimaanalyse	12

Tabellen

Tabelle 1:	Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV sowie der Stadt Bochum	3
------------	---	---

1. Einleitung

1.1 Anlass- und Aufgabenstellung

Die Stadt Bochum plant die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen in den kommenden Jahren. Als Grundlage für die wohnungspolitische Ausrichtung in Bochum wurde 2017 das Handlungskonzept Wohnen beschlossen, welches unter anderem vorsieht, in den kommenden Jahren jährlich 800 neue Wohneinheiten zu errichten. Das städtische Wohnbauflächenprogramm dient als Steuerungsinstrument zur Erreichung dieser Ziele. Neben Wohnbauflächen steigt auch der Bedarf an Gewerbeflächen in Bochum. Entsprechend plant die Stadt Bochum gemeinsam mit NRW.URBAN Kommunale Entwicklung GmbH sowie der DZ Immobilien + Treuhand GmbH (DZ I + T) an dem Standort „Neues Bahnhofsquartier Wattenscheid“ ein neues, gemischt genutztes Quartier zu entwickeln. Wohn- und Gewerbenutzungen sollen verträglich miteinander kombiniert werden. Ziel ist die Schaffung eines Quartiers, das Wohnen, Arbeiten und Freizeit in integrierter Lage vereint, ohne dabei in Konkurrenz zur Wattenscheider Innenstadt zu stehen.

Hierfür soll aktuell das „Neue Bahnhofsquartier Wattenscheid“ mit den Teilflächen „Zweistromland“, „Wilhelm-Leithe-Weg Nord“ und „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“ einer baulichen Entwicklung zugeführt werden, bzw. im Bereich „Zweistromland“ die Möglichkeiten einer Aufwertung der Gewerbeflächen und des öffentlichen Raumes aufgezeigt werden. Im Bereich „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“ soll eine an die Umgebung angepasste Wohnbebauung entstehen.

Entwürfe zur städtebaulichen Rahmenplanung werden im Zuge einer Mehrfachbeauftragung von zwei Planungsbüros erarbeitet. Außerdem wird frühzeitig eine Einbindung von potenziellen Marktteilnehmern sowie der Bürgerschaft und anderen Akteuren erfolgen. Das vorliegende Gutachten dient der frühzeitigen Berücksichtigung von umwelt- und naturschutzfachlichen Themen für den Bereich „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“ (s. blaue Fläche Abb. 1). Dieser umfasst eine Flächengröße von ca. 7,7 ha. Die drei benannten Teilbereiche können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.



Abbildung 1: Übersichtsplan der jeweiligen Teilbereiche

1.3 Datengrundlagen und Quellen zur Bestandserfassung

Wesentliche Grundlage für die Bestandsbeschreibung und Bewertung bildet die Ortsbegehung innerhalb des Planungsraumes, welche am 20. Mai 2020 erfolgt ist. Im Rahmen des frühen Stadiums des Planverfahrens wurde zudem für das Vorhaben eine Artenschutzprüfung der Stufe I (Vorprüfung) durchgeführt (BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG HAESE 2020), auf deren Ergebnisse zurückgegriffen wird. Darüber hinaus wurden frei verfügbare Internetdaten, wie das Fachinformationssystem FIS und @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, das Fachinformationssystem ELWAS, das Geoportal NRW sowie das Geoportal der Stadt Bochum ausgewertet. Von der Stadt Bochum und dem Vorhabenträger wurden außerdem folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Masterplan Bochum - Freiraum der Stadt Bochum (2004),
- Strategische Umweltplanung (StrUP) der Stadt Bochum (2010),
- Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept für Bochum-Wattenscheid (ISEK) (STADT- UND REGIONALPLANUNG DR. JANSEN GMBH 2014),
- Masterplan „Bewegte und bespielte Stadt Wattenscheid“ (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO HOFF 2017),
- Gesamtstrukturkonzept Baulandentwicklung südliche Innenstadt Wattenscheid (FLÄCHENPOOL NRW und STADT BOCHUM 2019),
- Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 Teilplan Ost (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (HRSG.) 2011),
- Auszug aus dem Artkataster der Stadt Bochum (2020),
- Klimaanalyse Stadt Bochum, Synthetische Klimafunktionskarte (REGIONALVERBAND RUHR (HRSG.) 2008),
- Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum (2012),
- Zu berücksichtigende Planungsaspekte bei der Baulandentwicklung am Wilhelm-Leithe-Weg, Bezirksvertretung Bochum-Wattenscheid (STADT BOCHUM 2017),
- Relevante Punkte für die Gestaltung des Freiraums Bahnhofsquartier - Wilhelm-Leithe-Weg / Ridderstraße (STADT BOCHUM 2020),
- Bürger*Innen-Beteiligung zur Planung des neuen Bahnhofsquartiers Wattenscheid, Ideenschmiede am 10.03.2020, Fotodokumentation der Veranstaltung und der aufgenommenen Anregungen aus der Bürgerschaft (STADT BOCHUM 2020),
- Ziele/Maßnahmen für eine wassersensible Stadtentwicklung mit dem Prinzip der Schwammstadt (STADT BOCHUM 2020).

1.4 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes

Der Bereich „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“ wird durch eine landwirtschaftliche Nutzfläche geprägt. Lediglich im östlichen Bereich liegt innerhalb der Ackerfläche eine Grabelandparzelle mit umgebenden Gehölzbestand. Östlich wird das Plangebiet von der Ridderstraße begrenzt. Im Westen grenzt die Isenbrockstraße das Plangebiet zu anschließenden gewerblichen Nutzungen ab. Im Norden und Süden wird die Fläche von den Privatgärten der Wohnbebauung an dem Wilhelm-Leithe-Weg bzw. der Jung-Stilling-Straße gefasst. Entlang der nördlichen Grenze führt ein Weg / Trampelpfad.

2. Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

2.1 Landschaftsplan

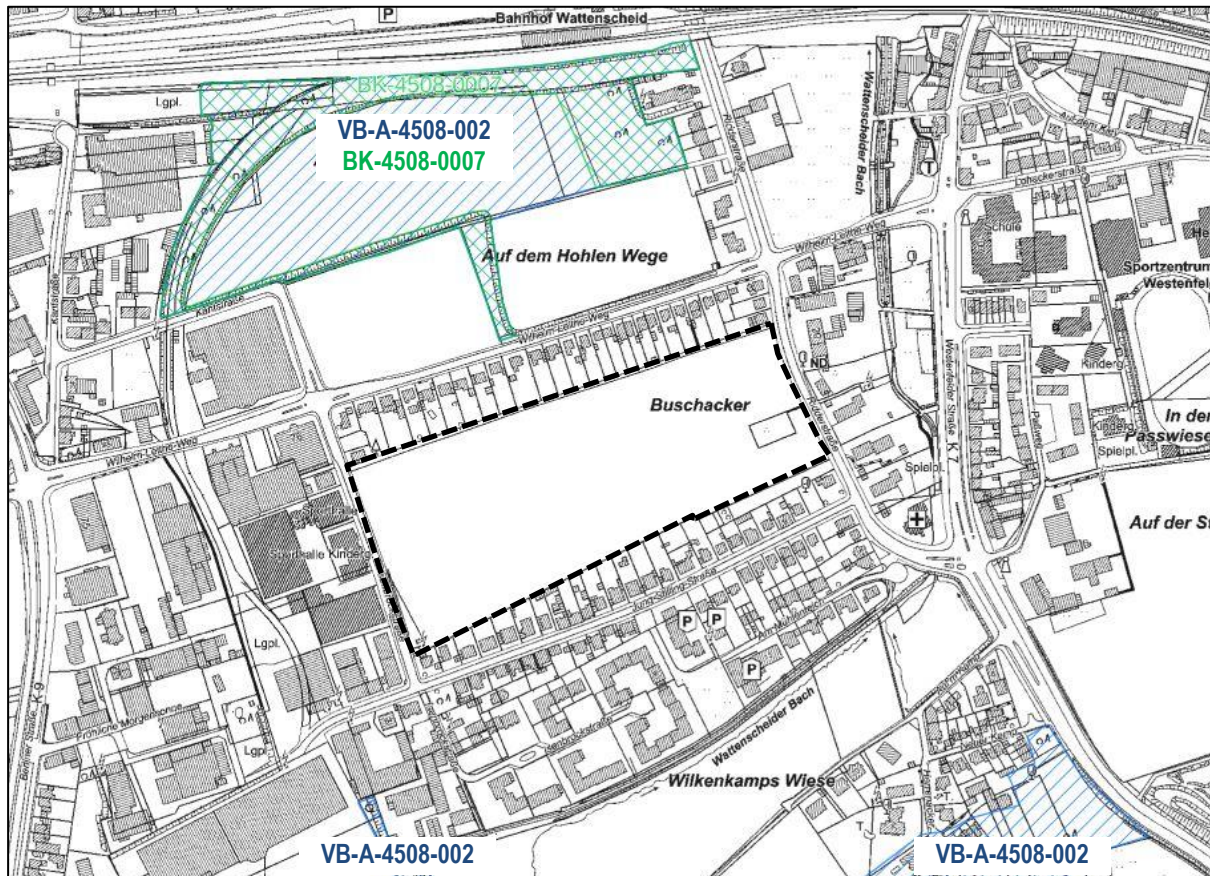
Die Plangebiete liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Bochum West, so dass keine Schutzgebietsausweisungen vorliegen.

2.2 Fachinformationssystem des LANUV zu weiteren Schutzausweisungen oder schutzwürdigen Bereichen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Biotopkataster- und Biotopverbundflächen. Nördlich bzw. südöstlich und südwestlich gelegen und durch Wohnbauflächen vom Plangebiet getrennt, befindet sich die Biotopverbundfläche VB-A-4508-002 „Gehölze, Siepen und Kulturlandschaftsreste in Sevinghausen und Westenfeld“. Innerhalb der Verbundfläche liegt im nördlichen Bereich die Biotopkatasterfläche BK-4508-0007 „Gehölze und Böschungskanten südlich des Bahnhofs BO-Wattenscheid“ (s. Tab. 1 und Abb. 2). Dabei handelt es sich überwiegend um eine ehemalige Zechenbahntrasse, die heute mit Gehölzen und Gebüsch bewachsen ist.

Tabelle 1: Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV sowie der Stadt Bochum

Nr.	Name	Schutzziel	Bewertung
VB-A-4508-002	Gehölze, Siepen und Kulturlandschaftsreste in Sevinghausen und Westenfeld	Erhaltung von Bachsiepen mit naturnahem Bachlauf, Quellbereichen, bodenständig bestockten Laubwäldern an den Siepenhängen und angrenzenden Grünlandflächen, Erhaltung von landschaftsgliedernden, bodenständig bestockten Laubgehölzen, Gebüsch und Hecken sowie von artenreichen Saumgesellschaften	Besondere Bedeutung
BK-4508-0007	Gehölze und Böschungskanten südlich des Bahnhofs BO-Wattenscheid	Erhaltung und Optimierung von bodenständig bestockten Laubwäldern, Gebüsch und Hecken sowie von artenreichen Saumgesellschaften im dicht besiedelten, intensiv genutzten Umfeld, als Refugial- und Trittsteinbiotop für viele Tier- und Pflanzenarten	Situation unverändert / lokale Bedeutung / mäßig beeinträchtigt



(Quelle: LANUV 2020, eigene Darstellung)

Abbildung 2: Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (grüne und blaue Schraffur)

Weitere Schutzausweisungen wie zum Beispiel Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

3. Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft (Biotik)

Als Planungsinstrument für die übergeordnete Freiraumentwicklung hat der Rat der Stadt Bochum am 20.07.2004 den **Masterplan Freiraum** als Leitlinie der Freiraumentwicklung beschlossen. Ziel des Masterplanes Bochum - Freiraum - ist es, über den Emscher Landschaftspark hinaus die über das Stadtgebiet verlaufenden Regionalen Grünzüge C, D, E und F mit dem Ruhrtal zu verknüpfen, um ein durchgängiges regionales Freiraumkonzept zu realisieren und die möglichen Synergieeffekte aus dem Emscher Landschaftspark und der Ruhrtalentwicklung zu nutzen.

Das Plangebiet befindet sich ca. 1 km östlich des Regionalen Grünzugs C. Der Regionale Grünzug C besteht auf Bochumer Stadtgebiet aus den großen, zusammenhängenden und überwiegend landwirtschaftlich genutzten Freiflächen in Bochum-Wattenscheid, Sevinghausen und Leithe. Er verbindet die Freiflächen der Städte Gelsenkirchen und Essen mit dem Ruhrtal in Bochum-Dahlhausen und Hattingen.

Die vorhandenen regionalen und kommunalen Grünzüge im Stadtgebiet Bochum werden durch dicht bebaute Siedlungsbereiche und große Verkehrsadern unterbrochen. Deutlich wird das vor allem im Bereich Wattenscheid und der Innenstadt, in denen nur noch wenige Freiflächen vorhanden sind. Hier besteht noch dringender Handlungsbedarf, um über vorhandene Freiflächen (z. B. Stadtgarten und Stadtpark) und die Grünzüge C, D und

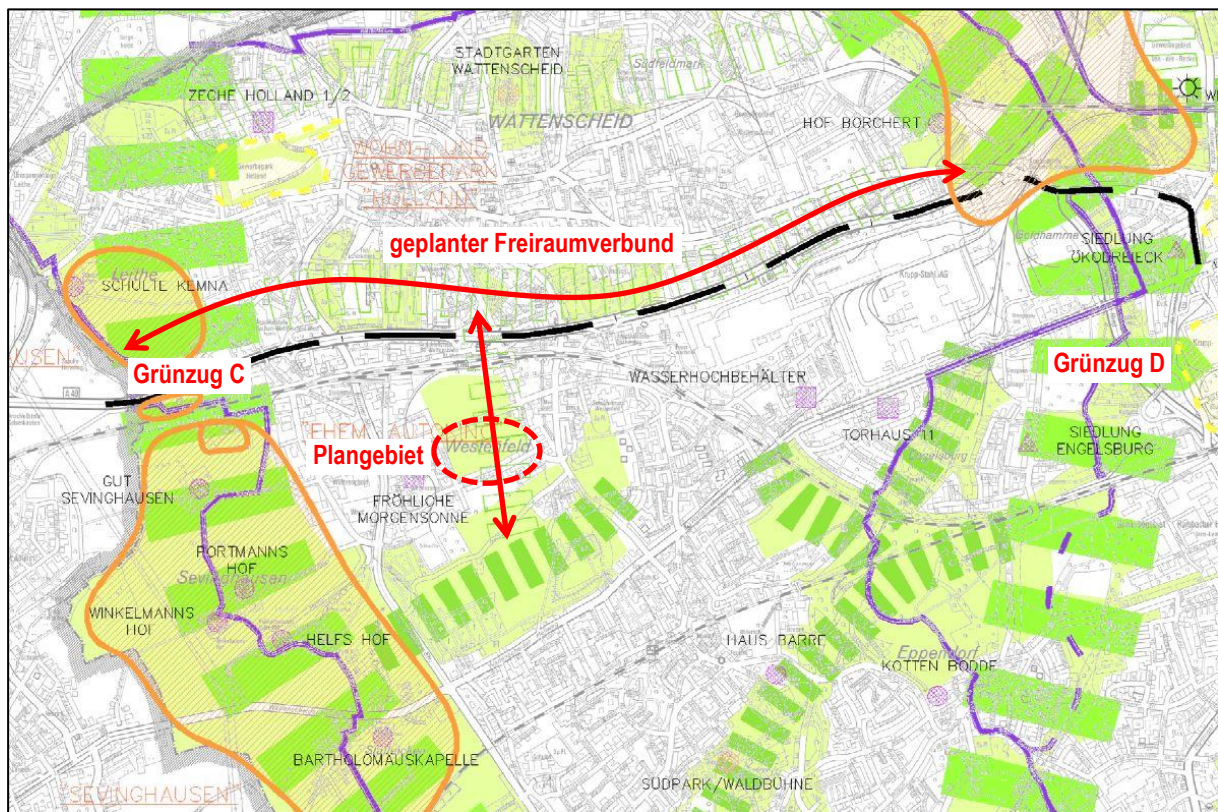
E miteinander zu verknüpfen. Diese „inselhaften“ Freiflächen (kleine Gehölzflächen, Spielplätze, Abstandsgrünflächen, Friedhöfe oder Dauerkleingartenanlagen) sind untereinander zu verbinden.

Maßnahmen zur Verbesserung des Freiraumverbundes im innerstädtischen Bereich sind u. a.:

- Anlage von Alleen und Straßenbegleitgrün;
- Anlage von Parks und Grünflächen, Eingrünung von Gewerbeflächen,
- Dachbegrünungen, verkehrsberuhigte Zonen und Wohnumfeldverbesserungen.

Ziel ist die Aufwertung der Stadt als Wohn- und Arbeitsstandort und somit die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen, des innerstädtischen Biotopverbundes und des Biotop- und Artenschutzes.

Gemäß Masterplan Freiraum ist im Bereich des Plangebietes eine Verknüpfung als Freiraumverbund in südliche Richtung an die hier gelegene kommunale Grünverbindung geplant, die wiederum an den Regionalen Grünzug C anschließt (s. Abb. 3). Richtung Norden ist der Anschluss an eine geplante West-Ost-Spange parallel zur A 40 vorgesehen, welche langfristig die Grünzüge C und D miteinander verknüpfen soll.



(Quelle: STADT BOCHUM, 2004)

Abbildung 3: Masterplan Bochum - Freiraum der Stadt Bochum (2004), rot = eigene Darstellung

Derzeitiger Umweltzustand

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung basiert auf der Artenschutzprüfung (Stufe I) des BÜROS FÜR UMWELTPLANUNG HAESE (2020) sowie der eigenen Ortsbegehung vom 20.05.2020. Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als zusammenhängende Ackerfläche genutzt (s. Abb. 4). Isoliert liegt nahe der Ridderstraße, eine private Grabelandfläche mit vier Parzellen innerhalb der Ackerfläche, die über die Ridderstraße zu erreichen sind (s. Abb. 5). Die Grabelandfläche wird von Ziersträuchern wie Thuja, Flieder und Forsythie eingefasst und gegliedert. Innerhalb der Parzellen liegen kleinere Hütten / Schuppen und Gewächshäuser. Im rückwärtigen Bereich befinden sich zwei größere Bäume (Walnuss und Birke). Im Nordosten des Plangebietes stockt auf einer

Länge von ca. 25 m eine Weißdornhecke zwischen dem Feldweg und der Ackerfläche (s. Abb. 6). Im Südwesten des Plangebietes liegt an der Isenbrockstraße ein Gebüsch mit Holunder, Forsythie, Brombeere und Bergahorn (s. Abb. 7). Entlang der Straße wird der Acker von einem Brennesselsaum begleitet. In den nördlich und südlich angrenzenden Gärten gibt es einzelne größere Gehölze. Die Ackerfläche war zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im Mai 2020 mit Weizen bestellt.



Abbildung 4: Ackerfläche (Blick in Richtung Westen)



Abbildung 5: Grabelandparzelle im Osten des Plangebietes



Abbildung 6: Weißdornhecke im Nordosten und Trampelpfad / Feldweg



Abbildung 7: Gebüschstruktur im Südwesten und Ackerfläche (Blick in Richtung Osten)

Gängige Praxis in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung. Hierzu wurde eine **Artenschutzprüfung** der Stufe I (Vorprüfung) durch das BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG HAESE (2020) erstellt, welche die Planung hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Relevanz beurteilt. Die nachfolgenden Angaben sind dem Gutachten entnommen.

Hinsichtlich möglicher Vorkommen von Fledermausarten wurden die angrenzenden Bäume im Dezember 2019 mittels Fernglas auf Höhlungen untersucht. Es konnten aber keine Höhlungen entdeckt werden, die für Fledermäuse attraktiv sein könnten. Die Gartenhäuschen in der Grabelandparzelle sind als Quartiere für Zwergfledermäuse nicht ganz auszuschließen, aber auch nicht besonders gut geeignet, da mögliche Ausflugstellen zu niedrig liegen. Hinsichtlich der Avifauna stehen innerhalb des Plangebietes nur im Bereich der Grabelandparzelle Bäume, die groß genug wären, um für größere Horste von Vogelarten geeignet zu sein. Außerdem liegen in den angrenzenden Gärten einige größere Bäume. Lediglich im Bereich eines Privatgartens konnte ein größeres Nest gefunden werden. Dieses wurde im Rahmen der zweiten Begehung im März 2020 erneut überprüft, wobei eine Anwesenheit von Rabenkrähen auf eine aktuelle Brut der Art schließen lässt. Brutvorkommen von Greifvögeln können entsprechend ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Ortsbegehung im März 2020 hat eine Überprüfung des östlich der Ridderstraße gelegenen landwirtschaftlichen Hofes stattgefunden. Es wurden dabei keine Hinweise auf Vorkommen der Schleiereule sowie von Schwalben gefunden. Bei den übrigen auf Messtischblattbasis angegebenen planungsrelevanten Vogelarten kann auch eine Nutzung des Plangebietes als Bruthabitat ausgeschlossen werden. Für typische (nicht planungsrelevante) Gartenvogelarten (z. B. Amseln, Meisen) bietet das Plangebiet im Bereich der Grabelandparzelle potenzielle Brutplätze in Form einiger Nistkästen, aber auch in Hecken und an den Gartenhäuschen. Lebensräume für Amphibien liegen im Plangebiet ebenfalls nicht vor. Das Gebiet hat auch keine Bedeutung als Landlebensraum oder Wanderkorridor für Amphibienarten.

Die überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche entspricht dem Erscheinungsbild einer intensiv genutzten Kulturlandschaft innerhalb eines städtisch geprägten Umfeldes. Besonders hervorzuhebende Wertigkeiten liegen hinsichtlich des **Landschaftsbildes** nicht vor. Lediglich den zwei größeren Bäumen im Bereich der Grabelandparzelle kann eine gewisse Bedeutung beigemessen werden. Das Plangebiet fällt von Südwesten nach Nordosten hin ab. Von der Isenbrockstraße aus bestehen weitreichende Sichtbeziehungen nach Nordosten. Im Hintergrund kann man Teile des Gewerbegebietes südlich der Autobahn A 40 am Dückerweg sowie hohe Gebäude der Firma Thyssen Krupp erkennen (s. Abb. 8).



Abbildung 8: Blick von der Isenbrockstraße nach Nordosten mit weit sichtbaren gewerblichen Flächen

Bestandsbewertung und potenzielle Auswirkungen

Auswirkungen der Planung gehen von der zukünftigen Überbauung bisher landwirtschaftlich genutzter Bereiche aus. Insgesamt kommt der intensiv genutzten Ackerfläche im Plangebiet allerdings eine geringe Wertigkeit hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft zu. Den wenigen Gehölzstrukturen ist eine mittlere Wertigkeit zuzuweisen. Sofern möglich, könnte ein Erhalt des Walnussbaumes und der Birke im Bereich der jetzigen Grabelandparzelle in den Planungen integriert werden. Als Hinweise für die Planung können Anpflanzungen z. B. im Bereich von Straßenzügen, Wegeachsen, Quartiersplätzen etc. zu einer Begrünung des neuen Wohngebietes beitragen. Auch Dachbegrünungen können einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Artenvielfalt leisten.

Da die geplante Bebauung im Bereich einer „Verknüpfung als Freiraumverbund“ des Masterplans Freiraum der Stadt Bochum (2004) liegt, sollte der Begrünung des neuen Baugebietes eine besondere Bedeutung beigemessen werden, um Auswirkungen auf das Freiraumsystem bzw. den Ausbau des Freiraumverbundes zu vermindern. Der Masterplan Freiraum empfiehlt als Maßnahme zur Verbesserung der Freiraumverbundes u. a. Dachbegrünungen, die Anlage von Alleen und Straßenbegleitgrün, die Anlage von Parks und Grünflächen sowie die Ausweisung von verkehrsberuhigten Zonen zur Wohnumfeldverbesserung. Außerdem sollte eine Begrünung von Vorgärten

stattfinden, um auch in diesen Bereichen weiterhin einen Beitrag zur Biodiversität zu leisten und keine zusätzlichen, durch Steinschüttungen versiegelten Bereiche zu schaffen.

Grundsätzlich wird bei Eingriffen in den Naturhaushalt ein ökologischer Ausgleich erforderlich, welcher soweit möglich im Plangebiet erfolgen sollte. Bei Neuanpflanzungen im Plangebiet ist auf eine abwechslungsreiche, insektenfreundliche Bepflanzung zu achten; bei Gehölzen und Bäumen sind heimische und klimaresistente Arten zu nutzen (STADT BOCHUM 2020). Gemäß den Bürgeranregungen sollte viel Grün geschaffen und auch Nutzgehölze (z. B. Obstbäume) im öffentlichen Grün gepflanzt werden, sowie eine bienenfreundliche Bepflanzung stattfinden. Auch im Hinblick auf das Landschaftsbild / Stadtbild ist eine attraktive Begrünung des neuen Wohngebietes sinnvoll.

Hinsichtlich des Artenschutzes kommt die Vorprüfung (BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG HAESE 2020) zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet keinen essenziellen Lebensraum für planungsrelevante Arten darstellt. Zur Vermeidung von Tötungen ist die Baufeldfreimachung einschließlich der Baumfällungen im Bereich der Grabelandparzelle außerhalb der gesetzlich geregelten Brutzeit durchzuführen. Dies gilt auch für den Abriss der Gartenhäuser, so dass eine Betroffenheit von Fledermäusen ausgeschlossen werden kann. Bei Eingriffen innerhalb der Brutzeit ist eine vorherige fachliche Untersuchung auf Vogelbruten und Fledermäuse vorzusehen, die die Unbedenklichkeit nachweist. Sind Tiere betroffen, ist der Eingriff zu unterlassen.

3.2 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Umweltzustand

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind insbesondere Aussagen zur Gesundheit und das Wohlbefinden, der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, sowie zu Erholungs- und Freizeitfunktionen von Relevanz. Innerhalb des Plangebietes liegen keine schutzbedürftigen Nutzungen vor. Nördlich und südlich grenzt die Wohnbebauung des Wilhelm-Leithe-Weges und der Jung-Stilling-Straße an. Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktion befindet sich entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ein Feldweg / Trampelpfad.

Zu den Kulturgütern zählen insbesondere Baudenkmale und schutzwürdige Bauwerke sowie Ensembles, archäologische Fundstellen, aber auch Verdachtsflächen, Bodendenkmale, bewegliche Kulturgüter sowie historische Landnutzungsformen wie kulturgeschichtliche Landschaften, Landschaftsteile und Landschaftselemente. Das nächstgelegene Baudenkmal (Fachwerkhaus) befindet sich östlich des Plangebietes in der Ridderstraße Nr. 24. Kulturgüter die im Zusammenhang mit einer archäologischen Bedeutung zu sehen sind (Bodendenkmäler), liegen nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht vor.

Zu den sonstigen Sachgütern zählen insbesondere gesellschaftliche Werte, die z. B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben wie z. B. historische Fördertürme, Brücken, Türme, Tunnel sowie Gebäude. Zudem zählen alle Anlagen der Ver- und Entsorgung, wie vorhandene Gas-, Wasser-, Telekommunikations- und Stromleitungen sowie die Verkehrsinfrastruktur zu den Sachgütern. Eine entsprechende Infrastruktur ist in den angrenzenden öffentlichen Räumen gegeben.

Bestandsbewertung und potenzielle Auswirkungen

Aktuell weist das Plangebiet keine Wohnfunktion auf. Die umliegende Wohnbebauung ist als schutzbedürftige Nutzung bei den anstehenden Planungen zu berücksichtigen (z. B. hinsichtlich Schallimmissionen). Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktion ist der Trampelpfad entlang der nördlichen Plangebietsgrenze von Bedeutung. Um eine Betroffenheit der Freizeit- und Erholungsfunktion zu vermeiden, wird ein Erhalt einer durchgängigen Wegeverbindung in Ost-West-Richtung empfohlen.

Gemäß Umwelt- und Grünflächenamt (STADT BOCHUM 2020) sollte ein vielseitig nutzbarer Freiraum mit unterschiedlichen Funktionen für möglichst viele Nutzer (barrierefrei, generationsübergreifend) des Stadtteils unter Berücksichtigung der Naturerfahrung geschaffen werden. Hinsichtlich der zukünftigen Freizeit- und Erholungsfunktion regen die Bürger eine parkähnliche Gestaltung von Freiflächen, Aufenthaltsqualität für alle Nutzer (Mehrgenerationen) und mehr Freiraumqualität z. B. durch Urban Gardening an.

Wechselwirkungen bestehen zwischen der Gesundheit des Menschen sowie der klimatischen und lufthygienischen Situation, so dass bezüglich dieser Schutzgüter auf das Kapitel 3.3 verwiesen wird. Als planerische Aspekte sollte darauf geachtet werden, dass eine gute Durchgrünung stattfindet (StrUP 2010), gemäß ISEK Wattenscheid (2014) eine Optimierung des Stadtklimas durch Begrünung und Beschattung erzielt werden kann sowie moderne energetische Aspekte Berücksichtigung finden (BEZIRKSVERTRETUNG BOCHUM-WATTENSCHIED 2017).

3.3 Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft / Klima (Abiotik)

Derzeitiger Umweltzustand

Das Schutzgut **Fläche** beschäftigt sich mit der Thematik der Inanspruchnahme und des Verbrauches von Flächen insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Absatz 2 BauGB). Bezogen auf das Schutzgut Fläche überwiegen für den Bereich „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“ unversiegelte Flächen mit einer landwirtschaftlichen Nutzung. Kleinere Versiegelungen liegen im Bereich der Hütten auf der Grabelandparzelle vor.

Der **Bodenkarte** NRW (BK50) (GEOPORTAL.NRW 2020) kann entnommen werden, dass im nordwestlichen Bereich des Plangebietes Parabraunerde und im südöstlichen Bereich Kolluvisol vorherrscht. Die Wertzahl der Bodenschätzung liegt bei 60 bis 85, was einer hohen Wertigkeit entspricht. In der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden, werden die Böden bezüglich der Bodenteilfunktionen: Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte, Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit, Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенке bewertet. Die Bewertung der Schutzwürdigkeit erfolgt zweistufig nach dem Grad der Funktionserfüllung („hoch“ oder „sehr hoch“). Demnach liegt für das Plangebiet bezogen auf naturnahe Böden eine Schutzwürdigkeit (fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit) vor (s. Abb. 9). Die Bodenfunktionskarte der Stadt Bochum (2019) gibt für die Gesamtbewertung an, dass die Böden im Plangebiet als überwiegend sehr wertvoll eingestuft sind. Die Bodenkühlleistung wird mit hoch bewertet.



(Quelle: GEOPORTAL NRW 2020, eigene Darstellung)

Abbildung 9: Naturnahe Böden mit einer Schutzwürdigkeit

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet und der Umgebung nicht vorhanden.

Daten zum **Grundwasser** werden dem Fachinformationssystem ELWAS des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW entnommen. Demnach liegt der gesamte Untersuchungsraum im Bereich des Grundwasserkörpers „Kreide am Südrand des Münsterlandes mit Karbon / südliches Emscher-Gebiet“ (Kennziffern 277_07). Dabei handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis mäßiger Durchlässigkeit. Die Flächen übernehmen allgemeine Funktionen für die Versickerung von Niederschlagswasser und damit die Grundwasseranreicherung.

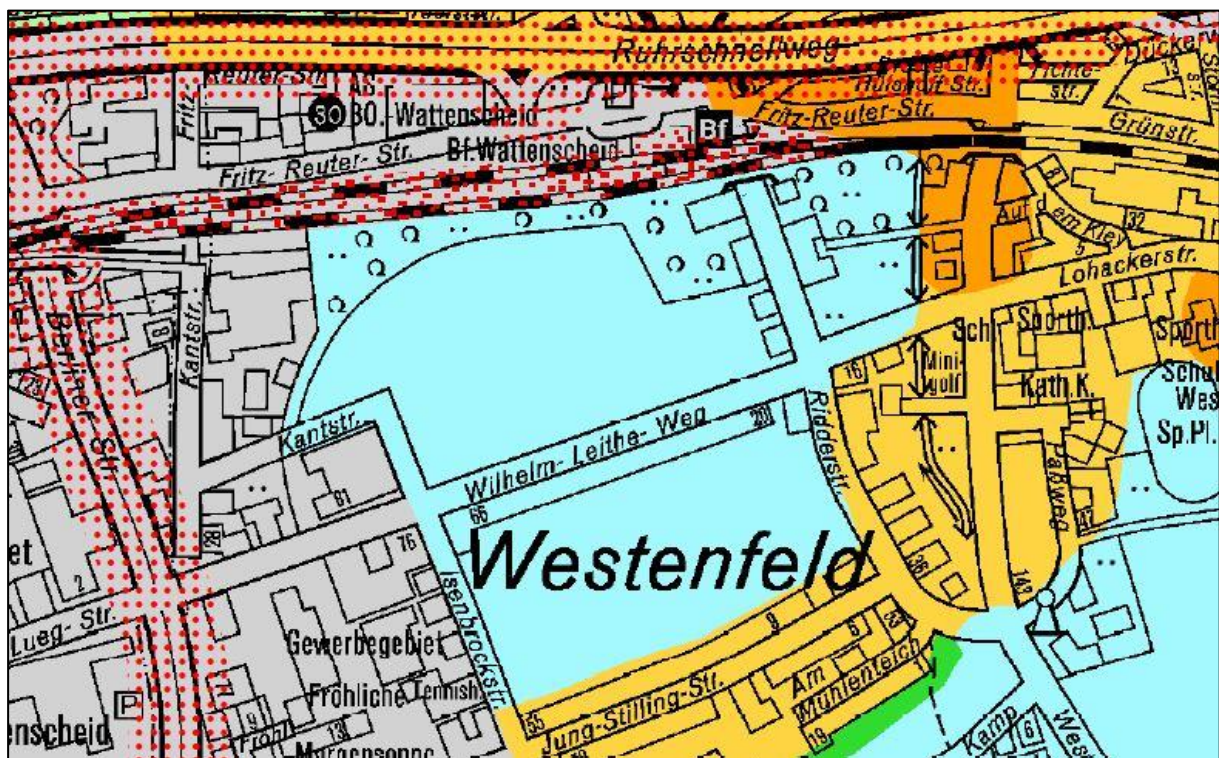
In der Bodenkarte NRW (BK50) erfolgt unter anderem eine Erstabschätzung für die mögliche Planung von Versickerungsanlagen. Ziel einer dezentralen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist es insbesondere, die natürliche Reinigung des Niederschlagswassers zu fördern und der Verminderung der Grundwasserneubildung langfristig entgegenzuwirken. Als wesentliche Eingangsgröße wurde die mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit im 2-Meter-Raum des kartierten Bodens untersucht. Die Bewertung erfolgt in drei Klassen „geeignet“, „bedingt geeignet“ und „ungeeignet“. Für das Plangebiet wird demnach die Bewertung für die vollständige Versickerung als „ungeeignet“ eingestuft. Als möglicher Einsatz von Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung werden Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung) vorgeschlagen.

Hinsichtlich des Teilschutzgutes **Oberflächengewässer** liegen keine Strukturen (z. B. Teich, Bachlauf, Graben) im Plangebiet vor. Ca. 100 m östlich der Ridderstraße bzw. 230 m südlich des Plangebietes verläuft der „Wattenscheider Bach“.

Hinsichtlich des Teilschutzgutes **Luft** liegen keine konkreten Angaben zur Luftqualität im Plangebiet und dessen Umgebung vor. Dem Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 Teilplan Ost (Bezirksregierung Arnsberg) kann entnommen

werden, dass im Rahmen der hierfür durchgeführten Messungen für die Jahre 2009 und 2010 an allen Standorten die Grenzwerte für PM₁₀ eingehalten wurden. Die Grenzwerte für Stickstoffdioxid wurden an 5 von 7 Stationen überschritten. Die Messstation in Bochum (An der Maarbrücke) hat hierzu keine Messungen vorgenommen. Die Trenddarstellung der NO₂-Jahresmittelwerte der Messstationen im Untersuchungsgebiet des Luftreinhalteplanes weist nur geringe Konzentrationsschwankungen auf. Es besteht ein Trend der stagnierenden, bzw. leicht ansteigenden NO₂-Belastung. Überschreitungen des PM₁₀-Grenzwertes (Jahresmittelwert) von 40 µg/m³ wurden an den Standorten seit dem Jahr 2007 nicht festgestellt. Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone Ruhrgebiet, welche eine Maßnahme der Luftreinhalteplanung darstellt.

Angaben zu **Klimatopen**, spezifischen Klimateigenschaften und den Luftaustausch sind der Synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Bochum (REGIONALVERBAND RUHR (HRSG.) 2008) entnommen. Demnach befindet sich das Plangebiet im Klimatop „Freilandklima“ (s. Abb. 10, türkisblaue Darstellung). Das Freilandklima entwickelt sich über den landwirtschaftlich genutzten Flächen und zeichnet sich durch gute Austauschverhältnisse und stark ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur mit deutlich niedrigeren nächtlichen Lufttemperaturen aus. Die Flächen sind windoffen, haben einen ungestörten Temperatur- und Feuchteverlauf, eine normale Strahlung, weisen keine Quellen für Luftverunreinigungen auf und dienen als Frisch- und Kaltluftproduktionsgebiete für die Stadt. Die Bereiche stellen daher Ausgleichsräume dar, die eine klimatisch entlastende Funktion für die Siedlungsräume einnehmen können. Als Planungshinweis erfolgt eine Zuordnung des Bereiches als „regional bedeutender Ausgleichsraum Freiland“. Dabei handelt es sich um stadtnahe Freiflächen, die als Ausgleichsräume gesichert und aufgewertet werden sollen und unter anderem von Besiedlung freizuhalten sind. Die Bodenfunktionskarte der Stadt Bochum (2019) bewertet die Bodenkühlleistung im Plangebiet als hoch.



(Quelle: REGIONALVERBAND RUHR, 2008)

Abbildung 10: Synthetische Klimafunktionskarte der Klimaanalyse

Bestandsbewertung und potenzielle Auswirkungen

Aufgrund des unversiegelten Plangebietes kommt dem Bereich eine Bedeutung für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft zu. Das Vorkommen von schutzwürdigen Böden ist hervorzuheben. Grundsätzlich geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme einher. Auswirkungen der Planung gehen hier von der zukünftigen Versiegelung und damit dem Flächenverbrauch durch Wohnnutzungen sowie

Straßenverkehrs-, Stellplatz- und Wegeflächen aus. Eine Vermeidung dieser Auswirkungen ist zur Realisierung des neuen Wohngebietes nicht möglich. Zur Verminderung ist auf einen möglichst sparsamen Flächenverbrauch, z. B. durch kompakte Bauweise, flächensparende Erschließung oder der Anlage von wasserdurchlässigen Belägen anstelle einer Vollversiegelung, zu achten. Grundsätzlich sollte sich jede Neuplanung mit dem Umgang des anfallenden Niederschlagswasser befassen. Eine Versickerung vor Ort ist aus Umweltsicht dabei immer einer Einleitung in vorhandene Kanäle vorzuziehen, um das Niederschlagswasser dem Wasserhaushalt nicht dauerhaft zu entziehen. Wie der Auswertung der Bodenkarte NRW entnommen werden kann, werden die Böden jedoch als ungeeignet für eine vollständige Versickerung eingestuft, was die Möglichkeiten zur naturnahen Versickerung in Mulden voraussichtlich einschränkt. Mulden-Rigolen-Systeme könnten ein geeignetes Mittel darstellen.

Die Stadt Bochum hat darüber hinaus Ziele und Maßnahmen für eine wassersensible Stadtentwicklung mit dem Prinzip der Schwammstadt formuliert (2020). Hierzu zählen u. a.: Vermeidung von Versiegelungen, naturnahe Regenwasserbewirtschaftung, Dachbegrünung, Versickerung und Regenwasserspeicherung, Grünstreifen neben den Fahrbahnen zur Erhöhung der Verdunstung (sogenannte Wetlands), Einsatz von Baumrigolen und die Nutzung von wasserdurchlässigen Belägen. Die Baulandentwicklung Wattenscheid (2019) formuliert für eine nachhaltige wassersensible Stadtentwicklung als Maßnahmen den Überflutungsschutz einzuplanen, Dachbegrünungen zur Regenwasserrückhaltung, Baumscheiben-Rigolen-Systeme, Versiegelungen zu minimieren und eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung an der Oberfläche vorzusehen. Gemäß der Bezirksvertretung Wattenscheid (2017) sollte ein hydrologischer Ausgleich für versiegelte Flächen stattfinden. Außerdem sind die Kapazitäten der vorhandenen Abwassersysteme zu überprüfen, da bereits jetzt teilweise Überlastungen vorliegen, die zu Kellerüberflutungen bei Starkregen beitragen.

Vor dem Hintergrund der geplanten Überbauung im Plangebiet von klimatisch wirksamen Freiflächen, sind mögliche Klimaanpassungsmaßnahmen von besonderer Bedeutung. Die bisher unversiegelten Freilandklimate werden sich bei Realisierung der Planung zu Bereichen des Stadtklimas oder Stadtrandklimas verändern und damit zu neuen Wärmeinseleffekten und eingeschränkten Luftaustauschbedingungen beitragen. Zu möglichen Verminderungsmaßnahmen zählen: Voraussetzungen für energieeffizientes und solares Bauen über Gebäudestellung, Baukörper und Dachformen, Dach- und Fassadendämmung, helle Materialien zur Dachbedeckung oder Dach- und Fassadenbegrünung, schattenspendende Elemente (z. B. Bäume, Hecken und Rankpflanzen / Überstände an Gebäudeeingängen, Jalousien / Rollos an Fenstern), Begrünungen zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten und zur Frischluftproduktion, möglichst geringer Anteil an versiegelten Flächen, Regenwasserversickerung, versickerungsfähiges Pflaster, etc..

Die Bezirksvertretung Bochum Wattenscheid (2017) regt die Berücksichtigung moderner energetischer Aspekte an. Von der Bürgerschaft kam die Anregung, eine Klimamodellierung zu erstellen. Auch der Masterplan Freiraum der Stadt Bochum (2004) empfiehlt als Maßnahmen zur Verbesserung der Freiraumverbundes u. a. Dachbegrünungen, die Anlage von Alleen und Straßenbegleitgrün, die Anlage von Parks und Grünflächen. Gemäß ISEK Bochum Wattenscheid (2014) soll durch Begrünungen und Beschattungen eine Optimierung des Stadtklimas erzielt werden.

4. Vermeidungsmaßnahmen / Planungshinweise aus Sicht von Natur und Landschaft

Die bereits getroffenen Planungshinweise und Vermeidungsmaßnahmen werden im Folgenden zusammengefasst aufgelistet:

- Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten ist die Baufeldfreimachung einschließlich der Baumfällungen und dem Abriss der Gartenhäuser der Grabelandparzelle, außerhalb der gesetzlich geregelten Brutzeit durchzuführen,
- Erhalt der zwei größeren Bäume (Walnuss und Birke),
- Anlage von Alleen und Straßenbegleitgrün,
- Anlage von Parks und Grünflächen, Urban Gardening,
- Anpflanzungen z. B. im Bereich von Straßenzügen, Wegeachsen, Quartiersplätzen etc.,
- Begrünung von Vorgärten und Vermeidung von „Schottergärten“,
- Abwechslungsreiche und insektenfreundliche / bienenfreundliche Bepflanzung,
- Anpflanzung heimischer Baum- und Straucharten sowie klimaresistenter Arten, ggf. Nutzgehölze (z. B. Obstbäume),
- Dachbegrünungen,
- Verkehrsberuhigte Zonen,
- Erhalt einer durchgängigen Wegeverbindung für Fußgänger in Ost-West-Richtung,
- Vielseitig nutzbarer Freiraum für unterschiedliche Nutzer (barrierefrei, generationsübergreifend),
- Optimierung des Stadtklimas: z. B. durch Begrünungen und Beschattungen, Berücksichtigung moderner energetischer Aspekte, Schaffung der Voraussetzungen für energieeffizientes und solares Bauen durch die Gebäudestellung, Baukörper und Dachformen, Dach- und Fassadendämmung, Dach- und Fassadenbegrünung,
- Sparsamer Flächenverbrauch durch z. B. kompakte Bauweise, flächensparende Erschließung, Anlage wasserdurchlässiger Beläge anstelle von Vollversiegelungen,
- Prinzip der Schwammstadt, hierzu zählen u. a.: Vermeidung von Versiegelungen, naturnahe Regenwasserbewirtschaftung, Dachbegrünung, Versickerung und Regenwasserspeicherung, Grünstreifen neben den Fahrbahnen zur Erhöhung der Verdunstung (sogenannte Wetlands), Einsatz von Baumrigolen, Nutzung von wasserdurchlässigen Belägen,
- Überflutungsschutz einplanen und naturnahe Regenwasserbewirtschaftung an der Oberfläche.

5. Fazit / Zusammenfassende Beurteilung

Die Stadt Bochum plant die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen in den kommenden Jahren. Als Grundlage für die wohnungspolitische Ausrichtung in Bochum wurde 2017 das Handlungskonzept Wohnen beschlossen, welches unter anderem vorsieht, in den kommenden Jahren jährlich 800 neue Wohneinheiten zu errichten. Das städtische Wohnbauflächenprogramm dient als Steuerungsinstrument zur Erreichung dieser Ziele. Neben Wohnbauflächen steigt auch der Bedarf an Gewerbeflächen in Bochum. Entsprechend plant die Stadt Bochum gemeinsam mit NRW.URBAN Kommunale Entwicklung GmbH sowie der DZ Immobilien + Treuhand GmbH (DZ I + T) an dem Standort „Neues Bahnhofsquartier Wattenscheid“ ein neues, gemischt genutztes Quartier zu entwickeln. Wohn- und Gewerbenutzungen sollen verträglich miteinander kombiniert werden. Ziel ist die Schaffung eines Quartiers, das Wohnen, Arbeiten und Freizeit in integrierter Lage vereint, ohne dabei in Konkurrenz zur Wattenscheider Innenstadt zu stehen.

Hierfür soll aktuell das „Neue Bahnhofsquartier Wattenscheid“ mit den Teilflächen „Zweistromland“, „Wilhelm-Leithe-Weg Nord“ und „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“ einer baulichen Entwicklung zugeführt werden, bzw. im Bereich „Zweistromland“ die Möglichkeiten einer Aufwertung der Gewerbeflächen und des öffentlichen Raumes aufgezeigt werden. Im Bereich „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“ soll eine an die Umgebung angepasste Wohnbebauung entstehen.

Entwürfe zur städtebaulichen Rahmenplanung werden im Zuge einer Mehrfachbeauftragung von zwei Planungsbüros erarbeitet. Außerdem wird frühzeitig eine Einbindung von potenziellen Marktteilnehmern sowie der Bürgerschaft und anderen Akteuren erfolgen. Das vorliegende Gutachten dient der frühzeitigen Berücksichtigung von umwelt- und naturschutzfachlichen Themen für den Bereich „Wilhelm-Leithe-Weg Süd“. Dieser umfasst eine Flächengröße von ca. 7,7 ha.

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als zusammenhängende Ackerfläche genutzt. Isoliert liegt nahe der Ridderstraße, eine private Grabelandfläche mit vier Parzellen innerhalb der Ackerfläche, die über die Ridderstraße zu erreichen sind. Die Grabelandfläche wird von Ziersträuchern wie Thuja, Flieder und Forsythie eingefasst und gegliedert. Innerhalb der Parzellen liegen kleinere Hütten / Schuppen und Gewächshäuser. Im rückwärtigen Bereich befinden sich zwei größere Bäume (Walnuss und Birke). Im Nordosten des Plangebietes stockt auf einer Länge von ca. 25 m eine Weißdornhecke zwischen dem Feldweg und der Ackerfläche. Im Südwesten des Plangebietes liegt an der Isenbrockstraße ein Gebüsch mit Holunder, Forsythie, Brombeere und Bergahorn. Entlang der Straße wird der Acker von einem Brennesselsaum begleitet. In den nördlich und südlich angrenzenden Gärten gibt es einzelne größere Gehölze. Die Ackerfläche war zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im Mai 2020 mit Weizen bestellt.

Hinsichtlich des Artenschutzes kommt die Vorprüfung (BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG HAESE 2020) zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet keinen essenziellen Lebensraum für planungsrelevante Arten darstellt. Zur Vermeidung von Tötungen ist die Baufeldfreimachung einschließlich der Baumfällungen im Bereich der Grabelandparzelle außerhalb der gesetzlich geregelten Brutzeit durchzuführen. Dies gilt auch für den Abriss der Gartenhäuser, so dass eine Betroffenheit von Fledermäusen ausgeschlossen werden kann. Bei Eingriffen innerhalb der Brutzeit ist eine vorherige fachliche Untersuchung auf Vogelbruten und Fledermäuse vorzusehen, die die Unbedenklichkeit nachweist. Sind Tiere betroffen, ist der Eingriff zu unterlassen.

Die überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche entspricht dem Erscheinungsbild einer intensiv genutzten Kulturlandschaft innerhalb eines städtisch geprägten Umfeldes. Besonders hervorzuhebende Wertigkeiten liegen hinsichtlich des Landschaftsbildes nicht vor. Lediglich den zwei größeren Bäumen im Bereich der Grabelandparzelle kann eine gewisse Bedeutung beigemessen werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch liegen innerhalb des Plangebietes keine schutzbedürftigen Nutzungen vor. Nördlich und südlich grenzt die Wohnbebauung des Wilhelm-Leithe-Weges und der Jung-Stilling-Straße an. Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktion befindet sich entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ein

Feldweg / Trampelpfad. Das nächstgelegene Baudenkmal (Fachwerkhaus) befindet sich östlich des Plangebietes in der Ridderstraße Nr. 24. Kulturgüter die im Zusammenhang mit einer archäologischen Bedeutung zu sehen sind (Bodendenkmäler), liegen nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht vor.

Aufgrund des unversiegelten Plangebietes kommt dem Bereich eine Bedeutung für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft zu. Das Vorkommen von schutzwürdigen Böden ist hervorzuheben. Grundsätzlich geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme einher. Auswirkungen der Planung gehen hier von der zukünftigen Versiegelung und damit dem Flächenverbrauch durch Wohnnutzungen sowie Straßenverkehrs-, Stellplatz- und Wegeflächen aus. Eine Vermeidung dieser Auswirkungen ist zur Realisierung des neuen Wohngebietes nicht möglich. Zur Verminderung ist auf einen möglichst sparsamen Flächenverbrauch, z. B. durch kompakte Bauweise, flächensparende Erschließung oder der Anlage von wasserdurchlässigen Belägen anstelle einer Vollversiegelung, zu achten. Außerdem kann eine attraktive Begrünung des neuen Wohngebietes zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch sowie Klima und Luft beitragen (z. B. Begrünung von Straßen und öffentlichen Plätzen, Dachbegrünungen, etc.).

Aufbauend auf der Bestandsanalyse ist eine Ableitung von umweltfachlichen Vermeidungsmaßnahmen und Planungshinweisen erfolgt. Diese sollen im Rahmen des aktuellen und weiteren Planungsprozesses berücksichtigt werden, um ein möglichst umweltschonendes und konfliktarmes Konzept für die Realisierung neuer Wohnflächen aufzustellen. Im weiteren Planungsprozess erfolgt eine Bewertung der Planungsentwürfe. Die Dokumentation dieser Ergebnisse bildet den Abschluss der umweltfachlichen Begleitung des frühen Planungsprozesses.

6. Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien, Normen

BAUGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BNATSCHG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

LNATSCHG NRW - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, ber. S. 214).

Fachliteratur und projektbezogene Literatur

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (HRSG.) 2011 - Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 Teilplan Ost.

FLÄCHENPOOL NRW und STADT BOCHUM 2019 - Gesamtstrukturkonzept Baulandentwicklung südliche Innenstadt Wattenscheid.

LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO HOFF 2017 - Masterplan „Bewegte und bespielte Stadt Wattenscheid“, im Auftrag der Stadt Bochum.

REGIONALVERBAND RUHR (HRSG.) 2008 - Klimaanalyse Stadt Bochum, Synthetische Klimafunktionskarte.

STADT BOCHUM 2020 - Artkataster.

STADT BOCHUM, UMWELT- UND GRÜNFLÄCHENAMT 2020 - Baulandentwicklung Wattenscheid - Relevante Punkte für die Entwicklung des Freiraums Bahnquartier Wilhelm-Leithe-Weg / Ridderstraße.

STADT BOCHUM UND ISR INNOVATIV IN STADT + RAUM 2020 - Bürger*Innen-Beteiligung zur Planung des neuen Bahnquartiers Wattenscheid, Ideenschmiede am 10.03.2020, Fotodokumentation der Veranstaltung und der aufgenommenen Anregungen aus der Bürgerschaft.

STADT BOCHUM 2020 - Ziele/Maßnahmen für eine wassersensible Stadtentwicklung mit dem Prinzip der Schwammstadt.

STADT BOCHUM 2019 - Bodenfunktionskarte für Bochum: Karte der Gesamtbewertung und Karte der Bodenkühlleistung.

STADT BOCHUM, BEZIRKSVERTRETUNG BOCHUM-WATTENSCHIED 2017 - Zu berücksichtigende Planungsaspekte bei der Baulandentwicklung am Wilhelm-Leithe-Weg.

STADT BOCHUM (HRSG.) 2012 - Klimaanpassungskonzept Bochum, erstellt durch die Ruhr-Universität Bochum Geographisches Institut.

STADT BOCHUM (HRSG.) 2010 - Strategische Umweltplanung Bochum - Entwicklung eines Ziel- und Monitoringkonzepts für das Umweltmanagement der Stadt Bochum, erstellt durch die Ruhr-Universität Bochum Geographisches Institut.

STADT BOCHUM (HRSG.) 2004 - Masterplan - Freiraum -

STADT BOCHUM 1995 - Landschaftsplan Bochum - West

STADT BOCHUM UND GEOGRAPHISCHES INSTITUT DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM 2013 - Kommunales Handlungs- und Controllingkonzept zur Klimaanpassung in Bochum.

STADT- UND REGIONALPLANUNG DR. JANSEN GMBH 2014 - Gesundes Wattenscheid - Familienfreundlich und generationengerecht; Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept für Bochum-Wattenscheid.

Internetseiten

GEOportal.NRW 2020 - Schutzwürdigkeit der Böden - 3. Auflage (<https://www.geoportal.nrw>), Datenabfrage am 25.05.2020.

LANUV 2020 - Fachinformationssystem (FIS) und @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz mit Angaben über Schutzgebiete, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen, etc. (<https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken>), Datenabfrage am 22.05.2020.

TIM-ONLINE 2020 - Topographisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen, des Landes NRW mit Angaben zur Bodenkarte und Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (<http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/nutzung/index.html>), Datenabfrage am 25.05.2020.

UVO 2020 - NRW Umweltdaten vor Ort, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten, Lärmpegeln etc. (<http://www.uvo.nrw.de/>), Datenabfrage am 19.05.2020.

ELWAS 2020 - Fachinformationssystem „elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW“, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Grundwasser und Oberflächengewässer, Datenabfrage am 19.05.2020.