

E

Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“

– Umweltprüfung/Umweltbericht

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Tel. 02902-701231

info@mestermann-landschaftsplanung.de

Umweltbericht

**zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes
Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße**

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Tel. 02902-701231

info@mestermann-landschaftsplanung.de

Umweltbericht

zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“

Auftraggeber:
Eisengießerei Baumgarte GmbH
Duisburger Straße 35
33647 Bielefeld

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Birgit Rexmann
Dipl.-Ing. Landespflege

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1037

Warstein-Hirschberg, Oktober 2014

Inhaltsverzeichnis

1.0	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2.0	Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren	3
2.1	Vorhabensbeschreibung	3
2.2	Bestandssituation	7
2.3	Wirkfaktoren des Vorhabens	14
3.0	Grundstruktur des Untersuchungsraumes	17
3.1	Untersuchungsgebiet	17
3.2	Geografische und politische Lage	17
3.3	Fachplanungen und Schutzgebiete	17
3.3.1	Bauleitplanung	17
3.3.2	Naturschutzfachliche Planungen	18
4.0	Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse	22
4.1	Methodik	22
4.2	Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten	24
4.3	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	24
4.3.1	Schallemissionen	24
4.3.2	Schadstoffbeeinträchtigungen	27
4.3.3	Erholung	30
4.4	Schutzgut Tiere	32
4.5	Schutzgut Pflanzen	51
4.6	Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	57
4.7	Schutzgut Boden	60
4.8	Schutzgut Wasser	65
4.8.1	Teilschutzgut Grundwasser	65
4.8.2	Teilschutzgut Oberflächenwasser	66
4.9	Schutzgut Klima und Luft	71
4.10	Schutzgut Landschaft	71
4.11	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	74
4.12	Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	74
5.0	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	76
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	76
5.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	76
5.1.2	Schutzgut Tiere	76
5.1.3	Schutzgut Pflanzen	78
5.1.4	Schutzgut Boden	79
5.1.5	Schutzgut Wasser	79
5.1.6	Schutzgut Klima und Luft	80
5.1.7	Schutzgut Landschaft	80

Inhaltsverzeichnis

5.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	80
5.2	Kompensationsmaßnahmen.....	80
5.2.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens	80
5.2.2	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs.....	81
5.3	Waldumwandlung.....	94
5.4	Gesamtzusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs.....	95
5.5	Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs	95
6.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	96

Anhang

Literaturverzeichnis

Anlage 1	Bestandsplan	M 1:2.000
Anlage 2	Konfliktplan	M 1:2.000
Anlage 3	Ausgleichsflächenplan	M 1:25.000 / 1:5.000

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Ziel der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ ist die planungsrechtliche Sicherung der existierenden gewerblichen bzw. industriellen Nutzung und die Schaffung von Erweiterungsflächen für die vorhandenen Gewerbebetriebe. Das ca. 14,85 ha große Plangebiet liegt im Süden der Stadt Bielefeld im Stadtbezirk Brackwede.

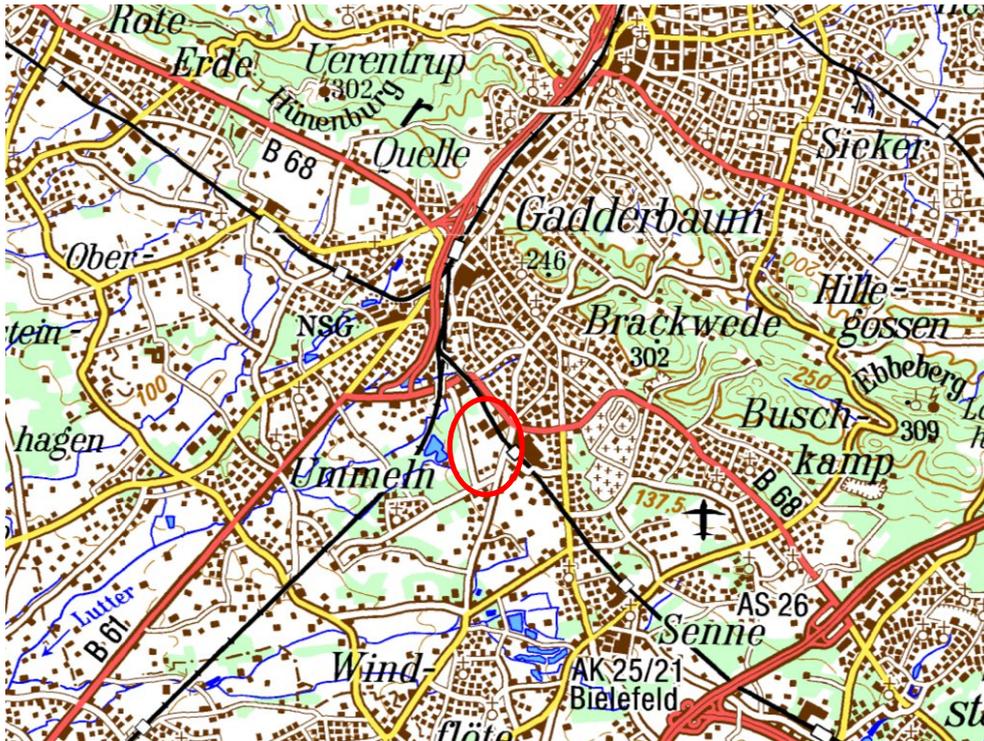


Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Markierung) im Stadtbezirk Brackwede der Stadt Bielefeld auf Basis der Topografischen Karte 1:50.000.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Neuaufstellung der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Neuaufstellung der Bauleitplanung werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung, und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel wird eine Artenschutzprüfung erstellt.

Zum Vorentwurf des Bebauungsplanes wurde eine Beteiligung nach §§ 3 (1), 4 (1) BauGB durchgeführt. Die bei der Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen werden bei der Durchführung der Umweltprüfung berücksichtigt.

Untersuchungsinhalte

Die Methodik der Umweltprüfung folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Umweltbericht wird wie folgt gegliedert:

- Beschreibung der Veranlassung und der Aufgabenstellung
- Analyse der Grundstruktur des Untersuchungsraumes
- Bestandsanalyse durch schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation
- Konfliktanalyse des Vorhabens
- Darstellung von Maßnahmen zur Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen
- Allgemein verständliche Zusammenfassung

2.0 Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren

2.1 Vorhabensbeschreibung

Plankonzeption

Die im Plangebiet vorhandenen gewerblich-industriellen Nutzungen, Umnutzungen und Erweiterungen wurden in der Vergangenheit auf der Grundlage der § 34 bzw. 35 BauGB oder nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt. Für den ansässigen Gießereibetrieb besteht derzeit konkreter Erweiterungsbedarf, der auf südöstlich des Betriebes liegenden Flächen realisiert werden soll. Weiterhin sind Teile des Betriebsgrundstückes für Erweiterungen nicht mehr erforderlich und können für zukünftige andere Nutzer bereitgestellt werden. Ziel der Neuaufstellung des Bebauungsplanes ist daher die planungsrechtliche Sicherung der bestehenden gewerblichen-industriellen Nutzung und die Schaffung von Erweiterungsflächen für die ansässigen Betriebe bzw. die Bereitstellung von Flächen für andere industrielle Nutzungen.

Gewerbliche Nutzung

Für die im Plangebiet gelegenen Flächen soll im Bebauungsplan die Ausweisung als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO erfolgen. Aufgrund der mittelbar südlich angrenzenden Wohnhausbebauung soll eine Gliederung der zulässigen industriellen Nutzungen nach deren besonderen Eigenschaften, insbesondere auch nach dem Immissionsverhalten, erfolgen. Die Grund- und Geschossflächenzahlen sollen an den Höchstwerten der BauNVO orientiert werden, um eine gute bauliche Nutzung der Flächen zu ermöglichen.

Erschließung

Die Erschließung der vorhandenen Gewerbebetriebe erfolgt derzeit von der Duisburger Straße über eine private Erschließungsstraße. Die zusätzlich geplanten Bauflächen sollen ebenfalls überwiegend von der Duisburger Straße aus erreichbar sein. Die südöstlichen Teilflächen können außerdem über die Senner Straße angebunden werden.

Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt derzeit und auch zukünftig im Trennsystem. Die beiden vorhandenen Betriebe sind an einen in der Duisburger Straße vorhandenen Schmutzwasserkanal angeschlossen.

Das auf den Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser wird bislang vor Ort geklärt und über eine Einleitungsstelle in den Feldbach abgeschlagen. Diese Einleitungsstelle soll auch zukünftig weiter betrieben werden. Es ist geplant, das auf den bestehenden und geplanten Gewerbegrundstücken anfallende

Niederschlagswasser im Plangebiet zurückzuhalten und gedrosselt dem Gewässer zuzuführen. Hierzu ist die Anlage eines unterirdischen Rückhaltebauwerkes geplant, das im Bebauungsplan als Entsorgungsfläche planungsrechtlich festgesetzt wird.

Durch das Plangebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung der oben genannte Hauptregenerwasserkanal, der wesentliche Teile des Niederschlagswassers aus Brackwede ableitet. Bisher verläuft dieser auf der Erweiterungsfläche des Gewerbebetriebes und muss daher verlegt werden. Für den Kanal wird im Bebauungsplan deshalb ein neuer Verlauf dargestellt und mittels Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten gesichert.

Gashochdruckleitung

Durch das Plangebiet verläuft südöstlich des vorhandenen Betriebes eine Hauptgasleitung. Sofern in diesem Bereich zukünftig Hochbauten – z. B. für die geplante Erweiterung der Eisengießerei durch eine weitere Produktionsstraße – errichtet werden sollen, ist diese Leitung zu verlegen (ENDERWEIT + PARTNER 2012).

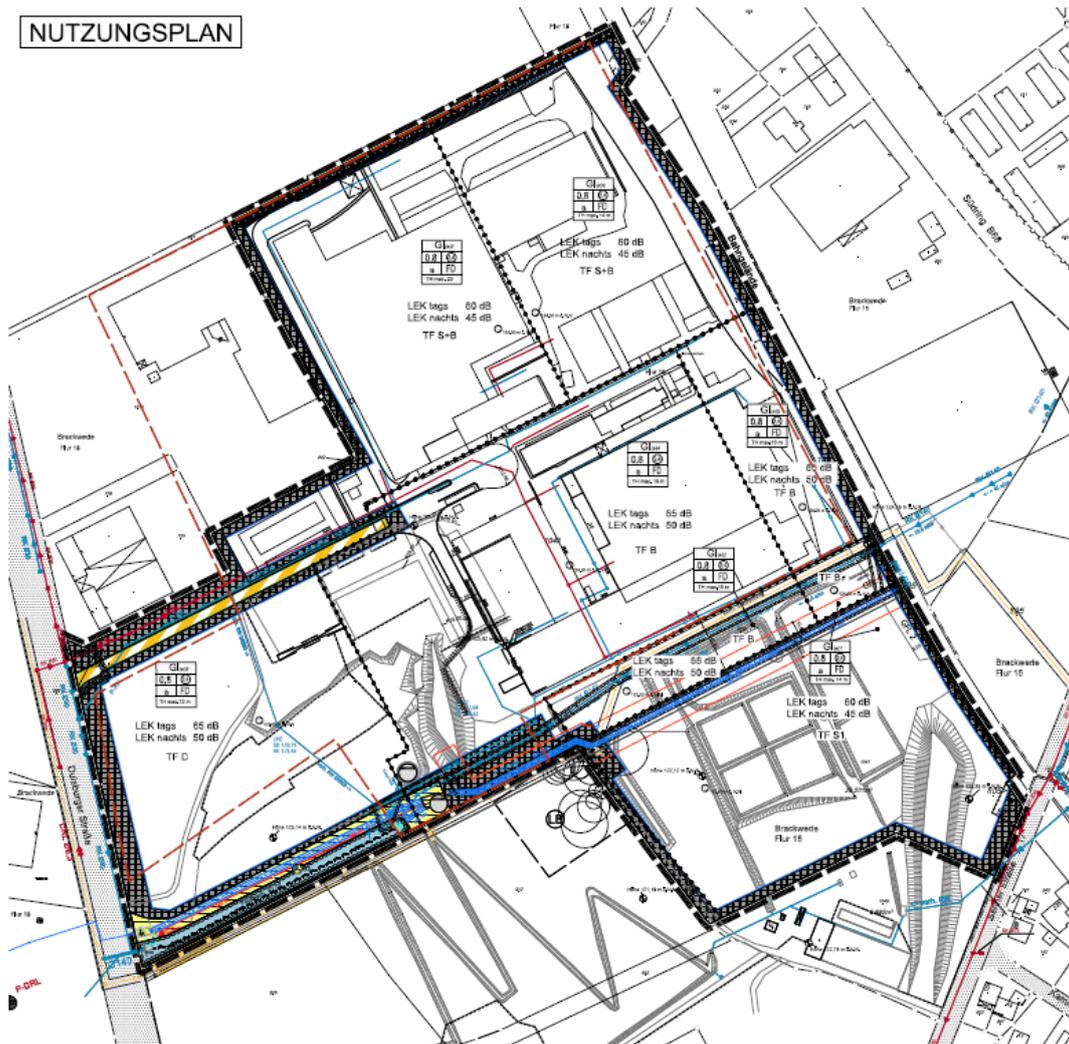


Abb. 2 Satzung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (ENDERWEIT + PARTNER 2014).

0. Abgrenzungen gemäß § 9 (7) BauGB

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gemäß § 9 (7) BauGB

Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen zwischen oder innerhalb von Bau- und sonstigen Gebieten gemäß § 16 (5) BauNVO

1. Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) 1 BauGB

Industriegebiet GI
gemäß § 9 BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) 1 BauGB

Füllschema der Nutzungsschablone
Art der baulichen Nutzung

GI	GRZ	GFZ
0,8	Verhältnis der überbaubaren Fläche zur Grundstücksfläche	Geschossflächenzahl (GFZ) Verhältnis der Summe der Geschossflächen zur Grundstücksfläche
a	Bauweise	Dachform
OH	Höhe baulicher Anlagen	

0,8 zulässige Grundflächenzahl, z.B. max. 0,8

⊙ zulässige Geschossflächenzahl, z.B. max. 2,4

TH_{max.} max. Traufhöhe

3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie die Stellung baulicher Anlagen gemäß § 9 (1) 2 BauGB

a abweichende Bauweise

Baugrenze
gemäß § 23 (3) BauNVO

4. Verkehrsflächen gemäß § 9 (1) 11 BauGB

Straßenbegrenzungslinie

Private Verkehrsfläche gemäß § 9 (1) 11 BauGB

Einfahrtbereich

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

5. Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung gemäß § 9 (1) 12, 14 BauGB

Fläche für die Abwasserbeseitigung

Abwasser

6. Wasserflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses gemäß § 9 (1) 10 BauGB

Gewässer mit Gewässer Nummer und Fließrichtung

Regenrückhaltebecken

Führung von Ver- und Entsorgungseleitungen
gemäß § 9 (1) 13 BauGB

vorhandene Erdgas Hochdruckleitung mit Schutzstreifen

vorhandener Regenwasserkanal

vorhandener privater Regenwasserkanal

vorhandener Schmutzwasserkanal

vorhandener privater Schmutzwasserkanal

geplanter Schmutzwasserkanal (SK)

geplanter Regenwasserkanal (RK)

7. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gemäß § 9 (1) 21 BauGB

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bielefeld

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadtwerke Bielefeld GmbH

zeitlich begrenztes (bis 31.12.2017) Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bielefeld

Durchleitungsrecht zugunsten Dritter

8. Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gemäß § 9 (1) 25 b) und (6) BauGB

Fläche mit Bindung für Bepflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

9. Festsetzungen über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen (örtliche Bauvorschriften) gemäß § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 86 (4) BauONRW

FD Dachform: Flachdach, 0°-5°

Signaturen der Katastergrundlage und sonstige Planzeichen

Gebäude mit Hausnummer

Nebenanlage, Garage

Flurstücksgrenze und Flurstücksnummer

Böschung

Nachrichtliche Übernahmen

Höhenangaben

Bezugspunkte zu den Höhenangaben

Teilflächen für die Geruchsemissionskontingente

Landschaftsgeschützter Bestandteil

Altlastverdachtsfläche J075

Grundwasser messstelle

Abb. 3 Satzung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ - Planzeichenerklärung - (ENDERWEIT + PARTNER 2014)

2.2 Bestandssituation

Das Plangebiet liegt im Süden der Stadt Bielefeld im Stadtbezirk Brackwede und umfasst den bestehenden Industriebetrieb der Eisengießerei Baumgarte sowie südwestlich und südöstlich angrenzende Erweiterungsflächen. Die südöstlichen Teilflächen an der Senner Straße wurden ursprünglich als Flächen für die Abwasseraufbereitung eines östlich der Senner Straße gelegenen Industriebetriebes genutzt. Diese ehemaligen Rieselfelder liegen derzeit brach. Auf diesen Flächen haben sich unterschiedliche Sukzessionsstadien entwickelt und reichen von fast vegetationslosen Flächen über Sandmagerrasen, Hochstaudenfluren bis zu Waldbeständen. Auf den westlichen Erweiterungsflächen befindet sich derzeit eine Kleingartenanlage, die von Waldbeständen sowie unterschiedlichen Offenlandbiotopen umgeben ist. Im Süden der südwestlichen Erweiterungsfläche verläuft der Feldbach.

Nordwestlich des Plangebietes befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen sowie gastronomische Einrichtungen. Die westliche Grenze des Plangebietes bildet die Duisburger Straße an die sich die Gebäude des Bockschatzhofes sowie Grünflächen und Waldbereiche anschließen. Südwestlich des Plangebietes sind die Waldgebiete mit den bestehenden Einrichtungen zur Wasseraufbereitung der Mannesmann AG vorhanden. Südöstlich befindet sich die stillgelegte Kläranlage mit weiteren Laubwaldbeständen. Südlich davon verläuft die Senner Straße mit südlich angrenzendem Gewerbe. Die östliche Grenze des Plangebietes bildet die Bahnlinie Bielefeld-Paderborn. Nördlich des Plangebietes verläuft ein Rad- und Gehweg, an den sich nördlich eine Kleingartenanlage anschließt.

Das Plangebiet umfasst die bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen im Nordosten, die Kleingartenanlage mit den umgebenden Waldbeständen und Offenlandbereichen im Südwesten sowie die stillgelegten Rieselfelder mit angrenzenden Laubwaldbeständen im Südosten. Da im Rahmen der faunistischen Kartierung das Vorkommen von Arten südwestlich des Plangebietes erfasst wurde, werden diese Bereiche außerhalb des Plangebietes ebenfalls dargestellt.

Nördlicher und zentraler Teilbereich (bestehende Industrie- und Gewerbeflächen)

Die nördlichen Bereiche im Plangebiet werden durch die bestehende gewerbliche und industrielle Nutzung geprägt. Biotopstrukturen sind in den nördlichen und östlichen Randbereichen sowie im Zentrum dieses Teilbereich in Form von linienförmigen Kleingehölzen, Säumen, eines kleinflächigen Eichenmischwaldes im Bereich des Bahngeländes und einer größeren Baumgruppe aus Stieleichen vorhanden. Im Norden der Fläche befindet sich ein Regenrückhaltebecken.



Abb. 4 Baumreihe entlang des Betriebsgebäudes.



Abb. 5 Gehölzstreifen aus Ahorn.



Abb. 6 Stieleichengruppe im Zentrum des Teilbereiches.



Abb. 7 Gleisanlagen mit angrenzendem Eichenmischbestand.

Südwestlicher Teilbereich (Kleingartenanlage und angrenzende Bereiche)

Südwestlich grenzt an das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet eine Erweiterungsfläche, in deren Zentrum sich eine strukturreiche Kleingartenanlage befindet. Nordöstlich der Kleingartenanlage haben sich junge Gebüsche und dichte Hochstaudenfluren mit Dominanzbeständen der Goldrute und Brennnessel entwickelt. Weiterhin kommen in diesem Bereich einzelne Laubbäume (Stieleiche, Kastanie, Birke, Weide, Pappel) mit Brusthöhendurchmessern (BHD) von 30 bis 70 cm vor.



Abb. 8 Blick von Norden auf die Kleingartenanlage.



Abb. 9 Baumgruppen, Hochstaudenfluren und Gebüsche nordöstlich der Kleingartenanlage.

Nördlich der Kleingartenanlage befinden sich kleinflächige Laubmischbestände (Hauptart: Ahorn), nordwestlich Birken-Stieleichenbestände und westlich Kiefern-mischbestände sowie südwestlich kleinflächig Pappeln.



Abb. 10 Birken-Eichenmischbestand.



Abb. 11 Kiefern-mischbestand.

Südlich der Kleingartenanlage erstreckt sich eine flache Aufschüttungsfläche auf der artenreiche Ruderalfluren, Grünlandbrachen mit einzelnen Gehölzen und eine Eichenaufforstung vorkommen. In den Randbereichen wachsen linienförmige von der Kanadischen Goldrute dominierte Hochstaudenbestände. Südöstlich grenzt an die Kleingartenanlage eine langgestreckte Halde, die mit standortgerechten Laubgehölzen (Hasel) sowie Ziersträuchern bepflanzt wurde. Am Böschungsfuß befindet sich ein Klärbecken, das von Fichten und Pappeln umgeben ist. Im Süden wird die Erweiterungsfläche durch den geradlinig verlaufenden Feldbach mit angrenzenden Ufergehölzen und -säumen begrenzt.



Abb. 12 Grünlandbrache im Bereich der Aufschüttungsfläche.



Abb. 13 Ruderalflur im Bereich der Aufschüttungsfläche.



Abb. 14 Klärbecken und Halde mit Gehölzpflanzung und Stauden südöstlich der Kleingartenanlage



Abb. 15 Feldbach mit Ufergehölzen und -säumen im Süden des Teilbereiches.

Südlicher Teilbereich (ehemalige Rieselfelder)

Südlich des bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes befinden sich die ehemals für die Abwasseraufbereitung eines nahe gelegenen Industriebetriebes genutzten Rieselfelder. Hier haben sich unterschiedliche Sukzessionsstadien auf Sandböden entwickelt. Diese reichen von fast vegetationslosen Sandflächen, über Silikattrockenrasen, gräserdominierten Beständen bis zu trockenen Hochstaudenfluren mit beginnender Verbuschung. Auf den östlichen Bereichen der Rieselfelder befinden sich Dominanzbestände der Goldrute und des Landreitgrases. Dieser Bereich wird von unbefestigten Graswegen durchzogen.



Abb. 16 Vegetationsarme Sandflächen.



Abb. 17 Silikattrockenrasen mit Kiefern-
aufwuchs.



Abb. 18 Landreitgras-Dominanzbestände.



Abb. 19 Beginnende Verbuschung und
Goldruten-Dominanzbestand.

Südöstlich der Rieselfelder erstreckt sich ein Wall, der ehemals als Rampe für ein Brückenbauwerk hergestellt wurde. Der Wall ist bewachsen mit einem jungen Laubmischwaldbestand, der sich überwiegend aus Ahorn, Eiche und Hybrid-Pappel zusammensetzt. Südlich und südwestlich der Rieselfelder haben sich junge Birkenmisch- und Erlenmischwälder etabliert. Die Bäume dieser Waldgesellschaften weisen einen durchschnittlichen BHD von 10 bis maximal 25 cm auf.

Westlich der Rieselfelder verläuft ein kleiner, trockener Graben, an den sich weiter westlich Hochstaudenfluren mit Dominanzbeständen der Kanadischen Goldrute und Vorwaldstadien anschließen.



Abb. 20 Laubwaldbestand im Bereich des Walls (links) und Birkenmischwald (rechts).



Abb. 21 Hochstaudenflur mit Dominanzbeständen der Kanadischen Goldrute und Vorwaldstadien.

Südlich und südwestlich angrenzende Bereiche

Südlich des Plangebietes befindet sich die aufgegebene Kläranlage der Firma Mannesmann, das ehemalige Pumpenhaus und zwei weitere Versorgungsgebäude mit umgebenden Waldbeständen (Ahorn- und Birkenmischwald). Südlich des Pumpenhauses verläuft ein Wirtschaftsweg, an den im Süden ein junger Ahornmischbestand, dem zahlreiche alte Pappeln (BHD 50 cm) beigemischt sind, und ein mit Kiefern durchsetzter Erlenmischbestand angrenzen.

Weiter nördlich wird der Weg von einer aus alten Stieleichen bestehenden Baumreihe gesäumt. Im Nordwesten des Weges befindet sich außerhalb des Plangebietes der geschützte Landschaftsbestandteil LB 2.4-2, eine Baumgruppe aus 12 alten Stieleichen.



Abb. 22 Stillgelegtes Pumpenhaus mit Kläranlagen.



Abb. 23 Kleinflächiger Ahornbestand.



Abb. 24 Unbefestigter Wirtschaftsweg mit Stieleichenbaumreihe.



Abb. 25 Stieleichen des Geschützten Landschaftsteils LB 2.4-2.

Westlich des Weges befinden sich die Teichanlagen und das Grabensystem zur Wasseraufbereitung der Firma Mannesmann sowie verschiedene Waldbiotope. Innerhalb eines Nadel-Laubmischwaldes, der sich aus älteren Pappeln mit unterschiedlichen Anteilen an Fichten, Erlen, Birken und teils Eschen zusammensetzt, befindet sich ein im „Zick-Zack“ verlaufender Kühlwassergraben, an dem sich keine charakteristische Ufervegetation ausgebildet hat. Die Krautschicht des Waldbestandes wird von Brombeere dominiert.



Abb. 26 Kühlwassergraben.



Abb. 27 Laubmischwaldbestand.

Westlich schließt sich ein Kiefern-Birkenmischwald, mit Eichen, Erlen und Pappeln an. Diesem Bestand ist im Norden ein lückiger, junger Birkenwald mit Kiefernunterwuchs und einer ausgeprägten Moos- und Krautschicht nachgelagert. Südwestlich des Nadel-Laubmischwaldes mündet der Graben in eine Teichanlage. Auf der südlichen Gewässerseite stockt eine Baumreihe aus alten Hybrid-Pappeln. Südlich davon befindet sich ein junger Erlenbestand, dem vereinzelt Eichen aus mittlerem Baumholz beigemischt sind.



Abb. 28 Kiefern-Birkenmischwald.



Abb. 29 Teich.

2.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

Baubedingte Wirkungen auf Schutzgüter können in Form von stofflichen Emissionen, akustischen und optischen Störungen sowie der Inanspruchnahme von Boden und/oder Lebensraum entstehen.

Mit der anlagebedingten Inanspruchnahme von Grundfläche gehen die dauerhafte Versiegelung von Boden und der vollständige Verlust von Lebensraum einher. Im Zusammenhang mit der Ermittlung des Kompensationsbedarfs muss zwischen dem Verlust von bereits gewerblich genutzten Flächen gemäß § 4 Abs. 3 Ziffer e LG NRW (Natur auf Zeit) und den nicht vorbelasteten Flächen differenziert werden. Im geringen Umfang können im Industriegebiet neu entstehende, gärtnerisch geprägte Gehölz- und Staudenpflanzungen sowie Scheerrasen eine Lebensraumfunktion übernehmen. Anlagebedingt erfahren die Biotoptypen im Bereich des Schutzstreifens des Regenwasserkanals eine dauerhafte Überprägung.

Betriebsbedingte Wirkungen können in Form von Lärmemissionen, stofflichen Emissionen und optischen Störungen ausgehen.

In der folgenden Tabelle werden alle denkbaren Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
baubedingt			
Bauarbeiten zur Bau- feldvorbereitung für die Errichtung der Infra- struktur und der Ge- bäude	Lärmemissionen und stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Lebensraumbeein- trächtigung durch Lärmemissionen oder stoffliche Emissionen	Menschen Tiere Wasser Luft
	Entfernung der anste- henden Biotopstruktu- ren	Lebensraumverlust/ -degeneration Bodendegeneration und -verdichtung	Pflanzen Tiere Boden
	Tiefbauarbeiten für die Schaffung der Infra- struktur sowie der Gebäude	Veränderungen des Bodenwasserhaushal- tes ggf. kurzfristige punk- tuelle Absenkung des Grundwassers	Pflanzen Tiere Boden Wasser
anlagebedingt			
Errichtung der Gebäu- des, der Zufahrten und der Stellplätze	Versiegelung von Bodenflächen	Nachhaltiger Lebens- raumverlust Verlust natürlicher Böden	Tiere Pflanzen Boden
	Anfall von Nieder- schlagswasser auf den zusätzlich überbauten Flächen	Verminderung der Grundwasserneubil- dungsrates und Erhö- hung des oberflächli- chen Wasserabflusses	Wasser
	Silhouettenwirkung der Gebäude	Lebensraumverlust/ -degeneration durch Effektdistanz landschaftsästhetische Beeinträchtigung	Menschen Tiere Landschaft
Schutzstreifen des Regenwasserkanals und des Regenüber- laufbeckens	Dauerhaftes Freihalten von Gehölzen	Lebensraumverände- rungen	Tiere Pflanzen

Fortsetzung Tab. 1

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
betriebsbedingt			
Industrieller Betrieb und betriebsbedingter Verkehr	Lärmemissionen durch industriellen Betrieb	Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen	Menschen Tiere
	Personenbewegungen, zusätzlicher Kfz-Verkehr	Lebensraumbeeinträchtigung durch optische Störungen Ggf. Kollisionen mit Tieren	Menschen Tiere
	Stoffliche Emissionen	zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO ₂ -Ausstoß	Menschen Luft

3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den ca. 14,85 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

3.2 Geografische und politische Lage

Die Vorhabensfläche liegt auf dem Stadtgebiet von Bielefeld, Stadtbezirk Brackwede, Regierungsbezirk Detmold.

3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete

3.3.1 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Südosten des Plangebietes ist eine von Nord nach Süd verlaufende Fläche für Straßen III. Ordnung ausgewiesen. Nördlich und südlich grenzen gewerbliche Bauflächen an das Plangebiet an. Westlich der Duisburger Straße befinden sich Grünflächen mit der Nutzung „Sportanlage“ und „Kleingärten“ sowie Flächen für Wald. Östlich schließen sich Flächen für die Bundesbahn, denen gewerbliche Bauflächen und Gemeinbedarfsflächen (Schule) nachgelagert sind, an das Plangebiet an (STADT BIELEFELD 2010).

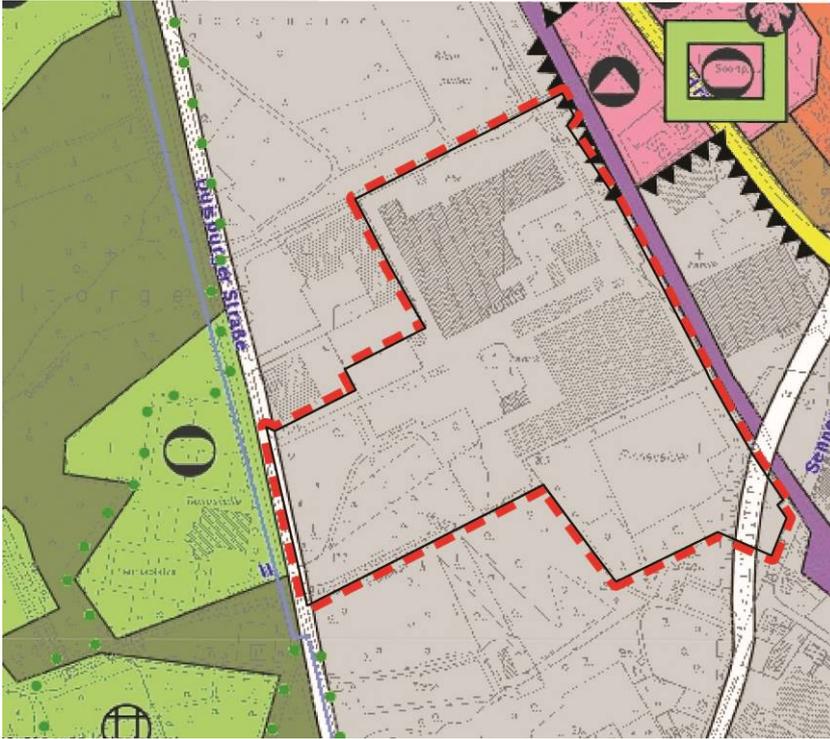


Abb. 30 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld. Die rote Strichlinie markiert die Grenzen des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (STADT BIELEFELD 2010).

Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt derzeit nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes.

3.3.2 Naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Die südlichen und westlichen Teilflächen des Plangebietes liegen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Bielefeld-Senne. Das Plangebiet befindet sich nicht im festgesetzten Landschaftsschutzgebiet 2.2-4 „Temporäres Landschaftsschutzgebiet zwischen Kammerich-, Senner-, Friedrichsdorfer- und Windelsbleicher Straße“. Südlich des Plangebietes liegt unmittelbar an das Plangebiet angrenzend der Geschützte Landschaftsbestandteil LB 2.4-2 „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“. Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen sind für das Plangebiet nicht festgesetzt (STADT BIELEFELD 2006/2012E).

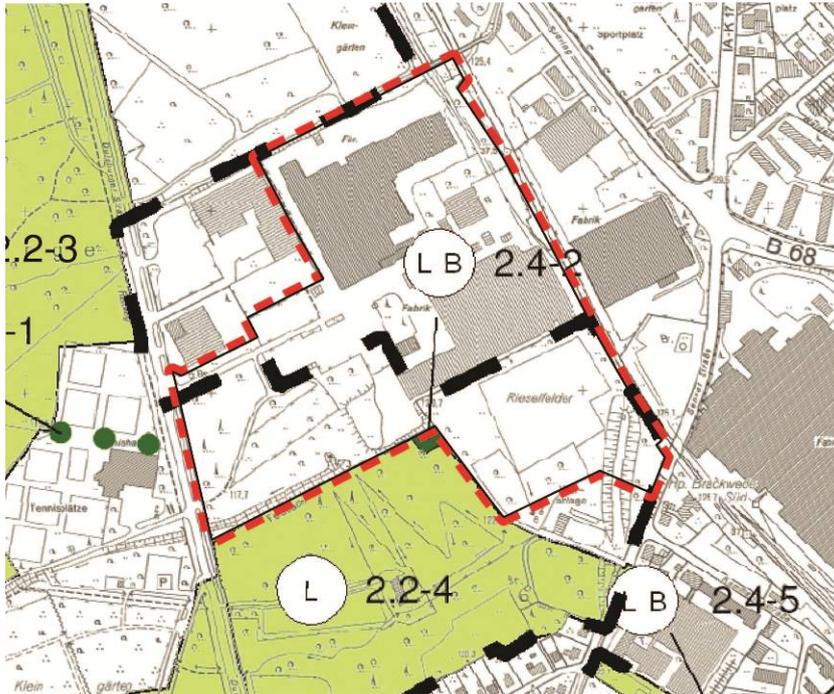


Abb. 31 Lage des Plangebietes (rote Strichlinie) im Landschaftsplan Bielefeld-Senne (Auszug) mit der Darstellung der Grenze des Geltungsbereiches (schwarze Strichlinie), der Landschaftsschutzgebiete (hellgrüne Fläche) und der Geschützten Landschaftsbestandteile (grüne Fläche) (STADT BIELEFELD 2006/2012E).

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 62 LG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden. In einem Umkreis von 500 m zum Plangebiet kommt das im Folgenden dargestellte gesetzlich geschützte Biotop vor (vgl. folgende Abbildung):

Tab. 2 Gesetzlich geschütztes Biotop in der weiteren Umgebung des Plangebietes (LANUV 2012A).

Nr.	Objektkennung	Geschützte Biotope	Lage zum Plangebiet
1	GB-4016-223	natürliche oder naturnahe Fließgewässerbereiche (yFM5)	ca. 180 m westlich

Biotopkatasterflächen

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 62 LG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Im Plangebiet selber sind keine Biotopkatasterflächen vorhanden. In einem Umkreis von 500 m zu dem Plangebiet kommen die im Folgenden dargestellten Biotopkatasterflächen vor (vgl. folgende Abbildung):

Tab. 3 Biotopkatasterflächen in der weiteren Umgebung des Plangebietes (LANUV 2012A).

Nr.	Objektkennung	Objektbezeichnung	Lage zum Plangebiet
2	BK-4016-022	Wald-Gewässer-Komplex Stritterge	ca. 100 m nördlich, ca. 180 m westlich
3	BK-4016-042	Erlenwälder und Kieferwälder südöstlich Bockschatz	ca. 350 m südwestlich
4	BK-4017-370	Pferdeweiden südlich und nördlich der Ennis-killener Straße	ca. 300 m südwestlich

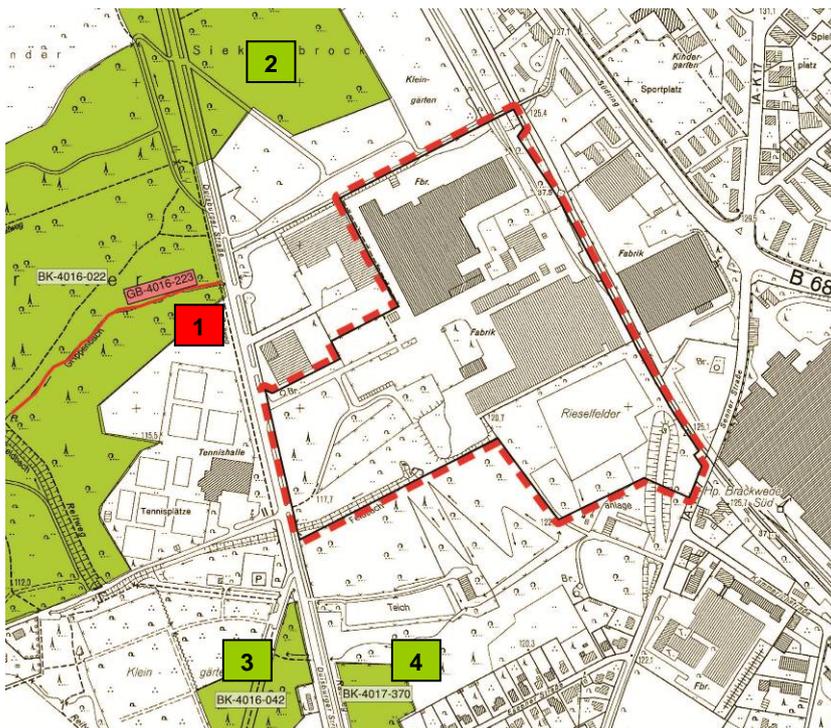


Abb. 32 Lage des Plangebietes (rote Strichlinie) zu dem gesetzlich geschützten Biotop (magentafarbene Fläche) und zu den Biotopkatasterflächen (grüne Flächen) (LANUV 2012A).

Legende:

- 1 = GB-4016-223
- 2 = BK-4016-022
- 3 = BK-4016-042
- 4 = BK-4017-370

Zielkonzept Naturschutz

Das Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld weist die aktuell gewerblich und industriell genutzten Flächen als Bereiche mit geringer oder ohne Naturschutzfunktion aus.

Die südwestlich und südlich der bestehenden gewerblichen und industriellen Bebauung gelegenen Flächen werden als Naturschutzvorranggebiete dargestellt. Dies trifft nicht auf den im Südosten des Plangebietes liegenden Wall zu, der als Landschaftsraum mit hoher Naturschutzfunktion ausgewiesen ist.

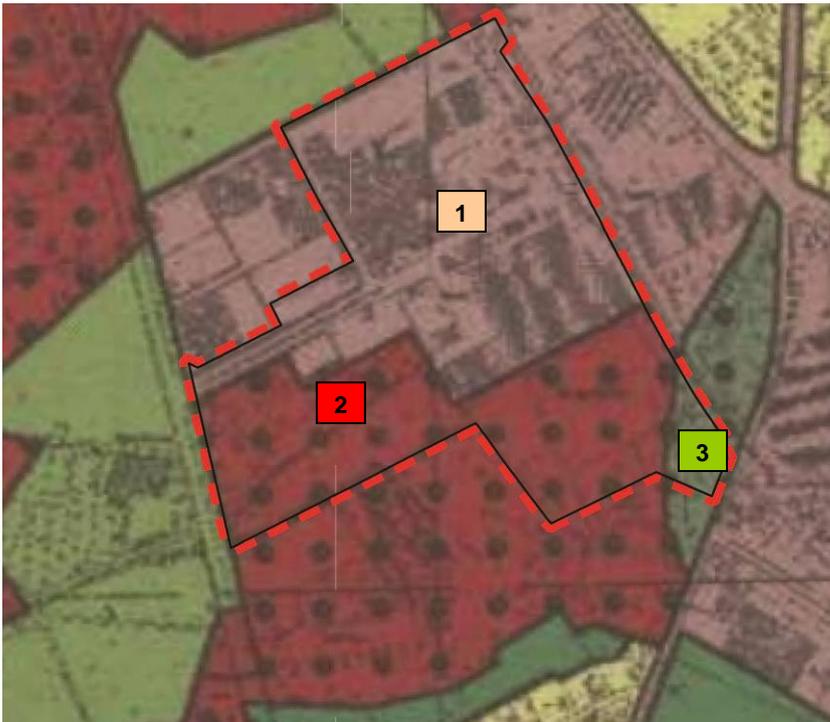


Abb. 33 Auszug aus dem Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld. Die rote Strichlinie markiert die Grenzen des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (STADT BIELEFELD 1997).

Legende:

- 1 = Bereiche mit geringer oder ohne Naturschutzfunktion
- 2 = Naturschutzvorranggebiete
- 3 = Landschaftsräume mit hoher Naturschutzfunktion

4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse

4.1 Methodik

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und dessen Umfeld wurden am 18. November 2009 begangen und kartiert. Am 24. Oktober 2012 wurde eine Aktualisierung des Bestandes durchgeführt.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wurden ein Schallgutachten (UPPENKAMP UND PARTNER 2011A) und eine Geruchsemissionsprognose (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B) verfasst.

Faunistische Kartierungen zu Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Heuschrecken und Tagfaltern, eine flächendeckende Kartierung der gefährdeten und geschützten Arten sowie eine Biotopkartierung wurden 2008 und 2009 durch das Büro COPRIS durchgeführt. Die Methodik und Ergebnisse sind in AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM (2009) dokumentiert. Am 18. November 2009 erfolgte durch den Verfasser eine ergänzende flächendeckende Biotoptypenkartierung des Untersuchungsgebietes. Durch das Kölner Büro für Faunistik fand eine Geländeerhebung im November 2009 zur Verifizierung und Ergänzung der vorhandenen Datengrundlage statt. Die Ergebnisse sind im Faunistischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ dargestellt (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009). Zusätzlich wurde im Jahr 2012 eine ergänzende faunistische Untersuchung zur Lebensraumeignung des Plangebietes für das Rebhuhn durchgeführt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012B).

Zur Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit des Geschützten Landschaftsbestandteils LB 2.4-2 „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“ wurde ein Gutachten (ACHTERBERG 2009) erstellt.

Zum Themenkomplex Altlasten wurden zwei Fachgutachten (DENKERUMWELT 2008 und 2009) erarbeitet.

Gemäß den Vorgaben des BauGB § 1 (6) sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit den geplanten Maßnahmen verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, in dem potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit der Ertaufstellung des Bebauungsplanes können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen einer gesonderten Artenschutzprüfung (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012A) betrachtet.

4.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind“.

Ziel der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ ist die planungsrechtliche Sicherung der bestehenden Gewerbe- und Industriegebietsflächen und die Schaffung von entsprechenden Erweiterungsflächen in der Nähe des bestehenden Betriebes. Teilbereiche der Erweiterungsflächen wurden in der Vergangenheit bereits gewerblich-industriell genutzt und liegen bis zur Wiederaufnahme einer gewerblichen Nutzung vorübergehend brach (Natur auf Zeit). Weiterhin begünstigt die gute verkehrliche Anbindung eine industrielle Nutzung.

Ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) wird der Zielsetzung des Vorhabenträgers nicht gerecht. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl ist es möglich, dass der Vorhabensverzicht eine betriebliche Weiterentwicklung verzögert oder sogar verhindert, wirtschaftliche Konsequenzen für den ansässigen Betrieb nach sich zieht und langfristig die Sicherung des Standortes erschwert. Vor dem Hintergrund der dargestellten Gesamtsituation und der genannten Zielstellung ergeben sich keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten für das geplante Vorhaben.

4.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

4.3.1 Schallemissionen

Die Begutachtung der Thematik „Schallemissionen“ erfolgt durch einen Fachgutachter im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens (UPPENKAMP UND PARTNER 2011A). Ziel des Gutachtens ist die Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente für Teilflächen des Plangebietes sowie die Darstellung von möglichen Nutzungen auf den ungenutzten Teilflächen.

Bestandsanalyse

Schalltechnisches Gutachten

Das Untersuchungsgebiet ist durch eine bestehende Immissionsvorbelastung gekennzeichnet. Wesentliche Verursacher sind der Betrieb der Mannesmann Präzisrohr GmbH und die Eisengießerei Baumgarte sowie in geringem Umfang der Stahlhandel Schmolz + Bickenbach.

Gegenüber Lärmemissionen empfindliche Wohnbereiche sind die Wohnbebauung am Südring, an der Senner Straße und an der Essener Straße. Diese Bereiche werden von dem Gutachter als relevante Immissionsbereiche festgelegt, anhand derer die maximal zulässigen Schallemissionskontingente für das Plangebiet ermittelt werden.

Lärmbelastung durch Straßen, Schienenstrecken und anlagenbezogene Verkehre

„Die unter Berücksichtigung der künftigen Straßenverkehrsmengenentwicklung (Prognose 2025, Amt für Verkehr) seit 2008 (= Datenbezugsjahr des Schallimmissionsplans) erfolgende Verkehrsmengenabnahme auf dem Südring wird eine voraussichtliche Lärmpegelminderung um 1 bis 2 dB(A) im Straßenumfeld bedingen. Die Lärmbelastung wird hier künftig zwischen > 70 und < 75 dB(A) tags und > 60 - < 65 dB(A) nachts betragen. Die seit 2008 erfolgende Verkehrsmengenabnahme auf der Duisburger Straße bewirkt eine Pegelminderung um ≥ 3 dB(A) im Straßenumfeld. Die Lärmbelastung wird hier künftig voraussichtlich > 65 bis ≤ 70 tags und > 60 bis ≤ 65 dB(A) nachts erreichen.

Die Orientierungswerte 65/55 dB(A) tags/nachts für GE gemäß DIN 18005 werden weiterhin im Umfeld der vorgenannten Straßen deutlich überschritten.

Lt. Schallimmissionsplan (Datenbezugsjahr 2008) erreichen die Immissionspegel im Einwirkungsbereich der Schienenstrecke Bielefeld-Lage > 45 - < 50 dB(A) tags/nachts. Die Orientierungswerte 65/55 dB(A) tags/nachts für GE gemäß DIN 18005 werden im Umfeld der Schienenstrecke eingehalten. Davon ist auch künftig auszugehen.

Insgesamt dominiert der Straßenverkehrslärm des Südrings aktuell und künftig den Schienenlärm." (STADT BIELEFELD 2014)

Konfliktanalyse

Schalltechnisches Gutachten

Zur Ermittlung der maximal zulässigen Schallemissionskontingente der Teilflächen im Plangebiet werden im näheren Umfeld des Plangebietes Immissionsbereiche festgelegt. Die betrachteten Immissionsbereiche sind die Wohnbebauung am Südring (IP1 und IP2), an der Senner Straße (IP 3 bis 5) und an der Essener Straße (IP6) (vgl. folgende Abbildung).

In einem ersten Schritt werden für das Plangebiet Emissionskontingente ermittelt. Hierbei unterscheiden die Gutachter zwischen den Bestandsflächen (Bestand Schmolz + Bickenbach (TFS+B), Bestand Eisengießerei Baumgarte (TFB), der Erweiterungsfläche Eisengießerei Baumgarte (TFBp), der Entwicklungsfläche Duisburgerstraße (TF4) und der Entwicklungsfläche Senner Straße (TF1–3). Für die letztgenannte Fläche werden drei Teilflächen festgelegt. In der folgenden

Abbildung sind die Teilflächen dargestellt. Nach der Ermittlung der Emissionskontingente (vgl. folgende Tabelle) werden von den Gutachtern für die nächstgelegenen Wohngebäude Immissionsanteile (Zusatzbelastungen) für die Tages- und Nachtzeit errechnet (vgl. UPPENKAMP UND PARTNER 2011A, Tabelle auf S. 13).

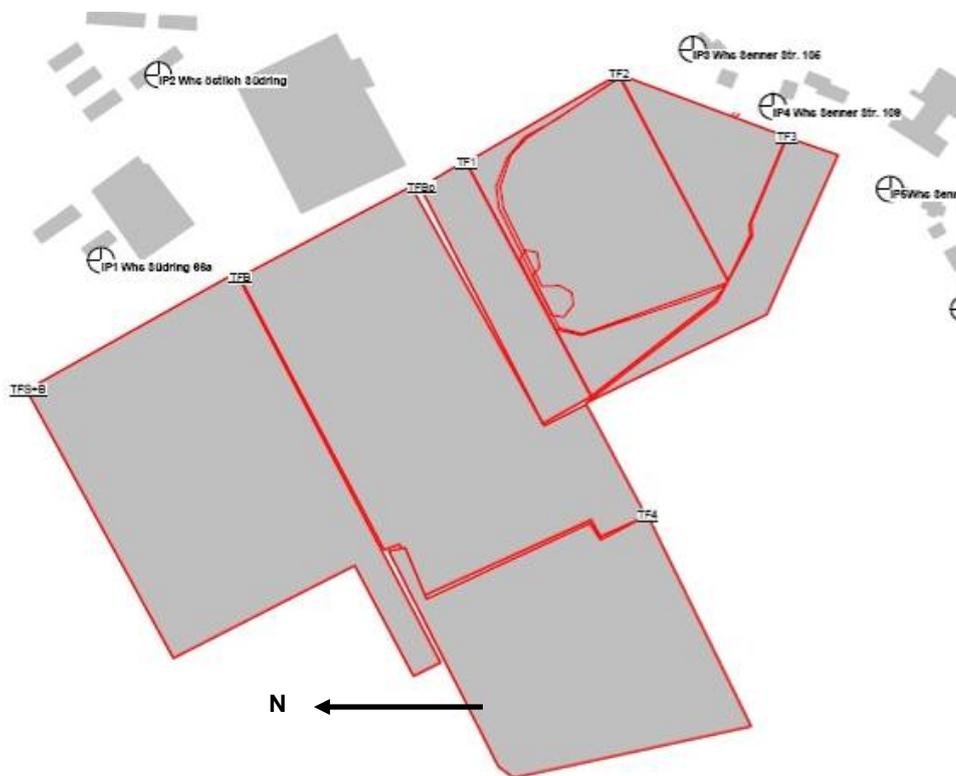


Abb. 34 Teilflächen des Lärmschutzgutachtens (UPPENKAMP UND PARTNER 2010).

Tab. 4 Darstellung der Teilflächen zur Lärm-Emissionskontingentierung (UPPENKAMP UND PARTNER 2011A)

Flächen Nr.	Teilgebietsfläche	Emissionskontingent	
		tagsüber	nachts
		LEK in dB(A)	LEK in dB(A)
TF S+B	43.000	60	45
TFB	43.000	65	50
TFBp	6.000	65+1	50
TF1	24.700	58+2	45 ¹
TF2	7.800	55 ²	... ³
TF3	6.800	55 ²	... ³
TF4	27.000	65	50

¹ zur Nachtzeit nur eine sehr eingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich

² zur Nachtzeit nur eine sehr eingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich

³ zur Nachtzeit keine gewerbliche Nutzung möglich

Zusammenfassend stellen die Gutachter fest, dass die für die Bestandsflächen (Bestand Schmolz + Bickenbach, Bestand Eisengießerei Baumgarte) und die Erweiterungsfläche Eisengießerei Baumgarte ermittelten Emissionskontingente für den Tageszeitraum einer industriegebietstypischen Nutzung (GI-Gebiet) und für den Nachtzeitraum einer gewerbegebietstypischen Nutzung entsprechen. Für die Entwicklungsfläche Senner Straße ist auf dem Großteil der Fläche eine sehr eingeschränkte gewerbliche Nutzung zur Tageszeit möglich und eine Nutzung zur Nachtzeit nicht möglich. Auf der Entwicklungsfläche Duisburger Straße ist eine gewerbegebietstypische Nutzung im Tages- und Nachtzeitraum möglich.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen werden in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen. Unter Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente sind keine Beeinträchtigungen von angrenzender Wohnbebauung zu erwarten.

Lärmbelastung durch Straßen, Schienenstrecken und anlagenbezogene Verkehre

Durch die Erweiterung der gewerblichen Nutzung werden anlagebedingte Mehrverkehre entstehen. „Insgesamt lösen die planungsbedingten anlagegebundenen Mehrverkehre keine wesentliche Lärmpegelerhöhung an nächstgelegenen Immissionsorten aus.“ (STADT BIELEFELD 2014)

4.3.2 Schadstoffbeeinträchtigungen

Im Rahmen einer Geruchsmissionsprognose (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B) erfolgt die Beurteilung der aktuellen Immissionssituation und die Beschreibung der möglichen Entwicklung der Immissionssituation für die Nutzung der Entwicklungsflächen.

Bestandsanalyse

Geruchsmissionsprognose

Das Gelände im Untersuchungsgebiet ist weitestgehend eben und „weist keine maßgeblichen lokalen Besonderheiten auf, die Einfluss auf die Strömung und Ausbreitung von Luftschadstoffen haben können“ (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B).

Im Untersuchungsgebiet ist eine Vorbelastung durch die bestehende gewerbliche Nutzung gegeben, wobei die Geruchsemissionen primär von der Eisengießerei Baumgarte ausgehen. Weitere signifikante Geruchsquellen im Untersuchungsgebiet wurden von den Gutachtern nicht festgestellt.

Die Gutachter stellen dar, dass „der bestehende und bestimmungsgemäße Betrieb der Anlagen zu keinen Konflikten mit der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) führt“. Für die nordöstlich liegende Wohnbebauung in Hauptwindrichtung wurden relative Häufigkeiten der Geruchswahrnehmung von $\leq 10\%$, für die östliche Wohnbebauung von ca. 5% und für die südliche Wohnbebauung von ca. 2% der Jahresstunden ermittelt. Im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie liegen für die südliche Wohnbebauung irrelevante Zusatzbelastungen vor. Für die östliche Wohnbebauung werden ca. 50% des Immissionswertes für Wohngebiete erreicht. Für die nordöstlichen Wohngebiete werden die Immissionswerte für Wohngebiete „unter der Voraussetzung, dass keine weiteren im Sinne der GIRL relevanten Emittenten die schutzwürdigen Nutzungen beeinflussen“, eingehalten (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B).

Luftschadstoffsituation

„Unter Berücksichtigung der geringen Verkehrsbelastung auf den angrenzenden Straßen (Bezugsjahr 2013) sowie der günstigen Luftaustauschbedingungen werden die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV sicher eingehalten. Der Umweltzustand ist nicht umwelterheblich.“ (STADT BIELEFELD 2014)

Konfliktanalyse

Geruchsimmissionsprognose

Die aktuelle Bestandssituation ist dadurch gekennzeichnet, dass „der bestehende und bestimmungsgemäße Betrieb der Anlagen zu keinen Konflikten mit der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) führt“ (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B).

„Bei der bestehenden Geruchssituation kann in Bezug auf das Entwicklungspotenzial festgestellt werden, dass keine im Sinne der GIRL relevanten Immissionen hinzukommen dürfen“. Dies bedeutet, dass Emissionen weiterer Betriebe nur eine Zusatzbelastung im Bereich der Irrelevanz (maximale Zusatzbelastung von 2%) hervorrufen dürfen.

Die Gutachter nehmen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine Geruchskontingentierung vor, die den Bestand der Eisengießerei Baumgarte und die Erweiterungsflächen absichert und die Immissionsbelastungen der Entwicklungsflächen kontingentiert. Für die Teilfläche Eisengießerei Baumgarte ist die Sicherstellung der Einhaltung des Immissionswertes der GIRL für Wohngebiete Zielstellung. Die Kontingentierung der Erweiterungsflächen soll die Einhaltung der Irrelevanzgrenze gemäß Girl gewährleisten. Hierfür werden die Erweiterungsflächen in vier Teilflächen eingeteilt. Die folgende Abbildung stellt die Einteilung der Teilflächen dar.

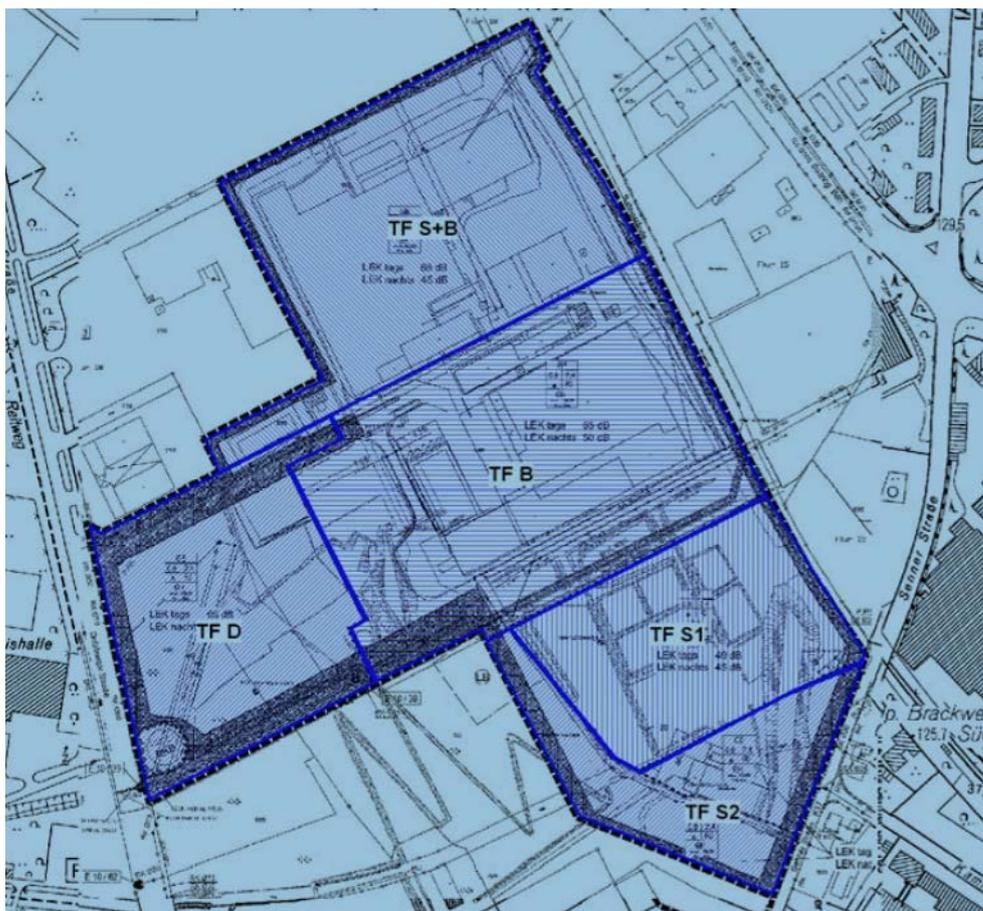


Abb. 35 Lage der Teilflächen für die Geruchs-Emissionskontingente (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B).

In der folgenden Tabelle sind die Emissionskontingente dargestellt.

Tab. 5 Darstellung der Teilflächen zur Geruchs-Emissionskontingentierung (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B)

Flächen-Nr.	Bezeichnung	Größe (m ²)	Geruchs-Emissionskontingent G _{EK} (GE/s*m ²)	Gesamtemission Teilfläche (GE/s)	Emissionsdauer (h/a)
TF B	Baumgarte Bestand + Erweiterung	49.000	0,1	4.900	8.760
TF D	Duisburger Straße	27.000	0,09	2.430	8.760
TF S+B	Flächen Schmolz und Birkenbach	43.000	0,02	860	8.760
TF S1	Senner Straße 1	24.700	0,02	494	8.760
TF S2	Senner Straße 2	14.600	0,02	146	8.760

Die Gutachter weisen darauf hin, dass auf der Stufe der Bauleitplanung die konkrete Lage, die Stärke und die Emissionsquellen zum Immissionsort noch nicht bekannt sind. Immissionsmindernde Quellparameter können dementsprechend bei der Berechnung der Emissionskontingente noch nicht berücksichtigt werden. Immissionsmindernde Maßnahmen wie eine gerichtete Ableitung von geruchsbelasteter Abluft über Kamine nach Vorgaben der TA Luft oder kürzere Emissionszeiten finden bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Einhaltung der festgelegten Emissionskontingente keine Beeinträchtigungen von angrenzenden Wohnbauungen zu erwarten sind.

Luftschadstoffsituation

„Trotz Zunahme der Verkehrsbelastung vom Bezugsjahr 2013 bis zum Prognosejahr 2025, ist angesichts der weiterhin bestehenden Belüftung auch künftig von keinen umwelterheblichen Luftschadstoffbelastungen auszugehen.“ (STADT BIELEFELD 2014)

4.3.3 Erholung

Bestandsanalyse

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehrbarkeit des Landschaftsraums. Die nördlichen Teilbereiche des Plangebietes weisen aufgrund der gewerblichen Nutzung keine Erholungsfunktion auf. Die südöstlichen Bereiche sind durch Sukzessionsflächen und Waldbereiche geprägt und haben eine potenzielle Bedeutung als Erholungsraum für die landschaftsbezogene Erholung. Da das Gelände vollständig eingezäunt ist, kann es von Erholungssuchenden nicht aufgesucht werden. Infolgedessen kann diesem Bereich aktuell keine Erholungsfunktion zugesprochen werden. Innerhalb des südwestlichen Teilbereiches befindet sich eine Kleingartenanlage, die aktuell von den Eigentümern der Kleingartenanlage zur Erholung genutzt wird. Weiterhin sind Waldbereiche und Sukzessionsflächen vorhanden, die potenzielle Bedeutung als Erholungsraum für die landschaftsbezogene Erholung aufweisen. Da dieses Gebiet ebenfalls weitgehend eingezäunt ist, entfällt die Erholungsfunktion dieses Bereiches für andere Erholungssuchende.

Nordwestlich des Plangebietes verläuft ein Fuß- und Radweg, der die Wohngebiete nordöstlich des Südringes des Stadtteils Brackwede mit dem Naherholungsgebiet Bockschatzhof verbindet (STADT BIELEFELD 2009B und 2012E).

Das räumliche Stadtentwicklungskonzept stellt eine bedeutsame erholungsrelevante Grünverbindung dar, die südlich des Plangebietes verläuft (vgl. folgende Abbildung). Diese Grünverbindung soll eine Fuß- und Radwegeverbindung zwischen dem Haltepunkt Brackwede-Süd zum Naherholungsgebiet Bockschatzhof ermöglichen (STADT BIELEFELD 2009B und 2012F).

Konfliktanalyse

Durch die geplante Erweiterung der gewerblich-industriellen Nutzung werden Bereiche, die keine Erholungsfunktion aufweisen bzw. nur für einen eingeschränkten Nutzerkreis (Kleingartenbesitzer) erreichbar sind, überbaut.

Die bestehende Rad- und Fußwegeverbindung wird durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Blickbeziehungen von dem Rad- und Fußweg zum Gewerbegebiet werden teilweise durch Gehölzstrukturen in den nördlichen Randbereichen abgeschirmt; größtenteils ist das Gebiet jedoch jetzt schon einsehbar. Durch den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen kann die Gesamtsituation im Gebiet erhalten bleiben.

Die geplante Wegeverbindung vom Haltepunkt Brackwede-Süd zum Naherholungsgebiet Bockschatzhof ist südöstlich, südlich und südwestlich des Plangebietes geplant und wird durch gewerbliche Erweiterungsflächen nicht tangiert. Eine Beeinträchtigung des Erlebniswertes ist ebenfalls nicht zu erwarten, da zwischen dem Plangebiet und der geplanten Wegeverbindung Gehölzbestände erhalten bleiben, die die geplanten Gebäude von den Erholungssuchenden abschirmen.



Abb. 36 Darstellung der vorhandenen Wege (rote/grüne Linie) und des geplanten Wegekonzeptes (rote Strichlinie) im Plangebiet (schwarze Strichlinie) und der Umgebung (STADT BIELEFELD 2009B UND 2012F).

Insgesamt sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

4.4 Schutzgut Tiere

Bestandsanalyse

Für die Beurteilung dieses Schutzgutes fanden 2008 und 2009 im Plangebiet und dem südwestlich angrenzenden Teilbereich Bestandsaufnahmen zum Vorkommen von Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken und Tagfaltern durch das Büro COPRIS statt (AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM 2009).

Im November 2009 erfolgte eine ergänzende Geländebegehung durch das Kölner Büro für Faunistik zur Erfassung von faunistisch bedeutsamen Strukturen im Untersuchungsgebiet. Der nachfolgend erstellte faunistische Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009) basierte auf den Untersuchungsergebnissen der AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM (2009) und den Erkenntnissen aus der ergänzenden Geländebegehung.

Im Jahr 2012 fand eine ergänzende faunistische Untersuchung zur Lebensraumeignung des Plangebietes für das Rebhuhn statt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012b).

Weiterhin fand im November 2012 im Zusammenhang mit der Artenschutzprüfung eine Erfassung von Höhlenbäumen statt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012B).

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die jeweiligen Tiergruppen wurde anhand räumlich definierter Funktionsräume festgelegt. Die Abgrenzung und Wertigkeit der Funktionsräume werden anhand von Abbildungen dargestellt (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden mindestens sieben Fledermausarten nachgewiesen, von denen sechs auf Artniveau bestimmt werden konnte. Für die Bartfledermaus war eine Artzuordnung methodisch nicht möglich. Status, Gefährdungsgrad und Schutzstatus dieser Arten können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tab. 6 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten mit Angaben zu Status, Gefährdungsgrad und Schutzstatus (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Deutscher Name / Wissenschaftlicher Name	Status	RL NW	RL W	RL D	Schutz
Fransenfledermaus <i>Myotis natterii</i>	(Q), J	3	3		§§
Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	(Q), J	3/2	3/3	V/V	§§
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Q, J	3	3		§§
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	J	3	3	G	§§
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Q, J				§§
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	(Q), J	I	I		§§
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Q, J	I	I	V	§§

Status: Q = Quartiernachweis, (Q) = Hinweis auf Quartiernutzung, J = jagend

RL NW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen

RL W: Rote-Liste-Status in Westfalen nach FELDMANN, HUTTERER & VIERHAUS (1999)

RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2009); 0 = ausgestorben oder verschollen,

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes,

I = gefährdete wandernde Art, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Schutzmaßnahmen abhängig,

R = arealbedingt selten.

Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG,

§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2009 zahlreiche Baumhöhlen und Rindenspalten an Bäumen sowie Spalten und Hohlräume in bzw. an Gebäuden (ehemaliges Pumpenhaus) festgestellt, die Fledermäusen als mögliche Quartiere zur Verfügung stehen. Im Zusammenhang mit der Erfassung der Höhlenbäume im Jahr 2012 wurde festgestellt, dass ein Großteil dieser Höhlenbäume infolge von Zerfallsprozessen nicht mehr zur Verfügung steht. Für die Wasserfledermaus, die Zwergfledermaus und den Großen Abendsegler sind im Jahr 2008 Quartiere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden, während für Fransenfledermaus, Bartfledermaus und Rauhautfledermaus Hinweise auf eine Quartiernutzung festgestellt wurden. Die Breitflügelfledermaus wird als Nahrungsgast eingestuft. „In Anbetracht der geringen Größe des Untersuchungsgebietes ist die Artenvielfalt überdurchschnittlich“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009). In der folgenden Abbildung sind die Teillebensräume mit ihrer Bedeutung für Fledermäuse dargestellt.

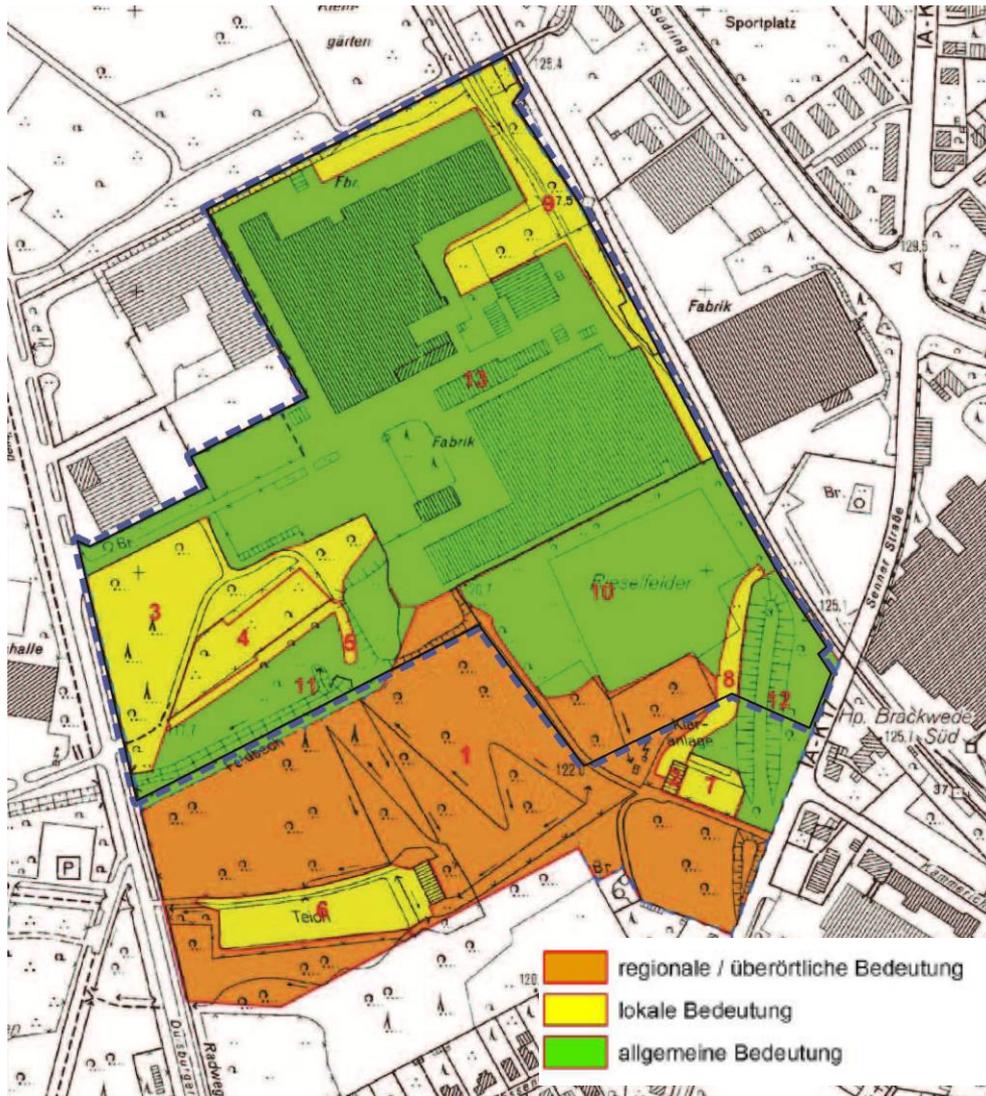


Abb. 37 Bedeutung von Teillebensräumen für die Fledermausfauna. Die blaue Strichlinie markiert die Grenzen des Bebauungsplanes Nr. 1 / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Eine überörtliche bis regionaler Bedeutung für Fledermäuse weist der Nadel-Laub-Mischwaldkomplex im Südwesten des Untersuchungsgebietes (1) aufgrund seines großen Angebotes an Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten auf. In diesem Bereich wurden im Jahr 2008 durch das Büro COPRIS drei Quartiere der Zwergfledermaus, drei Quartiere der Wasserfledermaus, zwei Quartiere des Großen Abendseglers, ein Quartierhinweis der Bartfledermaus und ein Quartierhinweis der Fransenfledermaus festgestellt (AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM 2009). Ferner stellt dieser Bereich ein potenzielles Nahrungshabit für verschiedene Arten dar, wobei Aktivitätsschwerpunkte in Schneisen, Weggrassen und an Waldrändern nachgewiesen wurden.

Von lokaler Bedeutung für Fledermäuse sind Bereiche, für die Hinweise auf Quartiernutzungen durch einzelne Fledermausarten festgestellt wurden. Dies sind das ehemalige Pumpenhaus mit einem Quartier für die Zwergfledermaus und einem Quartierhinweis der Raauhautfledermaus (2), der Kiefern- und Laubmischwald im Bereich der Kleingartenanlage mit einem Quartierhinweis der Zwergfledermaus und Nahrungshabitaten an Waldrand und -weg (3) und das Kleingartengelände mit einem Quartier der Zwergfledermaus und Quartierhinweis der Raauhautfledermaus (4).

Als lokal bedeutsame Nahrungshabitate für Fledermäuse werden die Randbereiche des Kleingartengeländes bzw. der Halde (5), der Teich (6), das Klärbecken am ehemaligen Pumpenhaus (7), der Wiesenweg und die Randzone zwischen Wald und Gehölzbestand des Walls im Osten des Untersuchungsgebietes (8) und die randlich im Gewerbe- und Industriegebiet gelegenen Gehölzbestände (9) eingestuft.

Die Offenlandbereiche der ehemaligen Rieselfelder (10), die Brachfläche südlich der Kleingartenanlage (11), der Waldbestand des südlich gelegenen Walls (12) und die überbauten bzw. versiegelten Industriebereiche sind Lebensräume mit allgemeiner Bedeutung für Fledermäuse (13) (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Vögel

Von den 54 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögeln werden das Rebhuhn bundes- und landesweit als stark gefährdet und Flussregenpfeifer, Waldschnepfe, Nachtigall und Feldschwirl landesweit als gefährdet eingestuft. Für die Nachtigall wurden ein Brutverdacht im Plangebiet und zwei Brutverdachte außerhalb, für das Rebhuhn zwei Brutverdachte im Plangebiet festgestellt. Für die übrigen Rote-Liste-Arten wurde jeweils ein Brutverdacht festgestellt. Diese verteilen sich auf die Offenlandbereiche der ehemaligen Rieselfelder (Feldschwirl, Rebhuhn) und die südlich der Kleingartenanlage gelegenen Brachflächen (Flussregenpfeifer), die Waldrandbereiche westlich der Rieselfelder (Nachtigall) und die Vorwald-, Wald- und Waldrandbereiche südwestlich des Plangebietes (Nachtigall, Waldschnepfe) sowie die Waldrandbereiche nördlich der Kläranlage (Nachtigall). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die im Jahr 2008 festgestellten Brutverdachtvorkommen des Rebhuhns durch die Untersuchungen im Jahr 2012 nicht mehr bestätigt werden konnten.

Die landes- und/oder bundesweit gefährdeten Gastvogelarten Baumfalke, Mehlschwalbe, Rauchschnepfe und Rotmilan nutzen das Untersuchungsgebiet als Nahrungsraum. Die Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten kann der Tabelle 2 im Anhang des faunistischen Fachbeitrags entnommen werden (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Als weitere landesweit auf der Vorwarnliste stehende bzw. von Schutzmaßnahmen abhängige planungsrelevante Arten sind Graureiher, Schleiereule und Turmfalke zu nennen. Während der Graureiher das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast nutzt, sind für die Schleiereule ein Brutverdacht im ehemaligen Pumpenhaus und für den Turmfalke ein Brutverdacht im Bereich des bestehenden Gewerbegebietes festgestellt worden.

Planungsrelevante Arten ohne Gefährdungsgrad sind Schwarzspecht, Sperber und Waldkauz. Für diese Arten wurde jeweils ein Brutverdacht im Bereich des Nadel-Laub-Mischwaldkomplexes außerhalb des Plangebietes festgestellt.

Die Bedeutung der definierten Teilebensräume für die Avifauna im Untersuchungsgebiet stellt die folgende Abbildung dar.

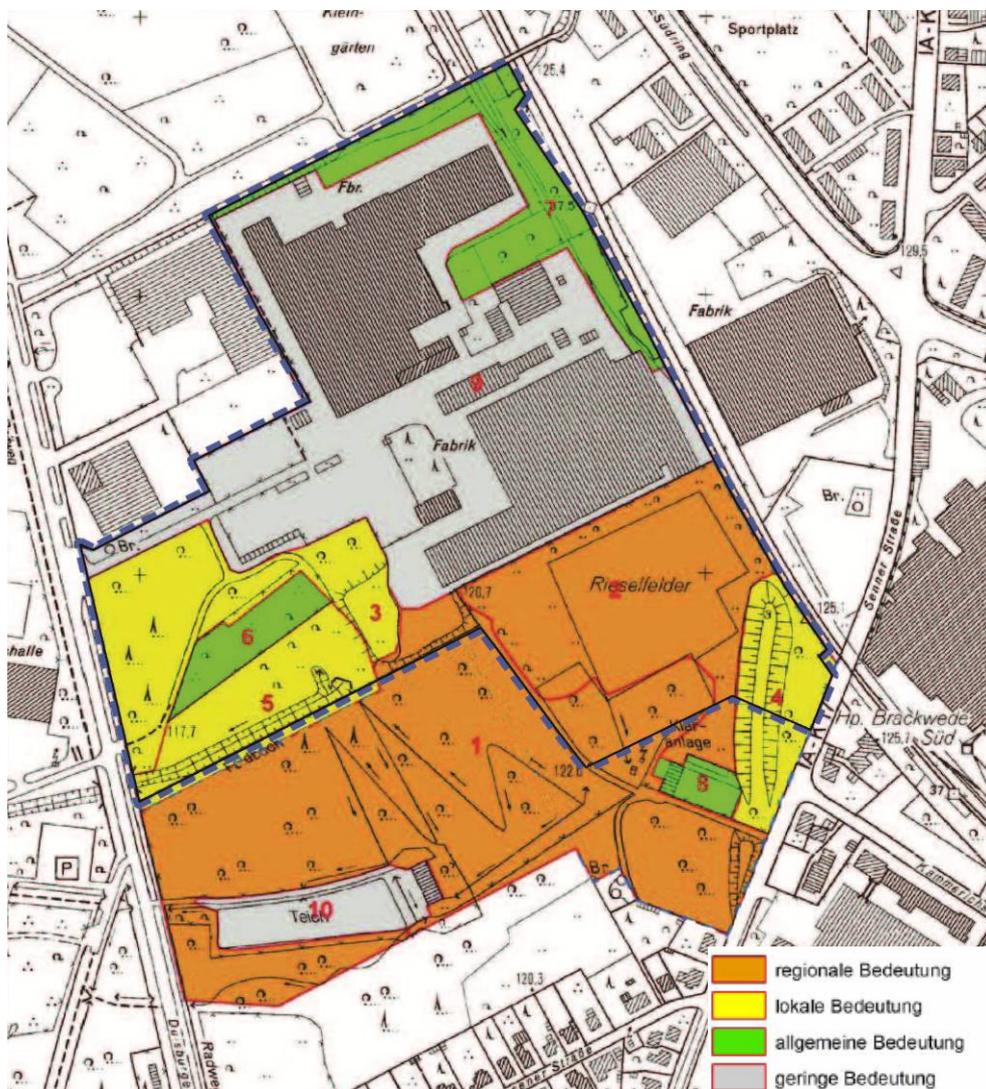


Abb. 38 Bedeutung von Teilebensräumen für die Avifauna. Die blaue Strichlinie markiert die Grenzen des Bebauungsplanes Nr. 1 / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Von regionaler Bedeutung für die Avifauna ist der Nadel-Laub-Mischwaldkomplex im Südwesten des Untersuchungsgebietes (1), den eine relativ hohe Artenvielfalt auszeichnet und der zwei Reviere der gefährdeten Arten Waldschnepfe und Nachtigall und weitere Reviere walddisperser Brutvogelarten beherbergt. Der Offenlandbereich der ehemaligen Rieselfelder mit den randlichen Vorwaldbeständen (2) ist aufgrund der Reviere der stark gefährdeten Art Rebhuhn, der gefährdeten Arten Nachtigall und Feldschwirl und weiterer Brutreviere halboffene Lebensräume bewohnender Arten ebenfalls als regional bedeutsam einzustufen. Diese Einstufung muss hinsichtlich des fehlenden Nachweises des Rebhuhns im Jahr 2012 jedoch relativiert werden. Weiterhin fungiert er als Nahrungsraum für die gefährdeten Arten Rotmilan, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe.

Lebensräume von lokaler Bedeutung sind die Kiefern- und Pappelmischwälder nördlich der Kleingartenanlage (3) und der im Südosten gelegene Laubmischwaldbestand auf dem Wall (4) aufgrund des Vorkommens von ungefährdeten wald- und gehölztypischen Arten bei mittlerer Artenvielfalt. Die Brachfläche südlich der Kleingartenanlage (5) wurde vom Kölner Büro für Faunistik im Jahr 2009 wegen des nachgewiesenen Reviers des Flussregenpfeifers bei insgesamt sehr geringer Artenvielfalt ebenfalls als Lebensraum von lokaler Bedeutung eingestuft. Infolge der fortgeschrittenen Sukzession weist die ehemals kurzrasige und lückige Brachfläche mittlerweile keine geeigneten Habitatstrukturen für den Flussregenpfeifer mehr auf, weshalb diesem Bereich aktuell eine geringere Bedeutung für Vogelarten zukommt.

Aufgrund des Vorkommens ungefährdeter und anpassungsfähiger Arten bei geringer bis mäßiger Artenvielfalt wird dem Kleingartengelände (6), den randlich gelegenen Gehölzbeständen im Gewerbe- und Industriegebiet (7) und dem ehemaligen Pumpenhaus mit dem alten Klärbecken (8) eine allgemeine Bedeutung für die Avifauna zugewiesen.

Von geringer Bedeutung sind die überbauten bzw. versiegelten Bereiche des Gewerbe- und Industriegebietes (9) und der südwestlich des Bebauungsplangebietes gelegene Teich (10) infolge der geringen Artenvielfalt ungefährdeter und anpassungsfähiger Arten bzw. des Fehlens eines Brutnachweises (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Reptilien und Amphibien

Das Artenspektrum im Untersuchungsgebiet umfasst eine Reptilienart und drei Amphibienarten (vgl. folgende Tabelle).

Tab. 7 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten mit Angaben zu Status, Gefährdungsgrad und Schutzstatus (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Deutscher Name / Wissenschaftlicher Name	Status	RL NW	RL WB	RL D	Schutz
Reptilien					
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	R				§
Amphibien					
Erdkröte / <i>Bufo bufo</i>	R				§
Seefrosch / <i>Rana ridibunda</i>	R	V	V		§
Teichmolch / <i>Triturus vulgaris</i>	R				§

Status: R = reproduzierend, potenziell reproduzierend

RL NW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen

RL WB: Rote-Liste-Status in der Großlandschaft Westfälische Bucht/ Westfälisches Tiefland nach SCHLÜPMANN & GEIGER (2007)

RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2009),

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, I = gefährdete wandernde Art, V = zurückgehend (Vorwarnliste),

S = von Schutzmaßnahmen abhängig, R = arealbedingt selten

Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG

§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt.

Keine der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilien- und Amphibienarten gilt als gefährdet. Der Seefrosch wird auf der „Vorwarnliste“ für Nordrhein-Westfalen und der Großlandschaft Westfälische Bucht geführt.

Die folgende Abbildung stellt die Bedeutung von Teillebensräumen im Untersuchungsgebiet für die Amphibien- und Reptilienfauna dar.

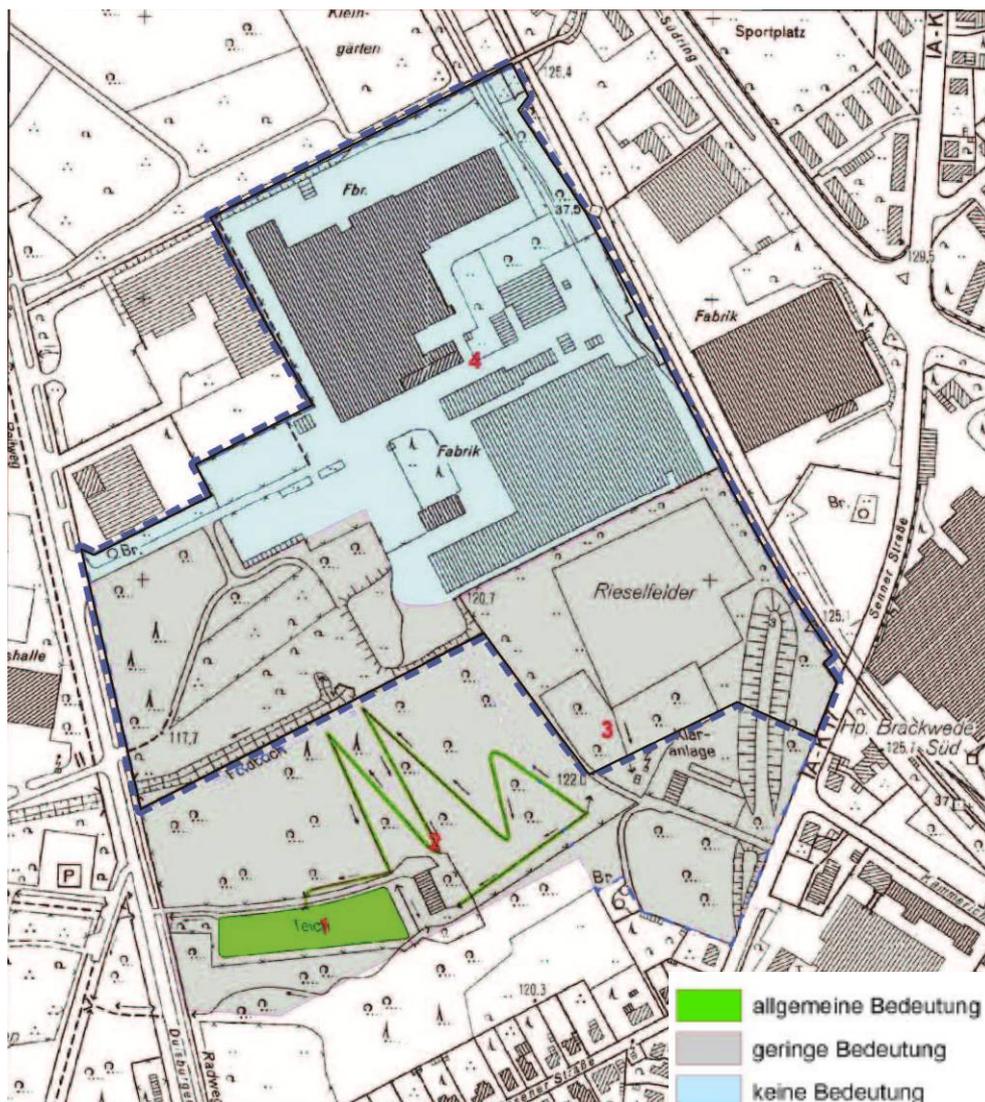


Abb. 39 Bedeutung von Teillebensräumen für Reptilien und Amphibien.
Die blaue Strichlinie markiert die Grenzen des Bebauungsplanes Nr. 1 / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Teillebensräume von allgemeiner Bedeutung sind der Teich (1) als wahrscheinliches Reproduktionsgewässer für Erdkröte und Seefrosch und das Grabensystem (2) als Jahreslebensraum des Seefrosches und potenzielles Reproduktionsgewässer für den Teichmolch.

Die Wald- und Offenlandbereiche des Untersuchungsgebietes (3) stellen potenzielle Landhabitate für Erdkröte und Teichmolch und potenzielle Vorkommensbereiche der Waldeidechse dar. Ihnen kann daher eine geringe Bedeutung für Reptilien und Amphibien zugewiesen werden.

Keine Bedeutung für Reptilien und Amphibien haben die versiegelten und überbauten Flächen der Gewerbe- und Industriegebiete (4) (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Tagfalter und Heuschrecken

Keine der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen 18 Tagfalterarten sind bundes- und landesweit gefährdet. Für die Großlandschaft „Westfälische Bucht“ wird der Schachbrett-Falter als gefährdet eingestuft und der C-Falter auf der Vorwarnliste geführt. „Besonders spezialisierte oder seltene Arten sind nicht vertreten. Die Artenvielfalt ist als mittel einzustufen“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Im Untersuchungsgebiet wurden 15 Heuschrecken und Grillen nachgewiesen, von denen keine in der Roten Liste Deutschland geführt wird. Landesweit gefährdet sind Langfühler-Dornschrecken, Heidegrashüpfer und Verkannter Grashüpfer, von denen die erste für die Großlandschaft Westfälische Bucht als „stark gefährdet“ und die zweite als „gefährdet“ eingestuft wird. Gefleckte Keulenschrecke und Verkannter Grashüpfer sind Arten der „Vorwarnliste“ für die Großlandschaft Westfälische Bucht (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Differenzierte Hinweise zum Vorkommen und Status der Tagfalter und Heuschrecken im Untersuchungsgebiet können Tab. 5.4 auf Seite 18f der faunistischen Untersuchung entnommen werden (AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM 2009).

Aufgrund des Vorkommens einer in der Großlandschaft Westfalen „stark gefährdeten“ Tagfalterart und einer insgesamt mittleren Artenvielfalt von Tagfaltern sowie dem Vorkommen zweier landesweit gefährdeter Heuschreckenarten und einer mittleren Artenvielfalt von Heuschrecken, kommt den Offenlandbereichen der ehemaligen Rieselfelder mit angrenzenden Gebüschstrukturen (1) eine lokale Bedeutung zu. Hierbei handelt es sich um charakteristische Arten der Sandtrocken- und Magerrasen, die kurzrasige, lückige Vegetationsbestände besiedeln. Aufgrund der fortschreitenden Verbuschung sowie der Ausbreitung des Landreitgrases und der kanadischen Goldrute ist anzunehmen, dass die Lebensraumeignung dieser Vegetationsbestände für diese Arten mittelfristig verloren gehen wird. Der nördliche Uferbereich des Teiches (2) ist aufgrund des Vorkommens der landesweit gefährdeten Langfühler-Dornschrecke bei ansonsten sehr geringer Artenvielfalt ebenfalls als lokal bedeutsam einzustufen.

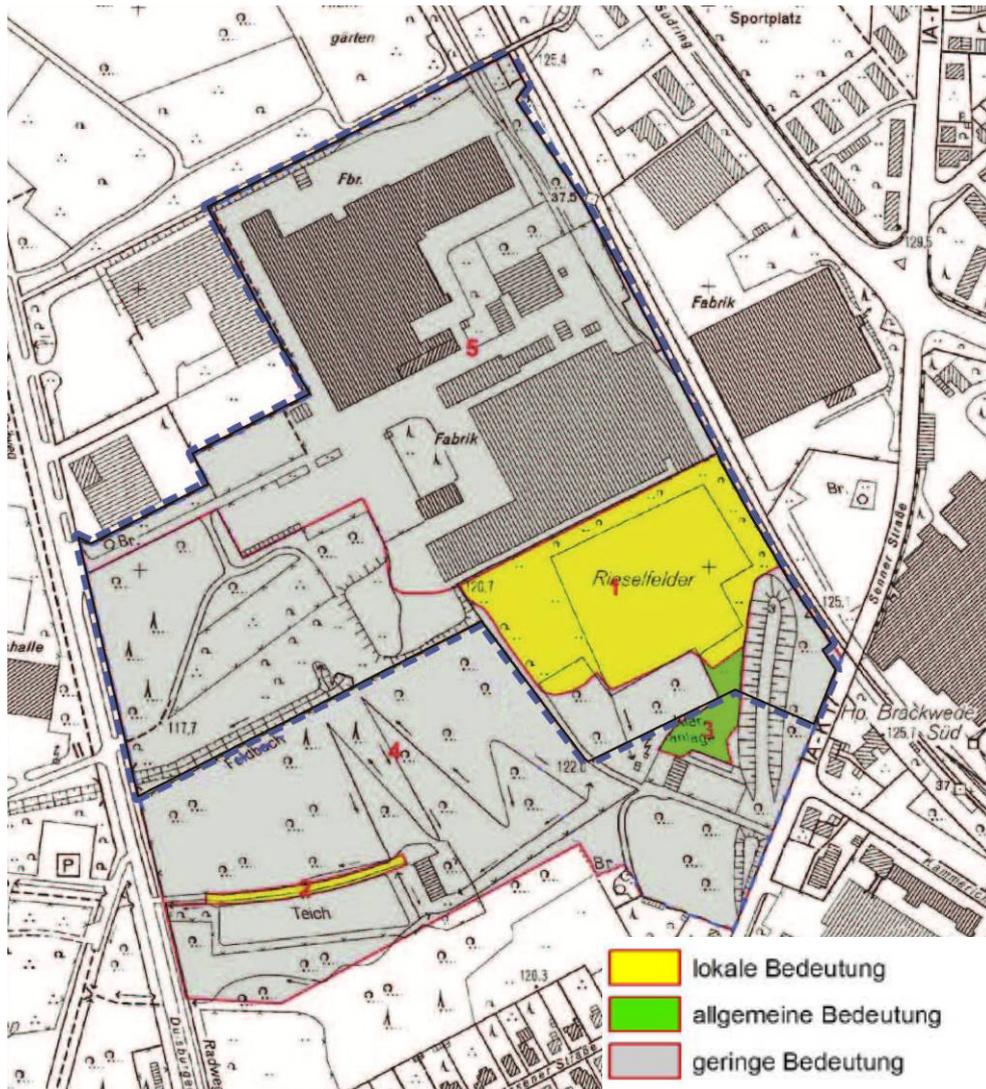


Abb. 40 Bedeutung von Teilebensräumen für Tagfalter und Heuschrecken. Die blaue Strichlinie markiert die Grenzen des Bebauungsplanes Nr. 1 / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Der Grasweg und die Randgehölze zwischen dem ehemaligen Pumpenhaus und dem Klärbecken (3) weisen aufgrund der geringen Artenvielfalt ungefährdeter Tagfalter und Heuschrecken eine allgemeine Bedeutsamkeit auf.

Von geringer Bedeutsamkeit für Tagfalter und Heuschrecken sind sämtliche Waldbereiche im Untersuchungsgebiet, die Kleingartenanlage, die südlich gelegene Brachfläche (4) und die Flächen des Gewerbe- und Industriegebietes (5) (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Zusammenfassende Darstellung planungsrelevanter und gefährdeter Arten

Für planungsrelevante und gefährdete Arten wird deren Verbreitung im Untersuchungsgebiet zusammenfassend dargestellt. Analog zu der in der Artenschutzprüfung erfolgten Einteilung werden vier Teilflächen unterschieden.

- Teilfläche 1: Erweiterungsfläche Eisengießerei Baumgarte
- Teilfläche 2: Fläche des Regenüberlaufbeckens
- Teilfläche 3: Entwicklungsfläche Duisburger Straße
- Teilfläche 4: Entwicklungsfläche Senner Straße

Das bestehende Gewerbegebiet wird im Folgenden als Teilfläche 0 und der südwestlich des Plangebietes gelegene Waldbestand als U bezeichnet.

Die Angaben zur räumlichen Verteilung und zu dem Status der Arten im Untersuchungsgebiet basieren auf den Untersuchungen von AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM (2009). Das Vorkommen der Fledermäuse wird in der Karte 2 und das der Avifauna in den Karten 1a und 1b des faunistischen Gutachtens dargestellt. Die Tabelle 5.4 des Gutachtens macht Angaben zur räumlichen Verteilung und zu dem Status sämtlicher im Untersuchungsgebiet nachgewiesener Arten. Die folgende Tabelle stellt das Vorkommen und den Status der planungsrelevanten und/oder gefährdeten Arten in den vier Teilbereichen zusammenfassend dar.

Tab. 8 Vorkommen und Status von planungsrelevanten und gefährdeten Arten im Untersuchungsgebiet (AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM 2009, verändert) mit Berücksichtigung der Ergebnisse der Rebhuhnkartierung (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012).

Art	Status	Vorkommen		Gefährdungsgrad		
		Quartier	Jagdgebiet	RL NW	RL W	RL D
Fledermäuse						
Kleine/Große Bartfledermaus	1 x (Q), J	U	P1/3/4/U	3/2	3/3	V/V
Breitflügelfledermaus	J		P1/3/4/U	3	3	G
Fransenfledermaus	1 x (Q), J	P1	P1/3/4/U	3	3	
Großer Abendsegler	2 x Q, J	U	P0-4/U	I	I	V
Rauhautfledermaus	2 x (Q), J	P3/U	P1-P4/U	I	I	
Wasserfledermaus	3 x Q, J	U	U	3	3	
Zwergfledermaus	2 x Q, 5 x (Q), J	P3/U	P0-4/U			
Art	Status	Vorkommen		Gefährdungsgrad		
				RL NW	RL WB	RL D
Vögel						
Baumfalke	NG			3	2	3
Eisvogel	NG					
Feldschwirl	1 x B		P4	3	3	V
Flussregenpfeifer	1 x B		P3	3	3	
Graureiher	NG			S	S	
Mäusebussard	NG					
Mehlschwalbe	NG			3	3	V
Nachtigall	3 x B		P4/U	3	3	
Rauchschwalbe	NG			3	3	V
Rebhuhn	2x B*		P4*	2S	3S	2
Rotmilan	NG			3	3	
Schleiereule	1 x B		U	S	S	
Schwarzspecht	1 x B		U			
Sperber	1 x B		U			
Turmfalke	1 x B		P0	VS	VS	
Waldkauz	1 x B		U			
Waldschnepfe	1 x B		U	3	D	V

Fortsetzung Tab. 8

Art	Status	Vorkommen	Gefährdungsgrad		
			RL NW	RL WB	RL D
Reptilien					
Kein Vorkommen gefährdeter und planungsrelevanter Arten					
Amphibien					
Kein Vorkommen gefährdeter und planungsrelevanter Arten					
Heuschrecken					
Heidegrashüpfer	X	P1/4	3	3	
Langfühler Dornschröcke	x	P2-3/U	3	2	
Verkannter Grashüpfer	X	P1/4	3		
Tagfalter					
Schachbrett	x	U		2	

Status:

Fledermäuse: Q = Quartiernachweis, (Q) = Hinweis auf Quartiernutzung, J = jagend

Vögel B = Brutverdacht oder Revier besetzend, NG = Nahrungsgast

Heuschrecken: x = Einzelvorkommen, X = 20–50 Tiere

Tagfalter: x = Einzelvorkommen

* Lebensraumeignung des Plangebietes für das Rebhuhn ist nicht mehr gegeben (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012)

Vorkommen: P = Quartiernachweise bzw. -hinweise, Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzend und Vorkommen im Plangebiet

U = Quartiernachweise bzw. -hinweise und Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzend in der Umgebung

0 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 0

1 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 1

2 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 2

3 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 3

4 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 4

Gefährdungsgrad:

RL NW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen

RL W: Rote-Liste-Status in Westfalen

RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, I = gefährdete wandernde Art,

V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Schutzmaßnahmen abhängig, R = arealbedingt selten.

Konfliktanalyse

Grundlage für die Beurteilung der Vorhabenswirkungen auf die Populationen von Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Tagfaltern und Heuschrecken ist der im Rahmen dieses Umweltberichtes erstellte faunistische Fachbeitrag (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009). Die faunistischen Erhebungen wurden für das Untersuchungsgebiet durchgeführt, welches sich differenziert in das von dem Vorhaben betroffene Plangebiet (Geltungsbereich des Bebauungsplanes) und die südlich und südwestlich angrenzenden Bereiche außerhalb des Bebauungsplangebietes. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wird es auf den Erweiterungsflächen zu einem weitgehenden Verlust der derzeit vorhandenen Lebensräume kommen. In den außerhalb des Plangebietes liegenden Bereichen können baubedingte Beanspruchungen von Flächen sowie bau- und betriebsbedingte Störwirkungen durch Lärm und Licht zu einer Beeinträchtigung der Fauna führen.

Die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wird im Rahmen einer Artenschutzprüfung betrachtet (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012A).

Fledermäuse

Mit sieben nachgewiesenen Fledermausarten weist das Untersuchungsgebiet vor dem Hintergrund seiner relativ geringen Größe eine überdurchschnittliche Artenvielfalt auf. Im Plangebiet konnten 2008 ein Quartiernachweis sowie zwei Quartierhinweise der Zwergfledermaus und jeweils ein Quartierhinweis für die Rauhautfledermaus und die Fransenfledermaus erbracht werden. Während 2009 noch zahlreiche Bäume mit Höhlungen festgestellt wurden, konnten im Jahr 2012 im Plangebiet nur noch Höhlungen an zwei Birken nachgewiesen werden. Das gesamte Untersuchungsgebiet fungiert als Nahrungshabitat von Fledermäusen (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Baubedingte Beeinträchtigungen können ggf. durch die randlichen Wirkungen auf außerhalb des Plangebietes liegende Teilflächen eines für Fledermäuse regional bedeutsamen Waldkomplexes (1) (vgl. Abb. 36) entstehen. Das baubedingte Störpotenzial für diese Quartierstandorte ist jedoch aufgrund der nächtlichen Aktivitätsschwerpunkte der Fledermäuse als sehr gering einzustufen.

In Verbindung mit der gewerblich-industriellen Bebauung kommt es im Plangebiet zum Verlust von Quartierstandorten und Nahrungshabitaten von Fledermäusen. Im Einzelnen sind innerhalb des Plangebietes die folgenden Bereiche betroffen:

- Teilflächen eines Waldkomplexes mit regionaler Bedeutung für Fledermäuse (1). Hierbei kommt es zum Verlust eines Quartierhinweises der Fransenfledermaus sowie von zwei Bäumen mit Höhlungen mit potenzieller Quartierfunktion. Weitere Konflikte entstehen infolge der Inanspruchnahme eines für Fledermäuse bedeutsamen Nahrungshabitates.
- Kleingartenanlage (4), deren Randbereiche (5) und die umgebenden Waldbereiche (3) sowie Offenlandbereiche nördlich der Kläranlage (8) mit lokaler Bedeutung für Fledermäuse. Es kommt zum Verlust eines Quartiers (Kleingartenanlage) und zweier Quartierhinweise (nördliche Waldbereiche) der Zwergfledermaus sowie eines Quartierhinweises (Kleingartenanlage) der Rauhauffledermaus. Es werden insbesondere Nahrungshabitate von lokaler Bedeutung in Anspruch genommen.
- Offenlandbereiche der ehemaligen Rieselfelder (10), Teilbereiche des südöstlich gelegenen Walls mit Gehölzbestand (12) und südlich der Kleingartenanlage gelegene Brachfläche inkl. Entwässerungsgraben (11) mit allgemeiner Bedeutung für Fledermäuse. Es entstehen Konflikte durch die Inanspruchnahme von allgemein bedeutsamen Nahrungshabitaten für Fledermäuse. Im Bereich des bewaldeten Walls kommt es zum Verlust von Höhlenbäumen, die mögliche Quartierstandorte für Fledermäuse darstellen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Lebensräume können von der geplanten gewerblich-industriellen Nutzung ausgehen. Diese Wirkungen können primär von der Beleuchtung des Gewerbegebietes in Bezug auf lichtempfindliche Arten wie die Fransenfledermaus (und andere Myotis-Arten) ausgelöst werden und sind in der Lage, eine Barrierewirkung zu entfalten (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Avifauna

Das Untersuchungsgebiet ist Bruthabitat für 54 Vogelarten und Nahrungshabitat für 8 weitere Arten. Während sich die Waldkomplexe im Süden und Nordwesten durch eine hohe Artenvielfalt und eine hohe Brutvogeldichte auszeichnen, weisen die bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen, die Offenlandbereiche der ehemaligen Rieselfelder und der Brache südlich der Kleingartenanlage lediglich eine geringe Artenvielfalt und Siedlungsdichte auf (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Baubedingt kann es zu temporären Störungen von Vogelarten in den Randbereichen des Waldkomplexes südlich und südwestlich des Plangebietes kommen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch den Verlust von regional, lokal und allgemein bedeutsamen Lebensräumen, die als Brut- und/oder Nahrungshabitat gefährdeter und un gefährdeter Vogelarten fungieren. Die Betroffenheit der einzelnen Teillebensräume wird im Folgenden dargestellt.

- Teilflächen eines Waldkomplexes (1) (vgl. Abb. 37) mit regionaler Bedeutung für Vögel. Konflikte entstehen durch die Inanspruchnahme von Flächen mit Brutvorkommen ungefährdeter Arten. Das Brutverdachtvorkommen des Schwarzspechtes liegt außerhalb der Bauflächen des Bebauungsplangebietes.
- Offenlandbereiche der ehemaligen Rieselfelder (2) als regional bedeutsamer Lebensraum für Vögel. Ferner werden Nahrungsflächen gefährdeter Arten (Rotmilan, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe sämtlich RL 3) durch die geplante gewerbliche Nutzung überbaut. Diesbezüglich ist zu berücksichtigen, dass die im Jahr 2008 festgestellten Brutverdachtvorkommen des Rebhuhns, des Feldschwirls und der Nachtigall im Jahr 2012 nicht bestätigt werden konnten. Infolge der fortschreitenden Verbuschung und Verarmung durch Dominanzbestände des Landreitgrases und der Kanadischen Goldrute erfährt dieser Offenlandbereich eine Minderung der Lebensraumeignung.
- Kiefern- und Laubmischwälder im Bereich der Kleingartenanlage (3) sowie südöstlich gelegener Gehölzbestände auf dem Wall (4) mit lokaler Bedeutung für Vögel. Hier kommt es zu einem Verlust von Brutlebensraum und Nahrungshabitaten zahlreicher ungefährdeter walddtypischer Arten.
- Brachfläche südlich der Kleingartenanlage und Entwässerungsgraben (5) mit lokaler Bedeutung für Vögel. Hier werden Flächen des im Jahr 2008 nachgewiesenen Brutverdachtreviers des Flussregenpfeifers (RL 3) und Nahrungsflächen gefährdeter Arten (Grünspecht) in Anspruch genommen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Brachfläche infolge der fortgeschrittenen Sukzession keine Lebensraumeignung für den Flussregenpfeifer mehr aufweist.
- Kleingartenbereich (6) als allgemein bedeutsamer Lebensraum für Vögel. Konflikte entstehen durch den Verlust von Bruthabitaten weniger allgemein häufiger Vogelarten sowie eines potenziellen Nahrungshabitates des Grünspechtes.

Außerhalb des Plangebietes können betriebsbedingte Störwirkungen auf potenzielle Teilhabitate gefährdeter und typischer Waldarten (Balzbereich der Waldschnepfe und Bruthabitat von Schwarz- und Grünspecht) ausgehen. Dies betrifft insbesondere zunehmende akustische Emissionen, die die Lebensraumqualität lärmempfindlicher Arten wie die der Waldschnepfe beeinträchtigen können (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Reptilien und Amphibien

Im Untersuchungsgebiet ist das Vorkommen von einer Reptilienart und drei Amphibienarten nachgewiesen worden. Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt eine lokal verarmte Herpetofauna auf (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Anlagebedingt kommt es zu einem Verlust der für die Herpetofauna gering bedeutsamen Wald- und Offenlandbereiche (3) (vgl. Abb. 38) im Plangebiet, die potenzielle Nahrungshabitate für Erdkröte und Teichmolch und potenzielle Teillebensräume der Waldeidechse darstellen. Insgesamt kommt es zum Verlust von gering bedeutsamen, potenziellen Teillebensräumen nicht gefährdeter Amphibien und Reptilienarten.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Tagfalter und Heuschrecken

Im Untersuchungsgebiet sind 18 Tagfalter- und 15 Heuschreckenarten festgestellt worden. Die Gutachter weisen dem Untersuchungsgebiet insgesamt eine lokale Bedeutung für die Tagfalterfauna und eine lokale bis überörtliche Bedeutung für die Heuschreckenfauna zu (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009).

Durch die Überbauung von Flächen im Bereich der Rieselfelder (1) (vgl. Abb. 39) sowie den angrenzenden Gebüschern kommt es zu einem Verlust von Lebensräumen für regional bzw. landesweit gefährdete Heuschreckenarten (Heidegrashüpfer, Verkannter Grashüpfer). Die nachgewiesenen Heuschrecken sind charakteristische Arten der Sandtrocken- und Magerrasen und besiedeln kurzrasige, lückige Vegetationsbestände. Aufgrund der fortschreitenden Verbuschung sowie der Ausbreitung des Landreitgrases und anderer Hochstauden aus den Randbereichen ist anzunehmen, dass die Lebensraumeignung der ehemaligen Rieselfelder für diese Arten mittelfristig verloren gehen wird.

Durch die Inanspruchnahme eines Grasweges und von Waldrandbereichen nördlich der ehemaligen Kläranlage (3) gehen Lebensräume von allgemeiner Bedeutung für Tagfalter und Heuschrecken verloren.

Zusammenfassende Betrachtung planungsrelevanter und gefährdeter Arten

Da eine detaillierte Betrachtung der Betroffenheiten aller planungsrelevanter Arten (alle Fledermaus- und Vogelarten) im Rahmen der Artenschutzprüfung erfolgt, werden die Betroffenheiten der planungsrelevanten und gefährdeten Arten in den Teilbereichen in der folgenden Tabelle lediglich zusammenfassend dargestellt.

Tab. 9 Vorkommen, Status und Betroffenheiten von planungsrelevanten und gefährdeten Arten in den vier Teilbereichen.

Art	Status	Vorkommen		Gefährdungsgrad			Betroffenheit
		Quartier	Jagdgebiet	RL NW	RL WB	RL D	
Fledermäuse							
Kleine/Große Bartfledermaus	1 x (Q), J	U	P1/3/4/U	3/2	3/3	V/V	Verlust: Nahrungshabitat, betriebsbedingte Störung: 1 (Q)
Breitflügelfledermaus	J		P1/3/4/U	3	3	G	Verlust Nahrungshabitat
Fransenfledermaus	1 x (Q), J	P1	P1/3/4/U	3	3		Verlust: 1 (Q), Verlust: Nahrungshabitat
Großer Abendsegler	2 x Q, J	U	P0–4/U	I	I	V	Verlust: Nahrungshabitat
Rauhautfledermaus	2 x (Q), J	P3/U	P1–P4/U	I	I		Verlust: 1 (Q), Verlust Nahrungshabitat
Wasserfledermaus	3 x Q, J	U	U	3	3		betriebsbedingte Störung: 1 Q
Zwergfledermaus	2 x Q, 5 x (Q), J	P3/U	P0–4/U				Verlust: 2 Q und 1 (Q) Verlust Nahrungshabitat
Art	Status	Vorkommen	Gefährdungsgrad			Betroffenheit	
			RL NW	RL WB	RL D		
Vögel							
Baumfalke	NG			3	2	3	Verlust: Nahrungshabitat
Eisvogel	NG						keine Beeinträchtigung
Feldschwirl	1 x B	P4		3	3	V	Verlust: 1 Bv Verlust: Teillebensräume
Flussregenpfeifer	1 x B	P3		3	3		Keine Beeinträchtigungen
Graureiher	NG			S	S		Verlust: Nahrungshabitat
Mäusebussard	NG						Verlust: Nahrungshabitat
Mehlschwalbe	NG			3	3	V	Verlust: Nahrungshabitat
Nachtigall	3 x B	P4/U		3	3		Verlust: 1 Bv Betriebsbedingte Störungen: 1Bv Verlust: Teillebensräume
Rauchschwalbe	NG			3	3	V	Verlust: Nahrungshabitat
Rebhuhn	2x B*	P4*		2S	3S	2	Keine Beeinträchtigungen
Rotmilan	NG			3	3		Verlust: Nahrungshabitat
Schleiereule	1 x B	U		S	S		Keine Beeinträchtigungen
Schwarzspecht	1 x B	U					Betriebsbedingte Störungen: 1Bv Verlust: Teillebensräume
Sperber	1 x B	U					Verlust: Teillebensräume
Turmfalke	1 x B	P0		VS	VS		Keine Beeinträchtigungen
Waldkauz	1 x B	U					Verlust: Teillebensräume Betriebsbedingte Störungen: 1Bv
Waldschnepfe	1 x B	U		3	D	V	Verlust: Teillebensräume Betriebsbedingte Störungen: 1Bv

Fortsetzung Tab. 9

Art	Status	Vorkommen	Gefährdungsgrad			Betroffenheit
			RL NW	RL WB	RL D	
Reptilien						
Kein Vorkommen gefährdeter und planungsrelevanter Arten						keine Betroffenheit gefährdeter und planungsrelevanter Arten
Amphibien						
Kein Vorkommen gefährdeter und planungsrelevanter Arten						keine Betroffenheit gefährdeter und planungsrelevanter Arten
Heuschrecken						
Heidegrashüpfer	X	P1/4	3	3		Lebensraumverlust
Langfühler Dornschröcke	x	P2-3/U	3	2		Lebensraumverlust
Verkannter Grashüpfer	X	P1/4	3			Lebensraumverlust
Tagfalter						
Schachbrett	x	U		2		keine Betroffenheit

Status:

Fledermäuse: Q = Quartiernachweis, (Q) = Hinweis auf Quartiernutzung, J = jagend

Vögel B = Brutverdacht oder Revier besetzend, NG = Nahrungsgast

Heuschrecken: x = Einzelvorkommen, X = 20–50 Tiere

Tagfalter: x = Einzelvorkommen

* Lebensraumeignung des Plangebietes für das Rebhuhn ist nicht mehr gegeben (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012)

Vorkommen: P = Quartiernachweise bzw. -hinweise, Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzend und Vorkommen im Plangebiet

U = Quartiernachweise bzw. -hinweise und Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzend in der Umgebung

0 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 0

1 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 1

2 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 2

3 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 3

4 = Vorkommen im Plangebiet, Teilfläche 4

Gefährdungsgrad:

RL NW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen**RL W:** Rote-Liste-Status in Westfalen**RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, I = gefährdete wandernde Art,

V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Schutzmaßnahmen abhängig, R = arealbedingt selten.

4.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsanalyse

Für das Untersuchungsgebiet wurde durch den Verfasser eine flächendeckende Biotoptypenkartierung erstellt. Die angetroffenen Biotoptypen werden entsprechend der aktuellen Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LANUV 2009) klassifiziert. Die grafische Darstellung erfolgt in dem Bestandplan in der Anlage 1. Die nachstehende Tabelle führt sämtliche Biotoptypen im Untersuchungsgebiet auf und differenziert diese nach ihrem Vorkommen innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Tab. 10 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet, differenziert nach ihrem Vorkommen innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Code	Biototyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Vorkommen innerhalb des Plangebietes	Vorkommen außerhalb des Plangebietes
AB2	Birken-Eichenmischwald	X	
AB3	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	X	
AC1	Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	X	X
AC3	Nadelbaum-Erlenmischwald		X
AD0	Birkenwald		X
AD1a	Birkenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	X	X
AD3	Nadelbaum-Birkenmischwald		X
AF1	Pappelmischwald	X	
AG2	sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (ohne dominante Art)	X	X
AH3	sonstiger Nadel-Laubmischwald		X
AK1	Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten	X	
AR1	Ahornmischwald		X
AR1,lm	Ahornmischwald mit Pappeln		X
AT1	Kahlschlagfläche	X	
AU2	Vorwald, Pionierwald	X	
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	X	
BB1	Gehölzstreifen, Strauchreihe	X	
BD0	Hecke	X	X
BD3	Gehölzstreifen	X	X
BD3,nb	Gehölzstreifen aus Fichten		X
BE0	Ufergehölz	X	X
BF1	Baumreihe	X	X
BF1,lm	Baumreihe aus Pappeln		X
BF1,lu	Baumreihe aus Stieleichen	X	X
BF2	Baumgruppe	X	
BF2,lu	Baumgruppe aus Stieleichen	X	X
BF3	Einzelbaum	X	X
DC0	Silikattrockenrasen	X	

Fortsetzung Tab. 10

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Vorkommen innerhalb des Plangebietes	Vorkommen außerhalb des Plangebietes
EE0	Grünlandbrache	X	
FF0	Teich	X	X
FN0	Graben	X	X
FN6	Beton-, Steinrinne		X
FS0	Rückhaltebecken	X	
GF2	vegetationsarme Sandflächen	X	
HB1a	Grasland auf Sukzessions-Ackerflächen	X	X
HD9	Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände	X	
HM0	Park, Grünanlage (Steinbeet)	X	
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	X	X
HM5	Pflanzenbeet	X	X
HM8	staudenreiche Fläche		X
HM9	Brachfläche der Grünanlagen		X
HM11	Strauchpflanzung	X	
HN1	Gebäude	X	X
HS0	Kleingartenanlage, Grabeland	X	
HT4	Lagerplatz, versiegelt		X
HV3	Parkplatz	X	X
HW0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache	X	X
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	X	X
LB0	Hochstaudenflur, flächenhaft	X	
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	X	
LB3	Neophytenflur	X	
SC0	Gewerbe- und Industrieflächen	X	X
SE0	Ver- und Entsorgungsanlage		X
SE8	Kläranlage		X
VA0	Verkehrsstraßen		X
VB0a	Werkstraße	X	
VB1	Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt		X
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	X	X
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg		X

Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten

Durch die AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM (2009) wurde im Untersuchungsbereich das Vorkommen der gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten flächendeckend erfasst. Insgesamt wurden drei landesweit gefährdete Pflanzenarten im Bereich der Silikattrockenrasen und vegetationsarmen Sandflächen nachgewiesen. Die folgende Tabelle stellt Vorkommen und Verbreitung dieser Arten dar.

Tab. 11 Vorkommen, Gefährdung und Schutzstatus gefährdeter Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet (AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER 2009).

Deutscher Name / Wissenschaftlicher Name	Fundort	Anzahl	RL NW	RL WB/WT	RL D	Schutz
Sand-Segge <i>Carex arenaria</i>	GF2	vereinzelt	3	*	*	*
Sand-Segge <i>Carex arenaria</i>	DC0	mehrere Pflanzen mit langen Ausläufern	3	*	*	*
Silbergras <i>Corynephorus canescens</i>	GF2	wenige Exemplare	3	3	*	*
Berg-Sandknöpfchen <i>Jasione montana</i>	GF2	ca. 20 Exemplare	3	3	*	*

RL NW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen

RL WB/WT: Rote-Liste-Status Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland nach Wolff-Straub, Wasner et al. (1999)

RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (1996); 0 = ausgestorben oder verschollen,

R = durch extreme Seltenheit gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

D = Datenbasis nicht ausreichend, * = ungefährdet, V = Vorwarnliste

Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG;

§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Geschützter Landschaftsbestandteil „Alteichengruppe“

Durch ACHTERBERG (2009) wurde ein Gutachten zu dem Geschützten Landschaftsbestandteil LB 2.4-2 „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“ zur Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit der Alteichen erstellt. Die Alteichengruppe besteht aus drei Baumgruppen mit insgesamt 12 Stieleichen (vgl. folgende Abbildung).

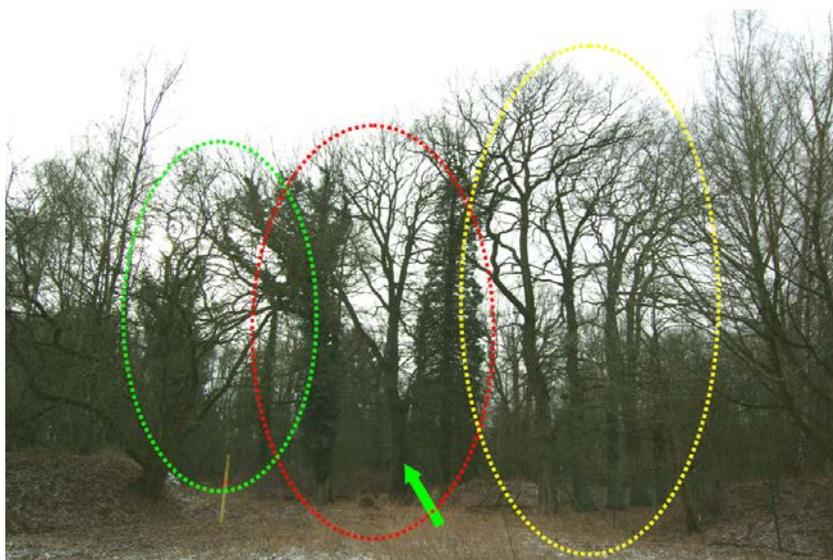


Abb. 41 Blick von Süden auf den geschützten Landschaftsbestandteil LB 2.4-2 (ACHERBERG 2009).

Gelber Kreis = Baumgruppe A mit 5 Stieleichen.

Roter Kreis = Baumgruppe B mit 3 Stieleichen.

Grüner Kreis = Baumgruppe C mit 4 Stieleichen.

Für die Baumgruppe A stellt der Gutachter eine relativ geringe Vitalität und aufgrund des hohen Totholzanteils sowie des Efeubewuchses einen sehr schlechten Pflegezustand fest. Die Standsicherheit der Bäume ist aufgrund des Baus der nördlich verlaufenden Gasleitung und der dadurch entstandenen Wurzelschäden nicht gewährleistet. Während zwei Bäume der Baumgruppe B sehr schlechte Vitalitätsstufen besitzen, weist der 3. Baum aufgrund seiner Kronenmächtigkeit und des Stammumfangs einen deutlich günstigeren Erhaltungszustand auf. Die Baumgruppe C umfasst vier schwachkronige Eichen mit geringer Vitalität (ACHTERBERG 2009).

Die folgende Tabelle stellt die Gesamtbeurteilung der Alteichengruppe nach ACHTERBERG (2009) dar.

Tab. 12 Gesamtbeurteilung des Geschützten Landschaftsbestandteils „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“ (ACHTERBERG 2009, verändert).

Baumnummer	Ökologische Bedeutung	Botanische Besonderheit	Vitalität	Verkehrssicherheit	Sanierungsfähigkeit	Gestaltungsfunktion	Erhaltungswürdigkeit
Gr.A Nr. 1	+	0	-	nein	Nein	-	nein
Gr.A Nr. 2	+	0	-	nein	Nein	-	nein
Gr.A Nr. 3	+	0	-	nein	Nein	-	nein
Gr.A Nr. 4	+	0	-	nein	Nein	-	nein
Gr.A Nr. 5	+	0	-	nein	Nein	-	nein
Gr.B Nr. 1	+	0	-	nein	Nein	-	nein
Gr.B Nr. 2	+	0	-	nein	Nein	-	nein
Gr.B Nr. 3	++	0	0	nein	Ja	0	bedingt
Gr.C Nr. 1	+	0	-	nein	bedingt	0	nein
Gr.C Nr. 2	+	0	-	nein	bedingt	0	nein
Gr.C Nr. 3	+	0	-	nein	bedingt	0	nein
Gr.C Nr. 4	+	0	-	nein	bedingt	0	nein

Bewertungsstufen: ++ = sehr gut, + = gut, 0 = durchschnittlich, - = schlecht, -- = sehr schlecht

Zusammenfassend stellt der Gutachter fest, dass die Vitalität der Stieleichen aufgrund der geringen Kronenentwicklung größtenteils relativ gering ist und sich sämtliche Eichen in der Stagnationsphase befinden. Es werden Reststandzeiten von 5 bis 20 Jahren prognostiziert. Die Kriterien der Verkehrssicherheit und der Bruchsicherheit wird von keiner der 12 Stieleichen erfüllt. Insgesamt stellt der

Gutachter lediglich für den Baum Nr. 3 der Baumgruppe B eine bedingte Erhaltungswürdigkeit fest (ACHERBERG 2009).

Konfliktanalyse

Biotope

Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes wird im Bereich der gewerblich/industriellen Erweiterungsflächen zu einem Verlust der dort anstehenden Biotopstrukturen führen. Innerhalb des bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes wird es voraussichtlich nicht zur Überbauung von bestehenden Freiflächen kommen. Die vom Vorhaben unmittelbar betroffenen Bereiche umfassen daher die südwestlich bzw. südöstlich angrenzenden Erweiterungsflächen. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wird es im Bereich der gewerblichen Erweiterungsflächen zum Verlust von Laub- und Nadelmischwaldbeständen, linienförmige Gehölzbeständen (Gebüsche, Gehölzstreifen, Baumreihen, Ufergehölze), Sandtrockenrasen und vegetationsarmen Flächen, Grünlandbrachen, Hochstaudenfluren, Gärten und Kleingartenlauben kommen. Den neu entstehenden Biotopstrukturen (Gebäude, Grünanlagen) kann lediglich eine geringe Biotopfunktion zugesprochen werden.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Bereiche für den geplanten Regenwasserkanal und die Versorgungsfläche für das Regenüberlaufbecken sind dauerhaft von Gehölzaufwuchs freizuhalten. In diesen Bereichen wird es zur Entwicklung von kurzrasigen Vegetationsbeständen kommen.

Vorkommen gefährdeter Pflanzen

Im Bereich der ehemaligen Rieselfelder wird es zu einem Verlust von Exemplaren dreier landesweit gefährdeter Pflanzenarten kommen. Betroffen sind die Sand-Segge und das Silbergras (als Pionierarten auf vegetationsarmen Sandböden) und das Berg-Sandköpfchen (als ein- bis zweijährige Art der Sandmagerrasen). Die drei Arten besiedeln vegetationsarme bis lückige Sandbiotope (im vorliegenden Fall die Flächen der ehemaligen Rieselfelder) und werden bei fortschreitender Sukzession durch konkurrenzstärkere Pflanzenarten verdrängt. Ein langfristiger Erhalt dieser Arten hätte daher nur durch geeignete Pflegemaßnahmen garantiert werden können.

Alteichengruppe

Der Geschützte Landschaftsbestandteil LB 2.4-2 „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“ liegt nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Eine Entfernung der Altbäume aufgrund der Erweiterung der industriellen Nutzung ist daher nicht erforderlich.

Mit der südlichen Erweiterung des Gewerbegebietes wird die Verlegung der bestehenden Gasleitung notwendig. Der geplante Leitungsverlauf befindet sich nördlich des Geschützten Landschaftsbestandteil LB 2.4-2 „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“ und erfordert einen Schutzstreifen, der dauerhaft von Gehölzen frei zu halten ist. Infolge der Bauarbeiten zur Verlegung der Gasleitung und des anzulegenden Schutzstreifens wird es voraussichtlich zum Verlust der nördlichen Baumgruppe kommen.

4.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Aspekte des Artenschutzes für die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ wurden im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) betrachtet (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012A). Die Ergebnisse sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden die im Plangebiet angetroffenen Biotope (Laubmischwaldbestände, Nadelmischwaldbestände, linienförmige Gehölzbestände [Gebüsche, Gehölzstreifen, Baumreihen, Ufergehölze], Sandtrockenrasen und vegetationsarme Flächen, Grünlandbrache, Hochstaudenfluren, Gärten und Kleingartenlauben) dauerhaft beansprucht. Weiterhin sind Störungen von Tierarten im Umfeld des Plangebietes nicht auszuschließen. Zur weitergehenden Bewertung der zu erwartenden vorhabensspezifischen Auswirkungen wurden das Plangebiet und die nähere Umgebung in die Lebensraumtypen

- Laubwälder mittlerer Standorte
- Nadelwälder
- Kleingehölze, Alleeen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Sand- und Kalkmagerrasen
- Fettwiesen und -weiden
- Fließgewässer, Kanäle, Gräben
- Stillgewässer
- Vegetationsarme oder -freie Biotope
- Säume, Hochstaudenfluren
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude

des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) überführt. Es ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Nach der Ermittlung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens erfolgte die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte

Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) sowie der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS). Außerdem wurden die Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen und der Baumhöhlenkartierung berücksichtigt (AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM 2009, KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009 und MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012).

Die Vorprüfung des Artenspektrums (Stufe I) hatte zum Ergebnis, dass im Untersuchungsgebiet Hinweise auf ein Vorkommen von 13 Fledermausarten, 43 Vogelarten, 5 Amphibienarten und 2 Reptilienarten vorlagen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen ist mit dem Vorkommen von 8 Fledermausarten und 17 Vogelarten im Untersuchungsgebiet zu rechnen. Planungsrelevante Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Entsprechend dem geltenden Recht unterliegen alle europäischen Vogelarten den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabensbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, weshalb keine Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden, wenn die folgende Vermeidungsmaßnahme durchgeführt werden.

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Rodungs- und Fällmaßnahmen der Gehölze sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden.

Die Vorprüfung des Artenspektrums (Stufe I) hatte zum Ergebnis, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von 7 Fledermausarten und 6 Vogelarten nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Für diese Tierarten wurde eine vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) durchgeführt.

Fledermausarten

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden, wenn die folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

- Gebäudeabbrucharbeiten sind nicht innerhalb der Wochenstubenphase (1. Mai bis 31. Juli) und der Überwinterungsphase (1. Oktober bis 31. März) durchzuführen.
- Beseitigung von Höhlenbäumen sollte ausschließlich im Winterhalbjahr erfolgen (1. Oktober bis 31. März).

Ist dies innerhalb der Zeiträume nicht zu vermeiden, ist vorher zu prüfen, ob Wochenstuben oder Überwinterungsgesellschaften vorkommen. Falls eine Quartiernutzung bestätigt werden kann, sind die Abbruch- bzw. Rodearbeiten bis zur Aufgabe der Quartiernutzung zu verschieben oder die Tiere fachkundig zu bergen und in Ersatzquartiere umzusiedeln. Vor der Beseitigung der Quartierstandorte müssen Maßnahmen durchgeführt werden, die eine Wiederbesiedlung der Quartiere verhindern (z. B. Bestreichen der Quartiere mit Buchenholzteer).

Zur Vermeidung von betriebsbedingte Beeinträchtigungen (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) in Form von Beleuchtungen des Plangebietes sind die im Kap. 6.1 (ASP MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012A) dargestellten Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen.

Vogelarten

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 und 3 kann unter Berücksichtigung der Untersuchungen im Jahr 2012 und der im Plangebiet stattgefundenen Sukzession für den **Feldschwirl** ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden, wenn die folgende Vermeidungsmaßnahme durchgeführt wird:

- die Vegetationsflächen der Rieselfelder sind außerhalb der Fortpflanzungszeit des Feldschwirls (Anfang April bis Anfang September) zu roden und zu räumen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 des **Flussregenpfeifers** kann unter Berücksichtigung seiner Lebensraumansprüche und der im Plangebiet stattgefundenen Sukzession ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 und 3 kann unter Berücksichtigung der Untersuchungen im Jahr 2012 für die **Nachtigall** ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden, wenn die folgende Vermeidungsmaßnahme durchgeführt wird:

- die Vegetationsflächen der Rieselfelder sind außerhalb der Fortpflanzungszeit der Nachtigall (Anfang April bis Ende Juli) zu roden und zu räumen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 des **Schwarzspechtes** kann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung und der Lebensraumsprüche des Schwarzspechtes ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 des **Waldkauzes** und der **Waldschnepfe** kann ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ löst unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und bei Umsetzung der dargestellten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG aus.

4.7 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

Geologie

Das Untersuchungsgebiet liegt großräumig im Übergang zwischen der Sattelstruktur des Osnings und dem südlich vorgelagerten Münsterländer Kreidebeckens.

In der Senne wird der tiefere Untergrund von dem in der Oberkreide entstandenen als „Emschermergel“ bezeichneten dunkelgrauen Mergelstein gebildet. Dieser wird von mächtigen fluvioglazialen Sedimenten des Pleistozäns überlagert. Hierbei kann man drei Schichten unterscheiden. Auf der Oberkreide liegt eine Folge von Schmelzwassersanden (Sander) an, die von einer Grundmoräne, bestehend aus Geschiebemergel mit stark tonig-schluffigen Sanden, überlagert ist. Über der Geschiebemergelschicht stehen wieder Schmelzwasserablagerungen (Nachschüttsande) an (DENKERUMWELT 2008).

Boden

Im gesamten Plangebiet ist ein stellenweise tiefreichend humoser typischer Podsol bzw. zum Teil ein stellenweise tiefreichender humoser Braunerde-Podsol (L4116_P852) verbreitet. Es handelt sich um relativ tiefgründige, teilweise kiesige, teilweise humose Sande aus Nachschüttsanden des Jungpleistozäns bis Holozäns, die über kiesigen Sanden des Mittelpleistozäns anstehen. Hinsichtlich

seines Biotopentwicklungspotenzials wird der typische Podsol als besonders schutzwürdig eingestuft (GD NRW 2007).

Teilflächen des Plangebietes werden bereits gewerblich genutzt. Im Bereich der bestehenden gewerblich genutzten Flächen sind daher keine natürlichen Böden mehr vorhanden.

Ein Großteil der südwestlichen und südöstlichen Erweiterungsflächen im Plangebiet wurde in der Vergangenheit gewerblich genutzt. Die gewerbliche Nutzung umfasste insbesondere die Aufbereitung von Prozesswässern, Abwässern und Betriebswässern im Bereich der Riesefelder, der Kläranlage und des Kühlwassergrabens. Bedingt durch die gewerbliche Nutzung wurden in diesen Bereichen großflächige Aufschüttungen durchgeführt. Außerdem sind lokale kleinere Aufschüttungsflächen festzustellen. Auf der südöstlichen Teilfläche wurde ein bis zu 8 m hoher Wall und in der südwestlichen Teilfläche ein ca. 4 m hoher Lärmschutzwall aufgeschüttet.

Im Bereich der Kleingartenanlage sind die Böden durch die gärtnerische Nutzung stark überprägt.

Insgesamt ist festzustellen, dass im Bereich der versiegelten Flächen und der Aufschüttungen keine natürlichen Böden mehr vorkommen. Die anderen Böden im Plangebiet sind aufgrund der anthropogenen Nutzung größtenteils stark gestört.

Altlasten

Innerhalb des Plangebietes „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ ist die Altablagerung I 075 ausgewiesen. Darüber hinaus liegt das Plangebiet im Randbereich einer LCKW-Fahne, die hydraulisch saniert wird.

Für das Plangebiet wurden zwei Fachgutachten zur Gefährdungsabschätzung der Altablagerungen durchgeführt (vgl. DENKERUMWELT 2008 und DENKERUMWELT 2009). Zudem wurde im September 2014 eine Ergänzung des Gutachtens von DenkerUmwelt durch das Umweltamt der Stadt Bielefeld gefordert, zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden → Grundwasser, welche im Oktober 2014 stattgefunden hat. Dabei wurden die seit dem Jahr 2008 durchgeführten Bohrungen und Untersuchungen dokumentiert (s. folgende Abbildung).



Abb. 42 Lageplan Abblagerung und Bohrpunkte 2014 (DENKERUMWELT 2014).

Der Lageplan stellt hierbei eine Fläche für die Altablagerung J 075, eine Schurffläche sowie nachgewiesene Formsande dar. Zudem wird aufgezeigt an welchen Orten Bohrungen über die Jahre 2008 bis 2014, sowohl durch ein privates Büro als auch durch die Stadt Bielefeld, durchgeführt wurden. Abschließend werden Bohrpunkte abgebildet, bei denen Untersuchungen in Bezug auf Boden und Grundwasser stattgefunden haben. Im Weiteren werden die Ergebnisse der Gutachten von DENKERUMWELT aus den Jahren 2008 und 2009 zusammenfassend dargestellt.

Südwestliche Teilfläche

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein ca. 125 m langer, 12 m breiter und 4 m hoher Lärmschutzwall, der aus Aushubmaterial des damaligen Hallenneubaus errichtet wurde. Ein Stoffgemisch aus Bodenaushub und Gießereirestsanden in einer Menge von ca. 1.000 m³ wurde hierbei eingebaut. Zwischen Feldbach und Kleingartenanlage liegen an zwei Bohrstellen Hinweise auf Ablagerungen von Hausmüll oder hausmüllähnlichen Abfällen vor. Der Gutachter stellt zusammenfassend dar, dass Überschreitungen der Prüfwerte der BBodSchV für die Wirkpfade Boden ⇒ Mensch und Boden ⇒ Nutzpflanze ⇒ Mensch nur für eine östlich des Lärmschutzwalls liegend Teilfläche (KRB 11) ermittelt wurden. „Die Bodenbelastungen befinden sich jedoch auf einer gewerblich/industriell genutzten Teilfläche im Tiefenbereich 0,3–1,3 m und damit unterhalb des bodenschutzrechtlich relevanten Bodenhorizontes“ (DENKERUMWELT 2009).

Anhand einer Grundwasserprobe wurde das oberflächennahe Grundwasser im unmittelbaren Grundwasserstrom der Altablagerung untersucht. Hierbei wurden mehrfach Überschreitungen der Geringfügigkeitsschwellenwerte festgestellt, weshalb die Gutachter einen Grundwasserschaden des oberen Grundwasserleiters nicht ausschließen können. Schadstoffeinträge in den tieferen Grundwasserleiter sind aufgrund des partiell fehlenden Trennhorizontes möglich. Bei höheren Grundwasserständen können ggf. Schadstoffeinträge in den Feldbach erfolgen.

Die abfallrechtliche Beurteilung stellte in den Auffüllungen mehrerer Bohrpunkte Beton- und Ziegelreste und häufig zusätzlich mittel- und feinsandige Auffüllungen mit Formsanden und Schlackeresten fest. Die Gutachter stellen dar, dass für die Auffüllungen zumindest lokal ein erhöhtes Abfallpotenzial besteht (DENKERUMWELT 2009).

Südöstliche Teilfläche

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein ehemals als Rampe genutzter Wall mit Auffüllungsmächtigkeiten von max. 8,20 m. Die Anschüttungen setzen sich aus umgelagertem Bodenaushub mit Anteilen von Bauschutt in Form von Ziegel- und Betonresten zusammen. Weitere Auffüllungen in einer Mächtigkeit von 0,8 bis 2,20 m liegen in weiteren Bereichen der südlichen Teilfläche vor. Dies umfasst den Bereich des Klärbeckens, des Pumpenhauses und der Übergabebauwerke, den Bereich der Rieselfelder und die Teilfläche südlich der Zufahrtsstraße.

Zusammenfassend stellen die Gutachter dar, dass auf der untersuchten Teilfläche „keine Hinweise auf Überschreitung der Prüfwerte der BBodSchV für die Wirkpfade Boden \Rightarrow Mensch hinsichtlich der Nutzungsart „Gewerbegebiet“ gibt. Das Abfallpotenzial ist insgesamt als sehr gering zu beurteilen. Eine Gefährdung für die Schutzgüter menschliche Gesundheit und Grundwasser ist nach derzeitiger Erkenntnislage nicht festzustellen“ (DENKERUMWELT 2008).

Konfliktanalyse

Für Böden gilt gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

In § 4 Abs. 2 LBodSchG wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plan genehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es im Bereich der überbaubaren Fläche zu einer Versiegelung von teils natürlichen Böden. Im Bereich der Aufschüttungen sind keine natürlichen Böden mehr vorhanden. Die Böden im Bereich der nicht überbauten Flächen erfahren in Verbindung mit den Bauarbeiten eine nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen.

Im Plangebiet ist ein typischer Podsol bzw. zum Teil ein stellenweise tiefreichender humoser Braunerde-Podsol (L4116_P852) verbreitet. Diesem Boden kommt aufgrund seines Biotopentwicklungspotenzials eine besondere Schutzwürdigkeit zu. Im Bereich von versiegelten Flächen und der Aufschüttungen kommen natürliche Böden nicht mehr vor. Bedingt durch die vergangene und aktuelle anthropogene Nutzung sind die übrigen Böden auf dem Großteil der Flächen im Plangebiet stark gestört.

Im konkreten Fall ergibt sich für die natürlichen Böden im Plangebiet die Verpflichtung, die betroffenen Böden besonders zu schützen, da diese den Kriterien nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG aufgrund ihrer natürlichen Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und als Bestandteil des Naturhaushalts entsprechen. Aufgrund seines Biotopentwicklungspotenzials liegt für den typischen Podsol eine Einstufung der besonderen Schutzwürdigkeit vor.

4.8 Schutzgut Wasser

4.8.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsanalyse

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Es liegt jedoch im Einzugsbereich des Trinkwasserbrunnens Ummeln und grenzt unmittelbar nördlich an die Schutzzone III b (STADT BIELEFELD 2012A).

Im Gebiet befinden sich keine Grundwasserböden, die eine Empfindlichkeit gegenüber stofflichen Einträgen aufweisen (GD NRW 2007). Wie in Kap. 4.7 dargestellt, ist der im Untersuchungsgebiet vorkommende wasserundurchlässige „Emschermergel“ von fluvioglazialen Sedimenten des Pleistozäns überlagert, welche gute Grundwasserleiter darstellen. Diese Sennesande werden durch eine als Geschiebemergelschicht in einen unteren und oberen Grundwasserleiter getrennt. Bereichsweise sind jedoch hydraulische Fenster vorhanden. Der obere Grundwasserleiter ist daher im Bereich des Werksgeländes der Salgitter Mannesmann Präsisrohr GmbH nicht durchgängig ausgebildet (DENKERUMWELT 2008). Insgesamt stuft DENKERUMWELT (2008) das Untersuchungsgebiet als „hydraulisch weitgehend unbeeinflusst“ ein. Während der Bodenuntersuchungen wurde Grundwasser zwischen 5,80 und 6,0 m u GOK angetroffen.

Innerhalb des Plangebietes ist die Altablagerung I 075 ausgewiesen. Darüber hinaus liegt das B-Plangebiet im Randbereich einer LCKW-Fahne, die hydraulisch saniert wird (vgl. Kap. 4.7).

Von DENKERUMWELT (2014) wurde zur weiteren Beurteilung des Wirkungspfades Boden→Grundwasser eine Doppelmessstelle im unmittelbaren Abstrom des B-Plangebietes eingerichtet (GWM 074.056 F+T). Die erste Untersuchung erfolgte im Oktober 2014 auf die für die Altablagerung relevanten Schadstoffparameter. Es wurde eine geringfügige Beeinflussung des oberen und unteren Grundwasserleiters durch organische Stoffe festgestellt. Ein direkter Zusammenhang zu Schadstoffausträgen aus der Altablagerung I 075 kann anhand der vorliegenden Untersuchungsergebnisse nicht abgeleitet werden (DENKERUMWELT 2014).

Konfliktanalyse

In Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung kann es durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Es ist geplant, das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zurückzuhalten und gedrosselt in das Gewässer zu leiten.

Zur Überprüfung einer möglichen Gefährdung des Grundwassers und des Feldbaches durch die Altablagerung J 075 und die LCKW-Fahne wurde eine Grundwassermessstelle im direkten Abstrom der Altablagerung in beiden Grundwasserleitern errichtet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass kein direkter Zusammenhang zu Schadstoffausträgen aus der Altablagerung I 075 abgeleitet werden kann. Konkrete Hinweise auf Einschränkungen der Nutzungsverträglichkeit liegen auf Basis der aktuellen Untersuchungsergebnisse nicht vor. Für eine abschließende Beurteilung des Wirkungspfades Boden→Grundwasser empfehlen die Gutachter jedoch, die Durchführung eines Grundwassermonitorings über einen Zeitraum von drei Jahren bei einer jährlichen Untersuchung jeweils im April/Mai (DENKERUMWELT 2014).

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich nicht.

4.8.2 Teilschutzgut Oberflächenwasser

Bestandsanalyse

Fließgewässer

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines gesetzlichen Überschwemmungsgebietes (STADT BIELEFELD 2012B). Es liegt im Gewässersystem der Sandbäche im Bielefelder Süden (Trüggebach und Toppmannsbach) im Einzugsgebiet der Ems-Lutter (STADT BIELEFELD 2009B).

Innerhalb des Plangebietes verläuft auf einer Länge von ca. 160 m in Ost-West-Richtung der Feldbach (Gewässer Nr. 37.02). Westlich des Plangebietes unterquert er die Duisburger Straße und mündet weiter nordwestlich in den Grippenbach (STADT BIELEFELD 2012C). Das auf den Gewerbegrundstücken anfallende, geklärte Niederschlagswasser sowie die städtische Einleitung 10/38 entwässern in den Feldbach. (STADT BIELEFELD 2009B). Die Gewässerstruktur des Feldbaches ist stark beeinträchtigt. Dies zeigt sich in dem tief eingeschnittenen geradlinigen Gewässerverlauf und den steilen Böschungsbereichen.



Abb. 43 Feldbach im Plangebiet.

Außerhalb des Plangebietes erstreckt sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes der im „Zick-Zack“ verlaufende anthropogen entstandene Kühlwassergraben, der in ein Staugewässer mündet. Die Uferbereiche sind stark begradigt. Teilabschnitte sind befestigt und ohne Wasserführung. Aufgrund der Strukturarmut und der anthropogen bedingten hohen Wassertemperatur kann dem Kühlwassergraben nur eine geringe ökologische Bedeutung zugesprochen werden.



Abb. 44 Geradlinig verlaufender Kühlwassergraben.

Stehende Gewässer

Im Plangebiet befindet sich südöstlich der Kleingartenanlage ein kreisförmiges Klärwasserbecken. Infolge seiner technischen Ausführung und der Nutzungsfunktion ist dieses Stillgewässer stark anthropogen überprägt und weist eine sehr geringe Lebensraumfunktion auf.



Abb. 45 Kreisförmiges Klärwasserbecken.

Im Norden des bestehenden Gewerbegebietes erstreckt sich ein erst kürzlich errichtetes Regenrückhaltebecken. Es handelt sich hierbei ebenfalls um ein anthropogen entstandenes Bauwerk, das steile Uferböschungen aufweist und zum Zeitpunkt der Kartierung kein Wasser führte.



Abb. 46 Langgestrecktes Regenrückhaltebecken.

Außerhalb des Plangebietes befindet sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes der anthropogen entstandene Teich zur Wasseraufbereitung der Firma Mannesmann. Die Uferbereiche des Staugewässers sind steil ausgebildet und größtenteils mit rasenähnlichen Grasfluren bzw. im Westen mit Gehölzen (Pappeln, Erlen) bestanden. Der Zufluss erfolgt über den Kühlwassergraben. Im Osten befindet sich ein Überlauf, über den Wasser in einen in Ost-West-Richtung verlaufenden Graben abgeführt werden kann.



Abb. 47 Staugewässer der Firma Mannesmann.

Konfliktanalyse

Fließgewässer

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ halten den Feldbach sowie die nördlich und östlich angrenzenden mindestens 10 m breiten Bereiche von der Bebauung frei. Der Feldbach ist in seiner Fließgewässerdynamik stark eingeschränkt und hydraulisch durch die Einleitungen des Regenwasserkanals erheblich belastet. Das Vorhaben wird zu keinen Verschlechterungen der Fließgewässerstruktur führen. Durch die gedrosselte Zuführung des Niederschlagswassers kann es zu geringfügigen Verbesserungen der Gewässerhydraulik kommen.

Infolge der Anlage eines unterirdischen Regenüberlaufbeckens nördlich des Feldbaches und der Überbauung des weiteren nördlichen Umfeldes wird die Entwicklungsfähigkeit des Feldbaches dauerhaft unterbunden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die potenzielle Entwicklungsfähigkeit des Feldbaches infolge der beschriebenen Vorbelastung bereits als sehr gering einzustufen ist.

Stehende Gewässer

Vorhabensbedingt wird es nicht zum Verlust des Klärwasserbeckens südöstlich der Kleingartenanlage und des Regenrückhaltebeckens im bestehenden Gewerbegebiet kommen.

Beeinträchtigungen des anthropogen entstandenen Kühlwassergrabens und des Stauteiches außerhalb des Plangebietes sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

4.9 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsanalyse

In der Karte der klimatischen Schutzzonen wird das Plangebiet als mäßig klimapfänglich eingestuft (STADT BIELEFELD 2012D). Die gewerblich genutzten Bereiche zeichnen sich durch einen hohen Versiegelungsgrad aus, der eine ausgeprägte Überwärmung und sehr geringe Luftfeuchtwerte bedingt. Die Waldflächen im Plangebiet und insbesondere südwestlich und südöstlich davon kennzeichnen sich durch einen ausgeglichenen Tages- und Jahresgang und vergleichsweise hohe Luftfeuchtwerte. Die Freiflächen im Bereich der ehemaligen Rieselfelder stellen lokale (nächtliche) Kaltluftbildungsflächen dar. Im lokalen Zusammenhang wirken die Wald- und Freiflächenklimatope klimatisch ausgleichend.

Konfliktanalyse

Mit dem geplanten Vorhaben wird es zu einer Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen im Plangebiet kommen. Durch die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes werden bisher klimatisch ausgleichend wirkende Freiflächen- und Waldbiotope in ein Gewerbe-Klimatop umgewandelt. Die Freiflächen- und Waldbiotope im Plangebiet werden ihre klimagünstige Ausgleichsfunktion verlieren, was zu einer lokalen Wärmeerhöhung und zu einem verminderten Luftaustausch führen wird.

Der Waldbereich südlich des Plangebietes stellt einen ausgleichenden Kaltluftproduzenten mit geringer bis mittlerer Intensität dar und kann somit weiterhin eine klimatisch ausgleichende Funktion übernehmen.

4.10 Schutzgut Landschaft

Bestandsanalyse

Unter dem Schutzgut Landschaft werden die Landschaftsgestalt und das Landschaftsbild betrachtet. Das Landschaftsbild im Landschaftsraum wird durch die überwiegend gewerblich-industrielle Nutzung, die Wohnbebauung im Bereich der Essener Straße, die Kleingartenanlagen im Südwesten des Plangebietes sowie den Grünflächen im Bereich des Plangebietes und westlich der Duisburger Straße geprägt. Weitere anthropogen prägende Elemente sind die Duisburger Straße, die Senner Straße und der Bahnstrecke Bielefeld-Paderborn. Bedeutsame

Elemente, die den Landschaftsraum gliedern und aufwerten, sind die Gehölzbestände im Plangebiet (Waldbestände und randliche Gehölzbestände) sowie westlich und südlich des Plangebietes (Waldbestände im Bereich des Bockschatzhofes, Waldbestände im Bereich der Wasseraufbereitungsanlage und der ehemaligen Kläranlage).

Insgesamt stellt sich das Untersuchungsgebiet als heterogene von Gewerbe-, Wohn- und Kleingartennutzung sowie Wald- und Grünflächen geprägte Landschaft dar. Es bildet einen Übergang zwischen der gewerblich geprägten Nutzung im Norden und den Freiflächen im Süden.



Abb. 48 Blick von Nordwesten auf die Duisburger Straße und die Waldbestände im Plangebiet.



Abb. 49 Blick von Norden (Fußgängerbrücke) auf die bestehenden Gewerbebetriebe im Plangebiet.



Abb. 50 Wohnbebauung an der Essener Straße südlich des Plangebietes.



Abb. 51 Grünlandfläche zwischen Duisburger Straße und der Wohnbebauung an der Essener Straße



Abb. 52 Blick von Osten (Senner Straße) auf das Plangebiet.



Abb. 53 Kleingartenanlage nördlich des Plangebietes.

Während das Plangebiet im Norden durch die gewerbliche Nutzung geprägt ist, sind die südwestlich und südöstlich gelegenen Teilbereiche des Plangebietes relativ naturnah und strukturreich ausgebildet. Im Südwesten sind dies die Kleingartenanlage, die Laub- und Nadelwaldbestände sowie die Offenlandbereiche nördlich des Feldbaches. Die südöstliche Teilfläche wird dominiert von den Offenlandbereichen der ehemaligen Rieselfelder und den randlich gelegenen Gehölzbeständen. Insgesamt ist das Landschaftsbild aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzung vorbelastet.

Das Plangebiet wird von Südwesten, Süden und Südosten als geschlossener Waldbestand wahrgenommen. Im Osten schirmt ein Gehölzstreifen das bestehende Gewerbegebiet zum Umfeld größtenteils ab. Demgegenüber sind die bestehenden Gewerbeflächen im Norden des Plangebietes von Westen und von den Kleingärten im Norden teils einsehbar und wirken als Fremdkörper in der insgesamt durchgrünten Landschaft.

Das Plangebiet und sein Umfeld sind insgesamt eben bei Geländehöhen von ca. 120 m ü. NN bis 125 m ü. NN und werden von keinen bedeutsamen Höhenunterschieden gekennzeichnet.

Konfliktanalyse

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch die Gebäudekulisse der neu entstehenden Gewerbe- und Industriegebäude entstehen. Der Bebauungsplan setzt für das gesamte Plangebiet maximale Gebäudehöhen von 136,00 m ü. NN fest, was in Bezug auf die vorhandene Geländehöhe Gebäudehöhen zwischen 9 m und 16 m ermöglicht. Eine Vorbelastung ist durch die vorhandenen Werkhallen im Plangebiet gegeben.

Durch die Erweiterung des Industriegebietes werden Blickbeziehungen aus westlicher Richtung von der Duisburger Straße und aus östlicher Richtung von der Senner Straße neu entstehen. Das bisher durch Waldbestände und Gehölzrei-

hen abgeschirmte Industriegebiet kann nun vollständig eingesehen werden. Hierdurch entstehen Beeinträchtigungen des – vorbelasteten – Landschaftsbildes. Von Süden wird das Plangebiet weiterhin vollständig durch die Waldbestände abgeschirmt, so dass Blickbeziehungen zwischen der Wohnbebauung an der Essener Straße und dem Industriegebiet nicht entstehen werden. Für den aus nördlicher Richtung schauenden Betrachter werden sich ebenfalls keine relevanten Änderungen ergeben.

Insgesamt sind geringfügige Beeinträchtigungen des bereits vorbelasteten Landschaftsbildes zu erwarten.

4.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden. Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich damit nicht.

4.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen von den Arten bis hin zu den Ökosystemen. Das Plangebiet weist in diesem Zusammenhang eine Ausstattung auf, die im nördlichen Teilbereich durch den anthropogenen Einfluss in Form der bestehenden Gewerbebetriebe stark verarmt ist. Im Südosten und Südwesten des Plangebietes etablierten sich auf größtenteils ehemals gewerblich genutzten Flächen durch Sukzession entstandene Wald- und Offenlandbereiche. Diese Teilflächen bilden einen strukturreichen, artenreichen und vielfältigen Lebensraum.

Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Tab. 13 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen und menschliche Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> - Immissionsschutz - Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Boden <ul style="list-style-type: none"> - Biotopentwicklungspotenzial - landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft <ul style="list-style-type: none"> - Regionalklima - Geländeklima - klimatische Ausgleichsfunktion - lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"> - Kulturelemente - Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

5.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

5.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Schallimmission

Da unter Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente keine relevanten Beeinträchtigungen von angrenzender Wohnbebauung zu erwarten sind, sind Maßnahmen zum Schallschutz nicht erforderlich. Die Gutachter stellen dar, dass durch „sinnvolle Gebäudekonstellationen und der damit erhaltenen Abschirmung von ggf. „lauten“ Betriebsbereichen“ eine Verringerung der Lärmemissionen erreicht werden kann.

Schadstoffbeeinträchtigungen

Die Gutachter stellen fest, dass Geruchsemissionen auf die angrenzende Wohnbebauung durch folgende Maßnahmen minimiert werden können:

- gerichtete und ungestörte Ableitung der Abluft bspw. nach Vorgaben der TA Luft über Dach
- Unterschreitung der Tages- und Jahresbetriebsdauer im Vergleich mit den angesetzten Rahmenbedingungen
- Erhöhung der Ableitungshöhe im Vergleich mit den angesetzten Rahmenbedingungen.

Erholung

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch - Erholung verbunden. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

5.1.2 Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

Ungefährdete und häufige Vogelarten

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Rodungs- und Fällmaßnah-

men der Gehölze sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden.

Fledermausarten

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden, wenn die folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Gebäudeabbrucharbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Überwinterungszeit im Zeitraum von September bis Oktober durchzuführen.

Ein Abbruch von Gebäuden im Zeitraum von November bis August ist nur möglich, wenn vorher ein Sachverständiger bei einer Überprüfung des jeweiligen Gebäudes festgestellt und schriftlich attestiert hat, dass das Gebäude nicht von Vögeln oder Fledermäusen als Fortpflanzungsstätte oder von Fledermäusen als Winterquartier genutzt wird.

- Beseitigung von Höhlenbäumen ist außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Überwinterungszeit in der Zeit von September bis Oktober durchzuführen.

Eine Fällung von potenziellen Höhlenbäumen im Zeitraum November bis August ist nur möglich, wenn vorher ein Sachverständiger festgestellt und schriftlich attestiert hat, dass der jeweilige Baum nicht von Vögeln und Fledermäusen als Fortpflanzungsstätte oder von Fledermäusen als Winterquartier genutzt wird.

Um betriebsbedingte Beeinträchtigungen (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) in Form von Beleuchtungen des Plangebietes auf lichtscheue Fledermäuse wie Myotis-Arten (Große/Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus) zu vermeiden, sind die folgenden Maßnahmen umzusetzen:

- Die Beleuchtung der südlichen Randbereiche ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
- Die Beleuchtung ist zielgerichtet einzusetzen. Dazu sind geeignete Leuchten anzuwenden, die zielgerichtet und von oben nach unten beleuchten. Die Leuchten sind entsprechend abzuschirmen und in niedrigen Lichtpunkthöhen abzubringen.



- Die Beleuchtung in den südlichen Randbereichen ist bedarfsgerecht zu steuern. Das bedeutet, dass die Leuchtstärke auf das erforderliche Minimum, die Beleuchtungszeit auf die erforderlichen Nachtstunden begrenzt werden müssen (z. B. Bewegungsmelder).
- In den südlichen Randbereichen sind Natriumdampf-Hochdrucklampen, nach Stand der Technik auch Leuchtdioden(LED)-Lampen, zu verwenden. Hiermit soll die Lockwirkung der Beleuchtung auf nachtaktive Insekten vermieden werden.

Für den Verlust der Kleingartenlauben mit Quartierfunktion für die Zwergfledermaus sind drei selbstreinigende Fledermausflachkästen (z.B. Schweglerflachkasten 1FF) und drei Fledermaus-Universalhöhlen (z.B. Schwegler Universalhöhle 1FFH) vor Baubeginn der Teilfläche 3 zu installieren.

Für den Verlust der beiden Birken mit drei Höhlungen im Bereich der Halde sind sechs Fledermaus-Großraumhöhlen (Schwegler Überwinterungshöhle 1FS) vor Baubeginn der Teilfläche 4 zu installieren.

Vogelarten

Auch wenn eine aktuelle Nutzung des potenziellen Bruthabitates des Feldschwirls und der Nachtigall nicht festgestellt wurde, kann unter Berücksichtigung des Brutverdachtes in 2008 nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass der Feldschwirl und die Nachtigall das Plangebiet als Lebensraum nutzt. Zur Vermeidung von Betroffenheiten nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) sind die Vegetationsflächen der Rieselfelder außerhalb der Fortpflanzungszeit des Feldschwirls (Anfang April bis Anfang September) und der Nachtigall (Anfang April bis Ende Juli) zu roden und zu räumen.

5.1.3 Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden

Insbesondere der Geschützte Landschaftsbestandteil LB 2.4-2 „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“ ist im Rahmen der Baumaßnahmen zu schützen.

5.1.4 Schutzgut Boden

Für die im Plangebiet anstehenden Bodenarten kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung des anstehenden Bodentyps nicht zu vermeiden.

Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen außerhalb des Plangebietes wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten grundsätzlich die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

5.1.5 Schutzgut Wasser

Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- keine Lagerung grundwassergefährdender Stoffe außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- Versickerung von ggf. anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung
- Schutz des Fließgewässers 37.02 (Feldbach) während der Bauarbeiten

Grundwassermonitoring

Zur abschließenden Beurteilung des Wirkungspfades Boden→Grundwasser wird von DenkerUmwelt (2014) die Durchführung eines Grundwassermonitorings über einen Zeitraum von 3 Jahren bei einer jährlichen Untersuchung jeweils im April/Mai empfohlen.

Sollten sich Hinweise auf umweltrelevante Schadstoffausträge ergeben, ist dies der zuständigen Fachbehörde kurzfristig nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse mitzuteilen. Nach 3 Jahren sind die Monitoringergebnisse in Form eines

Berichtes darzustellen und zu bewerten. Der Bericht ist der zuständigen Fachbehörde zuzuleiten.

Bei künftigen Baumaßnahmen im Bereich der Altablagerung, die das Grundwasser berühren, sind die zuständigen Wasserbehörden zu beteiligen.

5.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Aus Stadtklimatischer Sicht wird eine Dachbegrünung als sinnvoll angesehen. Der Verlust von Freiflächen und Waldbereichen mit ausgleichender Klimafunktion kann durch eine Durchgrünung des Industriegebietes gemindert werden.

Energieeffizienz

Unter Berücksichtigung der gewerblich-industriellen Nutzungen mit großflächigen Flachdächern ergibt sich die Möglichkeit der individuellen Ausrichtung von Solarmodulen (vgl. Solaratlas, OLKD). Das vorliegende Potenzial zur solarenergetischen Nutzung der Dachflächen wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

5.1.7 Schutzgut Landschaft

Große Teilbereiche des Plangebietes sind auch weiterhin nicht einsehbar. Im geringen Umfang sind randliche Bepflanzungen geeignet, die neu entstehenden Blickbeziehungen zum geplanten Industriegebiet abzuschirmen.

5.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

5.2 Kompensationsmaßnahmen

5.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen 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“ (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 14 Abs. 1).

5.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem „Modifiziertem Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2011).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme. Die Berechnung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs basiert auf der folgenden Formel:

Eingriffsfläche (EF) x ökolog. Verrechnungsmittelwert (ö. V.) = Kompensationsflächenbedarf (KFB)

Im Einzelfall ist zu überprüfen, ob aufgrund bestimmter örtlicher Gegebenheiten der Kompensationsflächenbedarf (KFB) bis zu 20 % erhöht werden muss. Dies kann erforderlich sein, wenn besonders gut ausgeprägte und ökologisch wertvolle Biotoptypen betroffen sind. Das Gleiche gilt, wenn ein Landschaftsraum betroffen ist, der eine hohe landschaftsästhetische Wertigkeit und eine besondere Eignung als Erholungsraum aufweist. Durch das Vorhaben werden hinsichtlich des Biotoppotenzials als schutzwürdig eingestufte Böden beansprucht. Für Bereiche, in denen natürliche Böden anstehen, wird eine Erhöhung des Kompensationsflächenbedarfs um 10 % vorgesehen.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden das bestehende Gewerbegebiet und alle Bereiche, die nach § 34 BauGB zu beurteilen sind, nicht berücksichtigt. Die Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt in einzelnen Bauabschnitten. Hierbei werden die folgenden vier Teilflächen unterschieden:

- Teilfläche 1: Erweiterungsfläche Eisengießerei Baumgarte
- Teilfläche 2: Fläche des Regenüberlaufbeckens
- Teilfläche 3: Entwicklungsfläche Duisburger Straße
- Teilfläche 4: Entwicklungsfläche Senner Straße

Der Kompensationsbedarf wird für die einzelnen Bauabschnitte separat ermittelt.

Natur auf Zeit

Weite Teile der derzeit ungenutzten Flächen im Plangebiet wurden in der Vergangenheit gewerblich genutzt. Nach § 4 Abs. 2 Satz 1 LG NW gelten im Regelfall nicht als Eingriff „die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen oder Veränderungen des Landschaftsbilds auf Flächen, die in

der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, bei Aufnahme einer neuen oder Wiederaufnahme der ehemaligen Nutzung (Natur auf Zeit)“. In diesem Zusammenhang weist das Umweltamt der Stadt Bielefeld darauf hin, dass für diese Flächen kein Ausgleich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erbracht werden muss. Diese Flächen werden in der Anlage 2 „Konfliktplan“ als Fläche „Natur auf Zeit“ dargestellt.

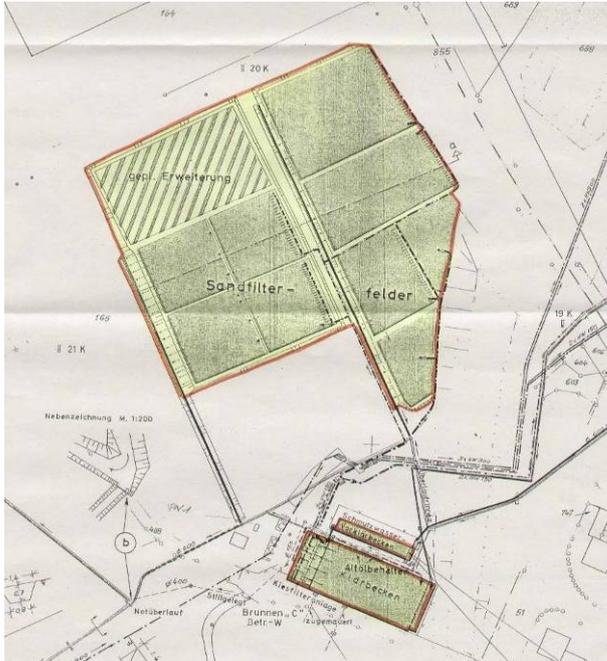


Abb. 54 Angabe des Umweltamtes der Stadt Bielefeld zu Flächen, die gem. § 4 Abs. 2 Satz 1 LG NW als Flächen der „Natur auf Zeit“ bewertet werden.

Berechnung

In der Konfliktkarte im Anhang werden die gemäß der aktuellen Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LÖBF 2004) klassifizierten Biotoptypen mit der Planung des Bebauungsplanes Nr. I/B69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ verschnitten.

Die folgende Tabelle stellt die von dem Vorhaben betroffenen Biotoptypen gemäß der aktuellen Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LÖBF 2004 sowie gemäß der Klassifizierung des „Bielefelder Modells“ mit dem ökologischen Verrechnungswert dar. Die Codierung wird für einige Biotoptypen mit „z“ ergänzt. Hierbei handelt es sich um Biotope, die sich im Bereich der sogenannten „Natur auf Zeit“-Flächen befinden. Für diese Biotope entsteht kein Kompensationsbedarf. Einige Biotoptypen werden mit „x“ ergänzt. Hierbei handelt es sich um Biotoptypen, die sich im Bereich von unbeeinträchtigten hinsichtlich des Biotoppotenzials als schutzwürdig eingestuft Böden befinden. In der Spalte „Eingriffsfläche“ werden die in den Erweiterungsgebieten liegenden Flächen aufgelistet.

Tab. 14 Flächenermittlung im Rahmen der Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs im Erweiterungsgebiet des Bebauungsplans Nr. I / B69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“.

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)
Teilfläche 1						
AT1	Kahlschlagfläche	sonstige Brache			665	0,8
AU2	Vorwald	Vorwald	z		89	1,0
AU2	Vorwald	Vorwald			585	1,0
BD3	Gehölzstreifen	Hecke			275	1,4
BD3	Gehölzstreifen	Hecke	z		52	1,4
BF1	Baumreihe	Baumreihe			814	1,4
BF2	Baumgruppe	Baumgruppe	z		613	1,4
BF2,lu	Baumgruppe	Baumgruppe		x	11	1,4
DC0	Silikattrockenrasen	Halbtrockenrasen	z		589	1,4
HB1a	Grasland auf Sukzessions-Ackerbrache	Gras- und Hochstaudenflur			360	0,8
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		1.346	0,8
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			860	0,8
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		249	0,8
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			785	0,8
VB0a	Werkstrasse				354	0,0
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv	z		74	0,5
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv			1.325	0,5

Fortsetzung Tab. 14

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)
Teilfläche 2						
AF1	Pappelmischwald	naturferner Forst			260	1,0
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	Hecke			72	1,4
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe	Hecke			304	1,4
BF2,lu	Baumgruppe	Baumgruppe			99	1,4
EE0	Grünlandbrache	Grünlandbrache			513	0,8
FN0	Graben	naturferne Gewässer			8	1,0
HM4	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen	Ziergarten			302	0,3
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			22	0,8
LB2	Trockene Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			149	0,8
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			176	0,8

Fortsetzung Tab. 14

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)
Teilfläche 3						
AB2	Birken-Eichenmischwald	naturnaher Wald		x	4.447	1,8
AF1	Pappelmischwald	naturferner Forst			255	1,0
AG2	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten	naturnaher Wald		x	1.410	1,8
AK1	Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten	Kiefernwald, strukturarm		x	4.308	1,2
AT1	Kahlschlagfläche	sonstige Brache			293	0,8
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	Hecke			1.668	1,4
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	Hecke		x	759	1,4
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe	Hecke			328	1,4
BD3	Gehölzstreifen	Hecke			440	1,4
BF1	Baumreihe	Baumreihe			266	1,4
BF2	Baumgruppe	Baumgruppe			883	1,4
BF2,lu	Baumgruppe	Baumgruppe			393	1,4
EE0	Grünlandbrache	Grünlandbrache			1.276	0,8
FF0	Teich	naturfernes Gewässer			115	1,0
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	Ziergarten			326	0,3
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	Ziergarten		x	294	0,3
HM5	Pflanzenbeet	Ziergarten			408	0,3
HN1	Gebäude				17	0,0
HS0	Kleingartenanlage, Grabeland	Nutzgarten			3.632	0,3
HV3	Parkplatz				11	0,0
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	sonstige Brache			14	0,8
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	sonstige Brache		x	156	0,8
LB2	Trockene Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			2.321	0,8
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			1.021	0,8
VB0a	Werkstrasse				807	0,0
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv			715	0,5

Fortsetzung Tab. 14

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)
Teilfläche 4						
AC1	Erlenmischwald	naturnaher Wald			1.903	1,8
AD1a	Birkenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	naturnaher Wald	z		60	1,8
AD1a	Birkenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	naturnaher Wald			4.191	1,8
AG2	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten	naturnaher Wald			3.642	1,8
AG2	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten	naturnaher Wald	z		4	1,8
AU2	Vorwald	Vorwald			795	1,0
AU2	Vorwald	Vorwald	z		50	1,0
BD3	Gehölzstreifen	Hecke			335	1,4
BF1	Baumreihe	Baumreihe			605	1,4
BF1,Iu	Baumreihe	Baumreihe		x	199	1,4
BF2	Baumgruppe	Baumgruppe	z		206	1,4
BF2,Iu	Baumgruppe	Baumgruppe		x	87	1,4
DC0	Silikattrockenrasen	Halbtrockenrasen	z		617	1,4
FN0	Graben	naturferne Gewässer	z		66	1,0
FN0	Graben	naturferne Gewässer			152	1,0
GF2	vegetationsarme Sandflächen	Halbtrockenrasen	z		1.367	1,4
HB1a	Grasland auf Sukzessions-Ackerbrache	Gras- und Hochstaudenflur	z		4.997	0,8
HB1a	Grasland auf Sukzessions-Ackerbrache	Gras- und Hochstaudenflur			99	0,8
HW0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache	sonstige Brache			130	0,8
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		2.394	0,8
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			155	0,8
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		108	0,8
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			866	0,8
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv			1.022	0,5
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv	z		448	0,5

„Die Eingriffsfläche entspricht der Bruttofläche der geplanten Nutzung (W, MI, GE usw.), umfasst damit i. d. R. die überbaubare und nicht überbaubare Fläche. Diese wird mit dem Verrechnungsmittelwert gemäß Tabelle multipliziert und ergibt den Kompensationsflächenbedarf“ (STADT BIELEFELD 2011). Für das Vorhaben werden nur die Erweiterungsflächen des Plangebietes (geplante Gewerbegebietsfläche, Regenklär- und Rückhaltebecken) herangezogen.

Im geplanten Gewerbegebiet und im Bereich des unterirdischen Regenüberlaufbeckens wird für Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungswert von <0,5 folgende Berechnung angewendet:

Eingriffsfläche (EF) x 0,8 x ökolog. Verrechnungsmittelwert (ö. V.) + ((EF x 0,2 x ö. V.) – 20%) = Kompensationsflächenbedarf (KFB)

Für Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungswert von $\geq 0,5$ erfolgt die Berechnung der folgenden Formel:

Eingriffsfläche (EF) x ökolog. Verrechnungsmittelwert (ö. V.) = Kompensationsflächenbedarf (KFB)

Das Bewertungsmodell der Stadt Bielefeld sieht vor, dass im Einzelfall überprüft werden muss, ob aufgrund bestimmter örtlicher Gegebenheiten der Kompensationsflächenbedarf (KFB) um bis zu 20 % erhöht bzw. bis zu 20% reduziert werden muss. Durch das Vorhaben werden hinsichtlich des Biotoppotenzials als schutzwürdig eingestufte Böden beansprucht. Für Bereiche, in denen natürliche Böden anstehen, wird eine Erhöhung des Kompensationsflächenbedarfs um 10 % vorgesehen.

Tab. 15 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ Teilfläche 1.

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)	Kompensationsfläche (KBF) in m ² (KFB = EF x ö. V.) oder bei ö. V. < 0,5 (KFB = EF x 0,8 x ö. V. + ((EF x 0,2 x ö. V.) – 20%))	Kompensationsfläche (KFB) in m ² mit Zu- oder Abschlag
Teilfläche 1								
AT1	Kahlschlagfläche	sonstige Brache			665	0,8	532	532
AU2	Vorwald	Vorwald	z		89	1,0	89	0
AU2	Vorwald	Vorwald			585	1,0	585	585
BD3	Gehölzstreifen	Hecke			275	1,4	385	385
BD3	Gehölzstreifen	Hecke	z		52	1,4	73	0
BF1	Baumreihe	Baumreihe			814	1,4	1140	1.140
BF2	Baumgruppe	Baumgruppe	z		613	1,4	858	0
BF2,lu	Baumgruppe	Baumgruppe		x	11	1,4	15	+10% 17
DC0	Silikattrockenrasen	Halbtrockenrasen	z		589	1,4	825	0
HB1a	Grasland auf Sukzessions-Ackerbrache	Gras- und Hochstaudenflur			360	0,8	288	288
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		1346	0,8	1.077	0
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			860	0,8	688	688
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		249	0,8	199	0
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			785	0,8	628	628
VB0a	Werkstrasse				354	0,0	0	0
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv	z		74	0,5	37	0
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv			1.325	0,5	663	663
Summe Kompensationsflächenbedarf Teilfläche 1								4.926

Tab. 16 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ Teilfläche 2.

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)	Kompensationsfläche (KBF) in m ² (KFB = EF x ö. V.) oder bei ö. V. < 0,5 (KFB = EF x 0,8 x ö. V. + ((EF x 0,2 x ö. V.) – 20%))	Kompensationsfläche (KFB) in m ² mit Zu- oder Abschlag
Teilfläche 2								
AF1	Pappelmischwald	naturferner Forst			260	1,0	260	260
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	Hecke			72	1,4	101	101
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe	Hecke			304	1,4	426	426
BF2,lu	Baumgruppe	Baumgruppe			99	1,4	139	139
EE0	Grünlandbrache	Grünlandbrache			513	0,8	410	410
FN0	Graben	naturferne Gewässer			8	1,0	8	8
HM4	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen	Ziergarten			302	0,3	87	87
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			22	0,8	18	18
LB2	Trockene Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			149	0,8	119	119
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			176	0,8	141	141
Summe Kompensationsflächenbedarf Teilfläche 2								1.709

Tab. 17 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ Teilfläche 3.

Code	Biotoptyp lt. Kartierung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)	Kompensationsfläche (KBF) in m ² (KFB = EF x ö. V.) oder bei ö. V. < 0,5 (KFB = EF x 0,8 x ö. V. + ((EF x 0,2 x ö. V.) – 20%))	Kompensationsfläche (KFB) in m ² mit Zu- oder Abschlag
Teilfläche 3								
AB2	Birken-Eichenmischwald	naturnaher Wald		x	4447	1,8	8.005	10% 8.806
AF1	Pappelmischwald	naturferner Forst			255	1,0	255	
AG2	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten	naturnaher Wald		x	1.410	1,8	2538	10% 2.792
AK1	Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten	Kiefernwald, strukturarm		x	4.308	1,2	5.170	10% 5.687
AT1	Kahlschlagfläche	sonstige Brache			293	0,8	234	234
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	Hecke			1668	1,4	2.335	2.335
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	Hecke		x	759	1,4	1.063	10% 1.169
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe	Hecke			328	1,4	459	459
BD3	Gehölzstreifen	Hecke			440	1,4	616	616
BF1	Baumreihe	Baumreihe			266	1,4	372	371
BF2	Baumgruppe	Baumgruppe			883	1,4	1236	1.236
BF2,lu	Baumgruppe	Baumgruppe			393	1,4	550	550
EE0	Grünlandbrache	Grünlandbrache			1.276	0,8	1.021	1.021
FF0	Teich	naturfernes Gewässer			115	1,0	115	115
HM4	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen	Ziergarten			326	0,3	94	94

Fortsetzung Tab. 17

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)	Kompensationsfläche (KBF) in m ² (KFB = EF x ö. V.) oder bei ö. V. < 0,5 (KFB = EF x 0,8 x ö. V. + ((EF x 0,2 x ö. V.) – 20%))		Kompensationsfläche (KFB) in m ² mit Zu- oder Abschlag	
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	Ziergarten		x	294	0,3	85	10%	94	
HM5	Pflanzenbeet	Ziergarten			408	0,3	118		118	
HN1	Gebäude				17	0,0	0		0	
HS0	Kleingartenanlage, Grabeland	Nutzgarten			3.632	0,3	1.046		1.046	
HV3	Parkplatz				11	0,0	0		0	
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	sonstige Brache			14	0,8	11		11	
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	sonstige Brache		x	156	0,8	125	10%	138	
LB2	Trockene Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			2.321	0,8	1.857		1.857	
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			1.021	0,8	817		817	
VB0a	Werkstrasse				807	0,0	0		0	
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv			715	0,5	358		358	
Summe Kompensationsflächenbedarf Teilfläche 3									29.924	

Tab. 18 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ Teilfläche 4.

Code	Biotoptyp lt. Kartieran- leitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nut- zungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürli- cher Boden	Eingriffs- fläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungs- mittelwert (ö. V.)	Kompensationsfläche (KBF) in m ² (KFB = EF x ö. V.) oder bei ö. V. < 0,5 (KFB = EF x 0,8 x ö. V. + ((EF x 0,2 x ö. V.) – 20%))	Kompensations- fläche (KFB) in m ² mit Zu- oder Ab- schlag	
Teilfläche 4									
AC1	Erlenmischwald	naturnaher Wald			1.903	1,8	3.425		3.425
AD1a	Birkenmischwald mit einheimischen Laub- baumarten	naturnaher Wald	z		60	1,8	108		0
AD1a	Birkenmischwald mit einheimischen Laub- baumarten	naturnaher Wald			4.191	1,8	7.544		7.544
AG2	Sonstiger Laubmisch- wald einheimischer Arten	naturnaher Wald			3.642	1,8	6.556		6.556
AG2	Sonstiger Laubmisch- wald einheimischer Arten	naturnaher Wald	z		4	1,8	7		0
AU2	Vorwald	Vorwald			795	1,0	795		795
AU2	Vorwald	Vorwald	z		50	1,0	50		0
BD3	Gehölzstreifen	Hecke			335	1,4	469		469
BF1	Baumreihe	Baumreihe			605	1,4	847		847
BF1,lu	Baumreihe	Baumreihe		x	199	1,4	279	10%	307
BF2	Baumgruppe	Baumgruppe	z		206	1,4	288		0
BF2,lu	Baumgruppe	Baumgruppe		x	87	1,4	122	10%	134
DC0	Silikattrockenrasen	Halbtrockenrasen	z		617	1,4	864		0
FN0	Graben	naturferne Gewäs- ser	z		66	1,0	66		0
FN0	Graben	naturferne Gewäs- ser			152	1,0	152		152
GF2	vegetationsarme Sand- flächen	Halbtrockenrasen	z		1.367	1,4	1.914		0

Fortsetzung Tab. 18

Code	Biotoptyp lt. Kartierung des Landes Nordrhein-Westfalen	Biotoptyp / Nutzungstyp gem. „Bielefelder Modell“	Fläche Natur auf Zeit	natürlicher Boden	Eingriffsfläche (EF) in m ²	ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö. V.)	Kompensationsfläche (KBF) in m ² (KFB = EF x ö. V.) oder bei ö. V. < 0,5 (KFB = EF x 0,8 x ö. V. + ((EF x 0,2 x ö. V.) – 20%))	Kompensationsfläche (KFB) in m ² mit Zu- oder Abschlag	
HB1a	Grasland auf Sukzessions-Ackerbrache	Gras- und Hochstaudenflur	z		4.997	0,8	3.998		0
HB1a	Grasland auf Sukzessions-Ackerbrache	Gras- und Hochstaudenflur			99	0,8	79		79
HW0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache	sonstige Brache			130	0,8	104		104
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		2.394	0,8	1.915		0
LB0	Hochstaudenflur	Gras- und Hochstaudenflur			155	0,8	124		124
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur	z		108	0,8	86		0
LB3	Neophytenflur	Gras- und Hochstaudenflur			866	0,8	693		693
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv			1.022	0,5	511		511
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	Grünland, intensiv	z		448	0,5	224		0
Summe Kompensationsflächenbedarf Teilfläche 4									21.740

Zusammenfassend ergibt sich für das Plangebiet folgender Kompensationsbedarf:

Teilfläche 1	4.926 m ²
Teilfläche 2	1.709 m ²
Teilfläche 3	29.924 m ²
Teilfläche 4	21.740 m ²
Gesamtfläche	58.299 m²

5.3 Waldumwandlung

Vorhabensbedingt werden Waldflächen in Anspruch genommen und einer anderen Nutzungsart zugeführt (Waldumwandlung). Im Zuge der Waldumwandlung ergibt sich die Notwendigkeit, die in Anspruch genommenen Flächen wiederaufzuforsten. Hierzu wurden die Waldflächen im Plangebiet entsprechend den Vorgaben des Regionalforstamtes Ostwestfalen-Lippe abgegrenzt und hinsichtlich ihrer Altersstruktur in ältere (>30 Jahr) und jüngere (<30 Jahre) Bestände eingestuft. Junge Waldflächen werden nach den Vorgaben des Regionalforstamtes Ostwestfalen-Lippe im Verhältnis 1:1 aufgeforstet und ältere, hochwertigere Waldflächen im Verhältnis 2:1. Die Abgrenzung erfolgte auf Basis des im Jahr 2009 erfassten Biotopbestandes.

Die Abgrenzung der Waldflächen sowie deren Einstufung in alten und jungen Waldbestand werden in der Konfliktkarte im Anhang dargestellt. In der folgenden Tabelle wird der Flächenbedarf für die Aufforstung ermittelt. Insgesamt kommt es im Plangebiet zum Verlust von 3,724 ha Waldfläche.

Tab. 19 Berechnung des Flächenbedarfs an Aufforstungsflächen im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“.

Teilfläche	Bewertung	Betroffene Waldfläche in m ²	Flächenbedarf für Aufforstung in m ²
TF 1	alt	11	22
TF 2	jung	359	359
TF 3	alt	9.618	19.236
TF 3	jung	3.810	3.810
TF 4	alt	287	574
TF 4	jung	9.567	9.567

Die Größe für die Aufforstungsflächen wird für die vier Teilflächen ermittelt. Für das Plangebiet ergibt sich folgender Bedarf an Aufforstungsflächen:

Teilfläche 1	22 m ²
Teilfläche 2	359 m ²
Teilfläche 3	23.046 m ²
Teilfläche 4	10.141 m ²
Gesamtfläche	33.568 m²

Unter Gewährleistung des funktionalen und räumlichen Zusammenhanges kann die Wiederaufforstung der Waldumwandlungsflächen auf den Kompensationsflächen erfolgen.

5.4 Gesamtzusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Zusammenfassend wird für die jeweiligen Teilflächen der folgende Kompensationsbedarf erforderlich:

Tab. 20 Kompensationsflächenbedarf aufgeteilt in Aufforstungsflächen und Offenlandflächen für die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“.

Teilflächen	Waldfläche in m ²	Offenlandfläche in m ²	Gesamtkompensationsfläche in m ²
Teilfläche 1	22	4.904	4.926
Teilfläche 2	359	1.350	1.709
Teilfläche 3	23.046	6.878	29.924
Teilfläche 4	10.141	11.599	21.740
Gesamtsumme	33.568	24.731	58.299

Nach Aussage der ULB der Stadt Bielefeld hat die Umsetzung des Gesamtkompensationsbedarfs spätestens bis zum Jahr 2018 zu erfolgen.

5.5 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs

Der Ausgleich des für den Bebauungsplan Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ erforderlichen Kompensationsbedarfs erfolgt auf der städtischen Ausgleichsfläche 027/009 in Form einer naturnahen Laubholzaufforstung und auf der städtischen Ausgleichsfläche 038/005 durch die Herstellung einer Grünlandbrache (vgl. Karte Ausgleichsflächen in Anlage 3).

Die Fläche 027/009 befindet sich auf dem städtischen Grundstück, Gemarkung Brake, Flur 3, Flurstück 27. Diese städtische Ausgleichsfläche weist eine Gesamtgröße von 51.330 m² auf. Hiervon werden 33.568 m² den Eingriffsflächen des Bebauungsplanes zugeordnet (33.209 m² für die Gewerbeflächen und 359 m² für die Versorgungsfläche). Auf der Ausgleichsmaßnahme ist die Umwandlung einer Ackerfläche in einen naturnahen Laubwaldbestand geplant.

Die Fläche 038/005 liegt auf dem städtischen Grundstück, Gemarkung Altenhagen, Flur 5, Flurstück 1261. Diese städtische Ausgleichsfläche hat eine Gesamtgröße von 27.552 m². Hiervon werden 24.731 m² den Eingriffsflächen des Bebauungsplanes zugeordnet (23.381 qm für die Gewerbeflächen und 1.350 m² für die Versorgungsfläche). Die Ausgleichsmaßnahme umfasst die Entwicklung einer Grünlandbrache auf ehemals intensiv genutzten Ackerflächen.

6.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ ist die planungsrechtliche Sicherung der existierenden gewerblichen bzw. industriellen Nutzung und die Schaffung von Erweiterungsflächen für die vorhandenen Gewerbebetriebe.

Das ca. 14,85 ha große Plangebiet liegt im Süden der Stadt Bielefeld im Stadtbezirk Brackwede und umfasst den bestehenden Industriebetrieb der Eisengießerei Baumgarte sowie südwestlich und südöstlich angrenzende Erweiterungsflächen. Die südöstlichen Teilflächen an der Senner Straße wurden ursprünglich als Flächen für die Abwasseraufbereitung eines östlich der Senner Straße gelegenen Industriebetriebes genutzt. Diese ehemaligen Rieselfelder liegen derzeit brach. Auf diesen Flächen haben sich unterschiedliche Sukzessionsstadien entwickelt und reichen von fast vegetationslosen Flächen, über Sandmagerrasen, Hochstaudenfluren bis zu Waldbeständen. Auf den westlichen Erweiterungsflächen befindet sich derzeit eine Kleingartenanlage, die von Waldbeständen sowie unterschiedlichen Offenlandbiotopen umgeben ist. Im Süden der südwestlichen Erweiterungsfläche verläuft der Feldbach.

Nordwestlich des Plangebietes befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen sowie gastronomische Einrichtungen. Die westliche Grenze des Plangebietes bildet die Duisburger Straße, an die sich die Gebäude des Bockschatzhofes sowie Grünflächen und Waldbereiche anschließen. Südwestlich des Plangebietes sind die Waldgebiete mit den bestehenden Einrichtungen zur Wasseraufbereitung der Mannesmann AG vorhanden. Südöstlich befindet sich die stillgelegte Kläranlage mit weiteren Laubwaldbeständen. Südlich davon verläuft die Senner Straße mit südlich angrenzendem Gewerbe. Die östliche Grenze des Plangebietes bildet die Bahnlinie Bielefeld-Paderborn. Nördlich des Plangebietes verläuft ein Rad- und Gehweg, an den sich nördlich eine Kleingartenanlage anschließt.

Die im Plangebiet vorhandenen gewerblich-industriellen Nutzungen, Umnutzungen und Erweiterungen wurden in der Vergangenheit auf der Grundlage der § 34 bzw. 35 BauGB oder nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt. Für den ansässigen Gießereibetrieb besteht derzeit konkreter Erweiterungsbedarf, der auf südöstlich des Betriebes liegenden Flächen realisiert werden soll. Weiterhin sind Teile des Betriebsgrundstückes für Erweiterungen nicht mehr erforderlich und können für zukünftige andere Nutzer bereitgestellt werden. Für die im Plangebiet gelegenen Flächen soll im Bebauungsplan die Ausweisung als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO erfolgen. Aufgrund der mittelbar südlich angrenzenden Wohnhausbebauung soll eine Gliederung der zulässigen industriellen

Nutzungen nach deren besonderen Eigenschaften, insbesondere auch nach dem Immissionsverhalten, erfolgen.

Das auf den Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser wird bislang vor Ort geklärt und über eine Einleitungsstelle in den Feldbach abgeschlagen. Diese Einleitungsstelle soll auch zukünftig weiter betrieben werden. Es ist geplant, das auf den bestehenden und geplanten Gewerbegrundstücken anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zurückzuhalten und gedrosselt dem Gewässer zuzuführen. Hierzu ist die Anlage eines unterirdischen Rückhaltebauwerkes geplant, das im Bebauungsplan als Entsorgungsfläche planungsrechtlich festgesetzt wird.

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 können baubedingte Wirkungen auf Schutzgüter in Form von stofflichen Emissionen, akustischen und optischen Störungen sowie der Inanspruchnahme von Boden und/oder Lebensraum entstehen.

Mit der anlagebedingten Inanspruchnahme von Grundfläche gehen die dauerhafte Versiegelung von Boden und der vollständige Verlust von Lebensraum (Laubmischwaldbestände, Nadelmischwaldbestände, linienförmige Gehölzbestände [Gebüsche, Gehölzstreifen, Baumreihen, Ufergehölze], Sandtrockenrasen und vegetationsarme Flächen, Grünlandbrache, Hochstaudenfluren, Gärten und Kleingartenlauben) einher. In Zusammenhang mit der Ermittlung des Kompensationsbedarfs muss zwischen dem Verlust von bereits gewerblich genutzten Flächen gemäß § 4 Abs. 3 Ziffer e LG NRW (Natur auf Zeit) und den nicht vorbelasteten Flächen differenziert werden. Im geringen Umfang können im Industriegebiet neu entstehende, gärtnerisch geprägte Gehölz- und Staudenpflanzungen sowie Scheerrasen eine Lebensraumfunktion übernehmen. Anlagebedingt erfahren die Biotoptypen im Bereich des Schutzstreifens des Regenwasserkanals eine dauerhafte Überprägung.

Betriebsbedingte Wirkungen können in Form von Lärmemissionen, stofflichen Emissionen und optischen Störungen ausgehen.

In einer Bestandsermittlung wurden im Zuge der Umweltprüfung für die potenziell betroffenen Schutzgüter die Aspekte der bestehenden Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Das Plangebiet und dessen Umfeld wurden am 18. November 2009 begangen und kartiert. Am 24. Oktober 2012 wurde eine Aktualisierung des Bestandes durchgeführt.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wurden ein Schallgutachten (UPPENKAMP UND PARTNER 2011A) und eine Geruchsemissionsprognose (UPPENKAMP UND PARTNER 2011B) verfasst.

Faunistische Kartierungen zu Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Heuschrecken und Tagfaltern, eine flächendeckende Kartierung der gefährdeten und geschützten Arten sowie eine Biotopkartierung wurden 2008 und 2009 durch das Büro COPRIS durchgeführt. Die Methodik und Ergebnisse sind in AG COPRIS & GASSE,

SCHUMACHER, SCHRAMM (2009) dokumentiert. Am 18. November 2009 erfolgte durch den Verfasser eine ergänzende flächendeckende Biotoptypenkartierung des Untersuchungsgebietes. Durch das Kölner Büro für Faunistik fand eine Geländeerhebung im November 2009 zur Verifizierung und Ergänzung der vorhandenen Datengrundlage statt. Die Ergebnisse sind im Faunistischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ dargestellt (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2009). Zusätzlich wurde im Jahr 2012 eine ergänzende faunistische Untersuchung zur Lebensraumeignung des Plangebietes für das Rebhuhn durchgeführt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012B). Zur Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit des Geschützten Landschaftsbestandteils LB 2.4-2 „Alteichengruppe an der Nordspitze einer Waldfläche südlich der Mannesmann-Werke“ wurde ein Gutachten (ACHTERBERG 2009) erstellt. Zum Themenkomplex Altlasten wurden zwei Fachgutachten (DENKERUMWELT 2008 und 2009) erarbeitet. Ein ergänzendes Altlastengutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes noch nicht vor.

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsgebiet ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen. Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter geprüft:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Zusammenfassend wird deutlich, dass von dem geplanten Vorhaben primär Wirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Böden ausgehen. Im geringen Umfang sind Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Landschaftsbild zu erwarten. Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit sind unter Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente auszuschließen. Relevante Wirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie biologische Vielfalt und Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

Es wurden spezifische Maßnahmen zur Minderung der Wirkungen des Vorhabens benannt. Auch nach deren Umsetzung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft, für deren Ausgleich auf der Basis des „Modifizierten Verfahrens zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschut-

zes in der verbindlichen Bauleitplanung“ ein entsprechender Kompensationsflächenbedarf von 58.299 m² ermittelt wurde. Der Verlust von Waldflächen ist im Umfang von 33.568 m² auszugleichen. Der Ausgleich für die durch den Bebauungsplan Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ erfolgt auf der städtischen Ausgleichsfläche 027/009 in Form einer naturnahen Laubholzaufforstung auf insgesamt 33.568 m² sowie auf der städtischen Ausgleichsfläche 038/005 durch Herstellung einer Grünlandbrache im Umfang von 24.731 m².

Warstein-Hirschberg, Oktober 2014



Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literaturverzeichnis

ACHTERBERG (2009): Gutachten zu einer Alteichengruppe. Geschützter Landschaftsbestandteil auf einem Grundstück der Fa. Mannesmann in Bielefeld. Werther.

AG COPRIS & GASSE, SCHUMACHER, SCHRAMM (2009): Faunistische Kartierung und Biotoptypenkartierung als Grundlage für die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Bereich Senner Straße Mannesmann/Baumgarte in Bielefeld-Brackwede. Paderborn/Marienmünster.

DENKERUMWELT (2008): Grundstück der Salzgitter AB an der Senner Straße in Bielefeld (ehem. Kühlwasseraufbereitungsanlage der Salzgitter Mannesmann Präzisrohr GmbH). Gefährdungsabschätzung und Baugrundtechnische Stellungnahmen. Bielefeld.

DENKERUMWELT (2009): Gefährdungsabschätzung (Orientierende Untersuchung) B-Plangebiet I/B69 „Duisburger Straße“. Südwestliche Teilfläche der Eisengießerei Baumgarte GmbH. Bielefeld.

DENKERUMWELT (2014): Zitat zur ergänzenden Altlastenuntersuchung.

ENDERWEIT UND PARTNER (2012): Entwurf des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 "Gewerbegebiet Duisburger Straße". Nutzungsplan und Begründung. Bielefeld.

ENDERWEIT UND PARTNER (2014): Satzung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 "Gewerbegebiet Duisburger Straße". Nutzungsplan und textliche Festsetzungen. Bielefeld.

GD NRW (2007): Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2009): Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“. Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Brackwede. Köln.

LANUV (2009): Biotopkartierung. Referenzliste Biotoptypen und Erläuterungen. (WWW-Seite) <http://methoden.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/methoden/content/de/download.html?jid=104>
Zugriff: 19.10.2009, 16:45 MESZ.

LANUV (2012A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) <http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>
Zugriff: 15.11.2012, 10:45 MEZ.

Literaturverzeichnis

LANUV (2012B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite) <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4016>
Zugriff: 14.11.2012, 17:00 MEZ.

LANUV (2012c): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite) <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4017>
Zugriff: 14.11.2012, 17:00 MEZ.

LÖBF (2004): Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. Anleitung für Grundlagenerhebungen (Zuarbeiten) zum Stadtökologischen Fachbeitrag (STÖB) gemäß § 15a LG NRW, Recklinghausen.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2012A): Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“, Bielefeld. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2012B): Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung, Ergänzende faunistische Untersuchung zur Lebensraumeignung des Plangebietes für das Rebhuhn im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“, Bielefeld. Warstein-Hirschberg.

PROJEKTGRUPPE KLIMAAANALYSE (2000): Stadtklima Bielefeld. 1. Fortschreibung und Ergänzung des Berichtes Stadtklima Bielefeld. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (1997): Zielkonzept Naturschutz. Überarbeitete Fassung Juni 1997. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2006): Landschaftsplan Bielefeld-Senne. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2009A): Beschlussvorlage der Verwaltung zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2009B): Gesamtstellungnahme des Umweltamtes Bielefeld zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ – Frühzeitige Behördenbeteiligung – vom 30.09.2009. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2009C): Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung (Bielefelder Modell). Bielefeld.

Literaturverzeichnis

STADT BIELEFELD (2010): Flächennutzungsplan. Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. (WWW- Seite)

http://www.bielefeld01.de/map25/http/frames/index.php?PHPSESSID=rr8j69g3lm9a0uhroat03btqq5&gui_id=fnp_jeder&mb_myBBOX=3450685.10989011,5753550,3485144.89010989,5775790,

Zugriff: 08.02.2010, 10:00 MEZ.

STADT BIELEFELD (2011): Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung). Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2012A): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Wasserschutzgebiete. (WWW-Seite): http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_wasserschutzgebiete.php

Zugriff: 23.10.2012, 12:30 MESZ.

STADT BIELEFELD (2012B): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Gesetzliche Überschwemmungsgebiete. (WWW-Seite): http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_ueberflutungsgebiet_gesetzlich.php

Zugriff: 23.10.2012, 13:00 MESZ.

STADT BIELEFELD (2012C): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Fließgewässer. (WWW-Seite): http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_fliess_staugewaesser.php

Zugriff: 23.10.2012, 13:10 MESZ.

STADT BIELEFELD (2012D): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Klimatische Schutzzonen. (WWW-Seite):

http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_klimatische_schutzzonen.php

Zugriff: 23.10.2012, 15:35 MESZ.

STADT BIELEFELD (2012E): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Landschaftsplan. (WWW-Seite):

http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php.

Zugriff: 23.10.2012, 9:00 MESZ.

STADT BIELEFELD (2012F): Wegekonzept der Stadt Bielefeld für das Untersuchungsgebiet. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2014): Gesamtstellungnahme des Umweltamtes Bielefeld zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / B 69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ – Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB. Bielefeld.

Literaturverzeichnis

UPPENKAMP UND PARTNER (2011A): Schallgutachten Nr. 5 323 09 vom 04.01.2011. Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/B69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ in Bielefeld-Brackwede. Mühlheim a. d. Ruhr.

UPPENKAMP UND PARTNER (2011B): Geruchsimmissionsprognose Nr. G 5 323 09-2 vom 04. Januar 2011. Geruchsimmissionen im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. I/B69 „Gewerbegebiet Duisburger Straße“ in Bielefeld-Brackwede. Mühlheim a. d. Ruhr.

WOLF-STRAUB, WASNER ET AL. (1999): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.