
Bielefeld

Stadtbezirk Dornberg

Bebauungsplan Nr. II / G 22

„Gewerbegebiet Höfeweg / Deppendorfer Straße“

Umweltbericht

Entwurf zur Offenlage



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Bielefeld

Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II / G 22

„Gewerbegebiet Höfeweg / Deppendorfer Straße“

Umweltbericht

Auftraggeber:

Stadt Bielefeld
Neues Rathaus
Niederwall 23
33602 Bielefeld

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:

Dipl.-Landschaftsökol. Kerstin Richter
cand. M. Eng. Timm Strasser

Grafik:

Michaela Lücking

Herford, 13.04.2015

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Inhalte und Ziele der Bebauungsplanfeststellung	1
2.	Planungsgrundlagen.....	3
2.1	Geographische und politische Lage.....	3
2.2	Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation	3
2.3	In Fachgesetzen und in Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes.....	4
2.3.1	Regionalplanung	4
2.3.2	Bauleitplanung.....	4
2.3.3	Landschaftsplanung	5
2.3.4	Zielkonzept Naturschutz.....	7
2.3.5	Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete	7
2.3.6	Natura 2000-Gebiete.....	7
2.3.7	Geschützte Biotope	8
2.3.8	Biotopkataster.....	8
2.3.9	Biotopverbund	8
2.3.10	Wasserwirtschaft	8
2.3.11	Bau- und Bodendenkmale.....	8
2.4	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans.....	9
3.	Vorhandene Umweltsituation und zu erwartende Umweltauswirkungen	10
3.1	Methodische Vorgehensweise	10
3.2	Schutzgüter Mensch, Gesundheit und Bevölkerung insgesamt.....	11
3.2.1	Vorhandene Umweltsituation	11
3.2.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	11
3.3	Schutzgüter Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt.....	12
3.3.1	Vorhandene Umweltsituation	12
3.3.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	16
3.4	Schutzgut Boden	18
3.4.1	Vorhandene Umweltsituation	18
3.4.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	19
3.5	Schutzgut Wasser	19
3.5.1	Vorhandene Umweltsituation	19
3.5.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	20
3.6	Schutzgut Klima / Luft	20
3.6.1	Vorhandene Umweltsituation	20
3.6.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	21
3.7	Schutzgut Landschaft.....	22
3.7.1	Vorhandene Umweltsituation	22
3.7.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen.....	22
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	22
3.9	Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen	23

4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	25
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	25
5.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	25
5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	28
5.3.1	Ausgleichs- und Ersatzflächen innerhalb des B-Plans	28
5.3.2	Ausgleichs- und Ersatzflächen außerhalb des B-Plans.....	29
5.4	Artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	30
6.	Wichtigste methodische Merkmale sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung	31
7.	Nicht technische Zusammenfassung	32
8.	Literatur- und Quellenverzeichnis	34

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Abgrenzung des Geltungsbereichs für den B-Plan (DGK, unmaßstäblich)	1
Abb. 2	Lage im Raum (TK 25, unmaßstäblich).....	3
Abb. 3	Darstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 17 (unmaßstäblich) (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004)	4
Abb. 4	Ausschnitt des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld (unmaßstäblich) (Online-Kartendienst STADT BIELEFELD 2015)	5
Abb. 5	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Bielefeld (unmaßstäblich) (Online-Kartendienst STADT BIELEFELD 2015)	6
Abb. 6	Entwicklungsziel Landschaftsplan Bielefeld (unmaßstäblich) (Digitaler Umweltatlas STADT BIELEFELD 2015).....	6
Abb. 7	Ausschnitt aus dem Zielkonzept Naturschutz der STADT BIELEFELD 2015 (unmaßstäblich)	7
Abb. 8	Geplantes Baugebiet (rot umrandet) und umgebende Siedlungsstrukturen	11
Abb. 9	Waldrandsituation an der Grenze zum Vorhabenbereich und Lichtung innerhalb des Waldbestandes (Blickrichtung: Links: Nordwest, Rechts: Nord)	13
Abb. 10	Dem Waldbereich gegenüberliegende gewerbliche Nutzung (Blickrichtung Südost).....	13
Abb. 11	An den Hasbach (links) angrenzendes Grünland (Blickrichtung West)	14
Abb. 12	Links: Potentielle Fledermaushöhle mit Urinspuren unterhalb des Spaltes; Rechts: Potentieller Lebensraum für Höhlenbrüter	15
Abb. 13	vorhandene Gewerbebetriebe am Höfeweg (Blickrichtung Ost).....	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Kompensationsbedarf	27
Tab. 2	Übersicht Kompensationsmaßnahmen	32



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Kartendarstellung Fachplanungen	1: 5.000
Anlage 2: Kartendarstellung Bestand Biotoptypen 2014	1: 2.000
Anlage 3: Kartendarstellung Festsetzungen und Kompensation.....	1: 1.000 / 1:5.000

ANHANG

Anhang I Artenschutzbeitrag



1. Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele der Bebauungsplanfeststellung

Im Bielefelder Stadtteil Dornberg ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes geplant. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,77 ha. Das Gewerbegebiet wird über den Höfeweg und die Deppendorfer Straße (K 21) verkehrstechnisch angeschlossen.

Zur planungsrechtlichen Absicherung wird die Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II / G 22 „Gewerbegebiet Höfeweg / Deppendorfer Straße“ durch die Stadt Bielefeld erforderlich. Der Flächennutzungsplan der Stadt stellt das Plangebiet bereits als Gewerbefläche dar und bedarf daher keiner Änderung. Die Art der baulichen Nutzung soll gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB und entsprechend der städtebaulichen Zielvorstellung als Gewerbegebiet „GE“ gemäß § 8 BauNVO festgesetzt werden. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,8. Zudem beträgt die Geschossflächenzahl 1,6. Der räumliche Geltungsbereich umfasst das Flurstück 610, Flur 1, Gemarkung Niederdornberg-Deppendorf (s. Abb. 1). Die Fläche wird gegenwärtig ackerbaulich genutzt und im Nordosten durch eine Waldfläche, im Südosten und Südwesten durch den Höfeweg und im Nordwesten durch die Deppendorfer Straße begrenzt.



Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs für den B-Plan (DGK, unmaßstäblich)

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind voll in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a Abs. 2 BauGB werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 des BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, die in einem separaten Artenschutzbeitrag (siehe Anhang I) dokumentiert wird. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend dargestellt.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Geographische und politische Lage

Der Vorhabenbereich liegt im Stadtbezirk Dornberg am westlichen Rand der kreisfreien Stadt Bielefeld. Die Zuwegung erfolgt durch den Höfeweg und die nordwestlich verlaufende Deppendorfer Straße.



Abb. 2 Lage im Raum (TK 25, unmaßstäblich)

2.2 Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation

Die Planfläche liegt in der Großlandschaft Weserbergland und ist dem Landschaftsraum Kirchdornberger Berg- und Hügelland zuzuordnen. Diese Landschaft wird als ein von zahlreichen Quertälern unterbrochenes Hügelland mit hervorragenden Muschelkalk-, Jura- und Buntsandsteinkuppen beschrieben. Die Böden des Raumes bestehen überwiegend aus Rendzinen auf den Höhenzügen und fruchtbaren Braunerden auf Löß und sandigem Lehm in den Mulden und Tälern. Die potenzielle, natürliche Vegetation setzt sich aus Kalk-Buchenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern zusammen (www.geoportal.nrw.de).

2.3 In Fachgesetzen und in Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Die naturschutzfachlichen Fachplanungen werden in einer beiliegenden Karte (Anlage 1) im Maßstab 1:5.000 dargestellt.

2.3.1 Regionalplanung

Im Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004) wird die Planfläche als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen dargestellt (GIB) (s. Abb. 3).

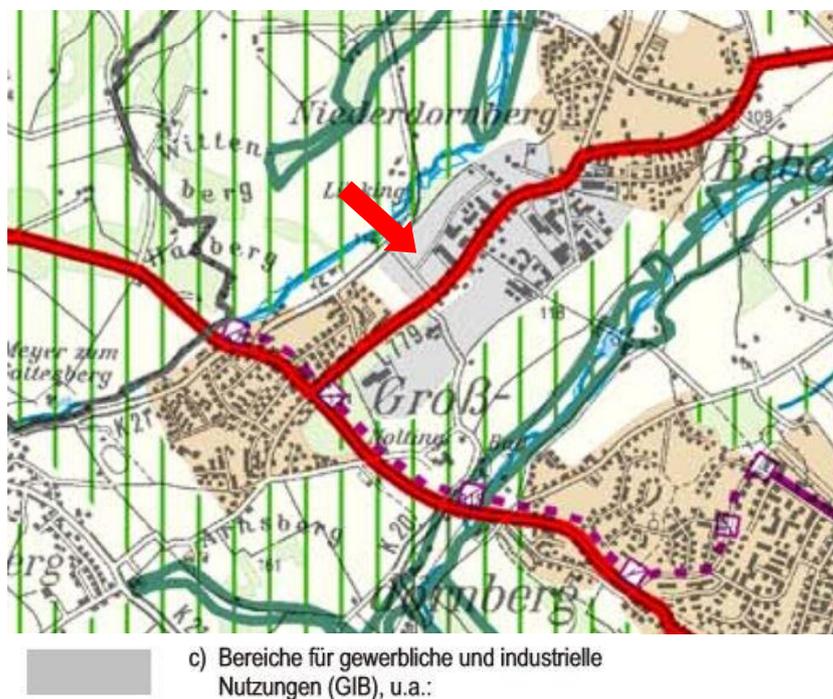


Abb. 3 Darstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 17 (unmaßstäblich) (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004)

2.3.2 Bauleitplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld (Abb. 4) stellt das Plangebiet als gewerbliche Baufläche zwischen der Deppendorfer Straße und dem Höfeweg dar. Die gesamte gewerbliche Baufläche umfasst etwa 33 ha und wird im Nordwesten von einer Fläche für Wald unterbrochen. Der Waldbereich grenzt unmittelbar an den Vorhabenbereich.

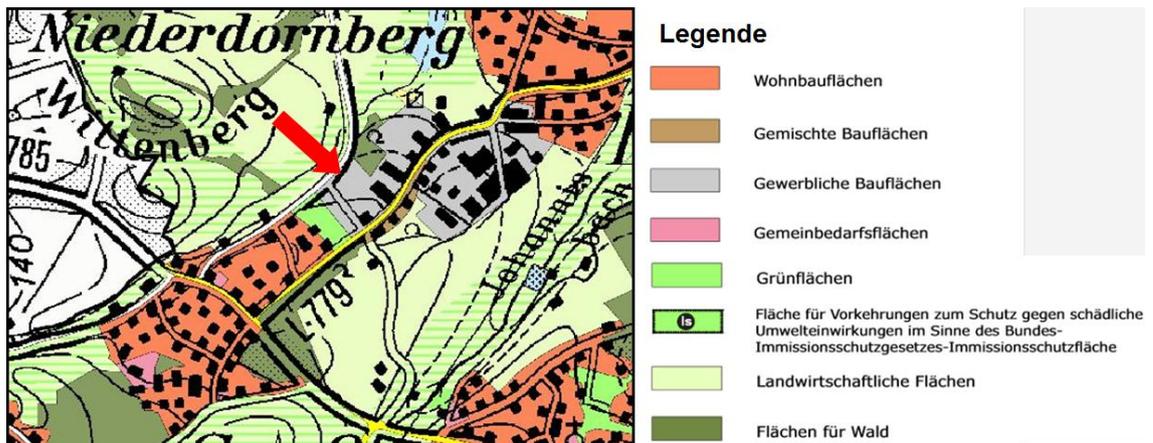


Abb. 4 Ausschnitt des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld (unmaßstäblich)
(Online-Kartendienst STADT BIELEFELD 2015)

2.3.3 Landschaftsplanung

Der Bereich für gewerbliche Bauflächen liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Bielefeld-West (STADT BIELEFELD 2005) (s. Abb. 5). Für das geplante Baugebiet liegen keine Festsetzungen vor. Im Niederungsbereich des Hasbachs liegt das Landschaftsschutzgebiet L 2.2-1: Ravensberger Hügelland (s. Abb. 6), welches die an das Plangebiet angrenzende Waldfläche mit einbezieht. Die Ausweisung des LSG dient:

- der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts in einem durch die Landwirtschaft, Siedlung, Verkehr, Gewerbe, und Erholung beanspruchten Landschaftsraum.
- der Erhaltung und Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes mit gewässerführenden Talsystemen, Wäldern und anderen Landschaftselementen.
- der Erhaltung zusammenhängender, wenig bebauter Landschaftsräume.
- und der Sicherung der Freiräume wegen ihrer besonderen Bedeutung für die ruhige Feierabend- und Wochenenderholung.

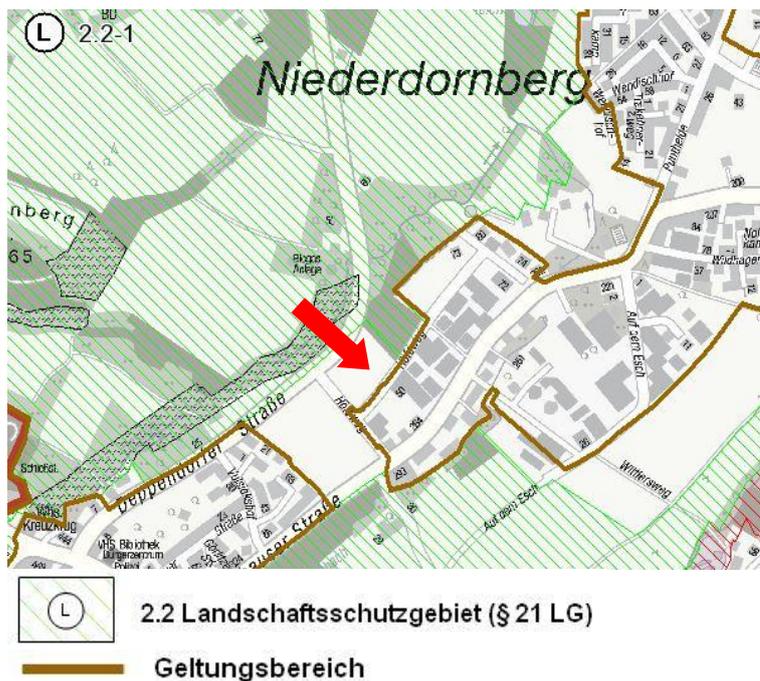


Abb. 5 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Bielefeld (unmaßstäblich)
(Online-Kartendienst STADT BIELEFELD 2015)

Für das geplante Baugebiet ist folgendes Entwicklungsziel im Landschaftsplan festgehalten worden (s. Abb. 6):

- 1.1: Erhaltung

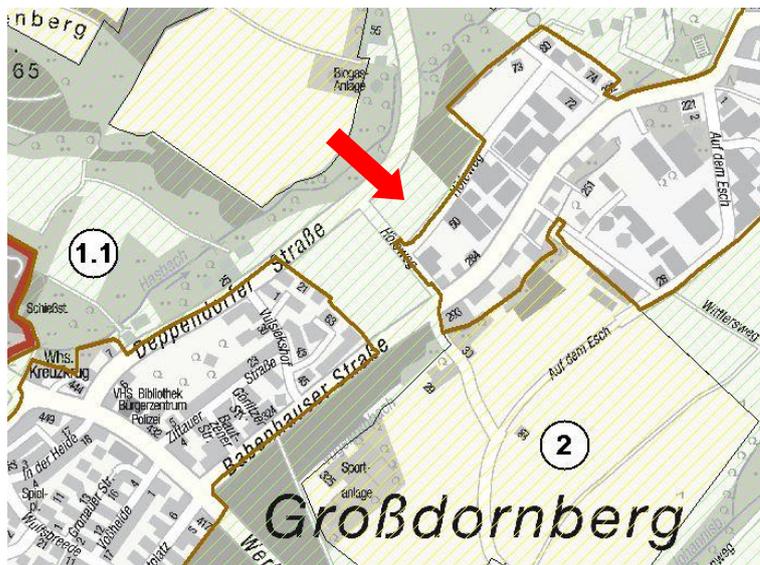


Abb. 6 Entwicklungsziel Landschaftsplan Bielefeld (unmaßstäblich)
(Digitaler Umweltatlas STADT BIELEFELD 2015)

Mit Rechtskraft des B-Plans wird der Landschaftsplan im gesamten Geltungsbereich des B-Plans aufgehoben.

2.3.4 Zielkonzept Naturschutz

Im Zielkonzept Naturschutz der STADT BIELEFELD (2013) wird das geplante Gewerbegebiet, aufgrund eines geringen Anteils wertvoller Biotope und eines geringen Versiegelungsgrades, als Bereich mit mittlerer Naturschutzfunktion (hellgrüne Schraffur) dargestellt. Der unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Waldbereich ist als Fläche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (rote Schraffur) abgebildet, da ihm als Grün- und Freiraum ein hoher Anteil hochwertiger Biotope zukommt.

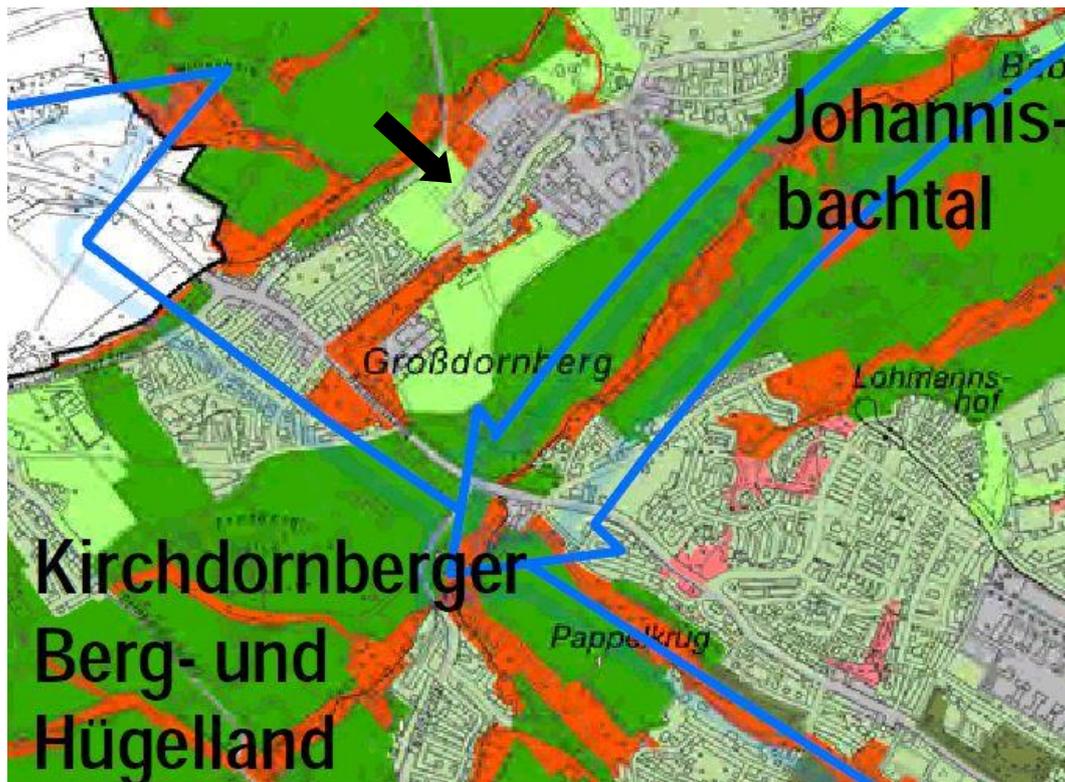


Abb. 7 Ausschnitt aus dem Zielkonzept Naturschutz der STADT BIELEFELD 2015 (unmaßstäblich)

2.3.5 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Naturschutz und Landschaftsschutzgebiete sind nicht unmittelbar betroffen. Jedoch ist der im Norden an das Plangebiet angrenzende Waldbereich ein Teil des Landschaftsschutzgebietes „Ravensberger Hügelland“ (s. Kap. 2.3.3).

2.3.6 Natura 2000-Gebiete

Es liegen keine Natura 2000-Gebiete im Wirkungsbereich des Vorhabens.

2.3.7 Geschützte Biotope

Es liegen keine nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 62 LG NW gesetzlich geschützten Biotope vor, die innerhalb der Planfläche oder in deren unmittelbarem Umfeld durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

2.3.8 Biotopkataster

Innerhalb des Vorhabenbereichs befinden sich keine schutzwürdigen Biotope, die im Biotopkataster des LANUV geführt werden. Westlich des Plangebietes, in einer Entfernung von etwa 70 m, verläuft der Hasbach, der im Biotopkataster des LANUV mit der Bezeichnung BK-3916-142 (Sieks von Vulsieksbach und Hasbach) als schutzwürdiges Biotop geführt wird. Der Schutzstatus resultiert aus den an den Hasbach angrenzenden Feuchtgebieten und Auenwaldresten, die ein reich strukturiertes, artenreiches Band in der ansonsten ausgeräumten Agrarlandschaft zwischen Niederdornberg und Großdornberg bilden. Das Gebiet ist ein bedeutender Lebens- und Refugialraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten der Feuchtwiesen, Auen- und Buchenwälder (LANUV 2014A).

2.3.9 Biotopverbund

Es liegen keine Biotopverbundflächen vor, die innerhalb des Vorhabenbereichs oder in deren unmittelbarem Umfeld durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

2.3.10 Wasserwirtschaft

Die Planfläche wie auch das nahe Umfeld sind weder als Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet noch als gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

2.3.11 Bau- und Bodendenkmale

Kultur- und sonstige Sachgüter, die unter Denkmalschutz stehen, sind innerhalb der Planfläche sowie innerhalb des Umfeldes nicht bekannt. Gleiches gilt für Bodendenkmale sowie archäologische Fundplätze.

2.4 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans

Die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit für das Plangebiet ergeben sich insbesondere aus europäischem und deutschem Recht. Besonders hervorzuheben sind hier:

- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG),
- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. §§ 7, 44 und 45 BNatSchG,
- Belange des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)),
- Belange des Gewässerschutzes (§ 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)),
- die Anforderungen des § 51a LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser,
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen).

Auf die genannten sowie weitere rechtliche Belange und Anforderungen wird im Einzelnen in den folgenden Kapiteln der „schutzgutbezogenen“ Raumanalyse und Auswirkungsprognose eingegangen.

Dem Vermeidungsgrundsatz der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG) wird insofern anteilig bereits Rechnung getragen, als dass mit der Standortwahl und Ausgestaltung des Plangebietes keine direkten Inanspruchnahmen oder erheblichen Beeinträchtigungen von:

- Natura-2000-Gebieten,
- Naturschutzgebieten,
- Landschaftsschutzgebieten,
- geschützten Landschaftsbestandteilen,
- besonders geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 62 LG NW,
- Naturdenkmälern,
- Biotopkatasterflächen,
- bedeutsamen Biotopverbundflächen oder auch
- Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten

bewirkt werden. Zusätzlich werden zur Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange im Weiteren ergänzende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter ausgearbeitet.

3. Vorhandene Umweltsituation und zu erwartende Umweltauswirkungen

3.1 Methodische Vorgehensweise

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen auf die Belange

- Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanze und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- sowie auf die Wechselwirkungen zwischen diesen einzelnen Belangen.

Im Zusammenhang mit den einzelnen Belangen, die im Weiteren als „Schutzgüter“ bezeichnet werden, werden dabei u. a. auch

- Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Einhaltung von Immissionsgrenzwerten zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität,
- die Belange der Land- und Forstwirtschaft,
- sowie die Belange des Hochwasserschutzes berücksichtigt.

Die Erfassung und Bewertung der Bestandssituation der Schutzgüter erfolgt auf der Grundlage der Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigener Erhebungen. Weiterhin erfolgte in diesem Zusammenhang auch eine Auswertung der Darstellungen von Fachplänen (siehe Kap. 2).

Die Schutzgutbetrachtung wird anhand von Kriterien vorgenommen, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit diesen Kriterien werden Bedeutungen des Schutzgutes und Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben und anschließend bewertet.

3.2 Schutzgüter Mensch, Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

Bei dem Schutzgut Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund. Die planungsrelevanten Werte und Funktionen lassen sich den Teilschutzgütern Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen.

3.2.1 Vorhandene Umweltsituation

Das östliche Umfeld des Plangebiets ist vorgeprägt durch unterschiedliche gewerbliche Betriebe, u. a. zur Metall- und Holzverarbeitung, Bauunternehmen und Verlagswesen. Innerhalb des Gewerbegebietes befinden sich südöstlich des Vorhabenbereichs, an der Babenhauser Straße liegend, vereinzelt Wohnhäuser. Im Norden des Plangebiets an der Deppendorfer Straße ist ein weiteres, freistehendes Wohngebäude vorzufinden. Im Hinblick auf das Teilschutzgut Erholung sind besondere Infrastrukturen zur Freizeit- und Erholungsnutzung innerhalb des Vorhabenbereichs nicht gegeben. Der entlang der Deppendorfer Straße verlaufende Radweg ist Bestandteil des Radverkehrsnetzes NRW.



Abb. 8 Geplantes Baugebiet (rot umrandet) und umgebende Siedlungsstrukturen

3.2.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Die während der Bauphase entstehenden Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen sind nur temporär und von kurzfristiger Dauer, sodass sie als nicht erheblich eingestuft werden. Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen vor allem durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen (Zulieferung, Kunden). Vor dem Hintergrund des Flächennutzungsplans, der das

Gebiet bereits als Gewerbefläche darstellt und im Zusammenhang mit den bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen im näheren Umfeld des Vorhabenbereichs, die den Planungsraum vorbelasten, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Ausweisung eines Gewerbegebietes erhebliche Beeinträchtigungen auslöst. Insgesamt werden die vorgegebenen Richtwerte der TA-Lärm durch die Geräusch-Gesamtbelastung auf die Wohngebiete nicht überschritten (AKUS GMBH 2015).

Um das Gewerbegebiet angemessen in das Landschaftsbild einzubinden und mögliche Beeinträchtigungen auf den Erholungswert des Landschaftsraums zu vermeiden, gilt es vor allem die zur freien Landschaft sichtbare Nordwestseite adäquat einzugrünen.

Zusammenfassend werden für die im Umfeld gelegenen Bebauungen keine erheblichen Störungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen verursacht. Bei ausreichender Eingrünung gilt das Gleiche für das Landschaftsbild und dem damit in Verbindung stehenden Erholungswert.

3.3 Schutzgüter Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt

3.3.1 Vorhandene Umweltsituation

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Wie in Kapitel 2.3 beschrieben, liegt der unmittelbare Vorhabenbereich außerhalb von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen. Jedoch ist zu erwähnen, dass der nordöstlich an den Vorhabenbereich angrenzende Waldbereich Teil des weit ausgedehnten Landschaftsschutzgebietes 2.2-1: Ravensberger Hügelland ist (s. Kap. 2.3.3). Weiterhin wird der westlich des Vorhabenbereichs verlaufende Hasbach im Biotopkataster des LANUV geführt (BK-3916-142) (s. Kap. 2.3.8).

Schutzgut Pflanzen

Die im unmittelbaren Vorhabenbereich vorhandenen und im Umkreis von ca. 50 m bestehenden Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden Ende Juni 2014 nach dem aktuellen Kartierschlüssel des LANUV (2008) erfasst. Der gegenwärtige Bestand wird in Anlage 2 dargestellt und nachfolgend beschrieben.

Der unmittelbare Vorhabenbereich liegt auf einer Ackerfläche mit einem Flächenumfang von 1,77 ha. Im Südosten, Südwesten und Nordwesten wird das Plangebiet durch den Höfeweg bzw. die Deppendorfer Straße (K 21) begrenzt, während im Nordosten unmittelbar ein Laubwald anschließt. Der Laubwald weist einen Flächenumfang von ca. 1,87 ha auf und setzt sich wesentlich aus Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Stieleichen (*Quercus robur*) zusammen, die einen Brusthöhendurchmesser (BHD) von bis zu 80 cm erreichen, wobei

der Anteil an Rotbuchen deutlich dominiert. Insgesamt besitzt der Forst einen lockeren und lichten Charakter. Innerhalb der Lichtungen ist Stangenholz bestehend aus Hänge-Birken (*Betula pendula*) vorzufinden. Der Unterwuchs setzt sich flächendeckend aus einem Brombeer- und Himbeer-Gestrüpp zusammen (*Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*).



Abb. 9 Waldrandsituation an der Grenze zum Vorhabenbereich und Lichtung innerhalb des Waldbestandes (Blickrichtung: Links: Nordwest, Rechts: Nord)

Südöstlich des Vorhabenbereichs grenzen gewerbliche Nutzungen sowie vereinzelte Wohnbebauungen an, die durch den Höfeweg erschlossen werden. Die vorhandenen Betriebe sind nur in geringem Umfang eingegrünt.



Abb. 10 Dem Waldbereich gegenüberliegende gewerbliche Nutzung (Blickrichtung Südost)

Südwestlich des Vorhabenbereichs befindet sich eine weitläufige Ackerfläche mit einer Größe von etwa 4,16 ha, die zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung mit Acker-Senf bestanden war. Nordwestlich des Plangebietes verläuft der Hasbach parallel zu Deppendorfer Straße. Die an das Fließgewässer angrenzenden Grünländer weisen teilweise feuchte, von Binsen geprägte Bereiche auf.



Abb. 11 An den Hasbach (links) angrenzendes Grünland (Blickrichtung West)

Schutzgut Tiere

Anhand der vorhandenen Biotopstrukturen innerhalb des Änderungsbereichs sowie Angaben aus den Daten der Fachinformationssysteme des LANUV „@LINFOS - Landschaftsinformationssammlung“ und „Geschützte Arten in NRW“ lassen sich bereits gute Abschätzungen in Bezug auf ein potenzielles Vorkommen streng und besonders geschützter Tierarten ableiten (LANUV 2015A, LANUV 2015 B).

Im Folgenden werden die vor dem Hintergrund dieser Datengrundlagen ermittelten Informationen dargestellt.

Hinsichtlich der Biotopstrukturen ist der unmittelbare Vorhabenbereich als Lebensraum für Vögel der offenen Feldflur anzusehen. Hierzu können auch Greifvogelarten gehören, für welche die Fläche Bestandteil ihres Jagdreviere sein kann. Gleiches gilt für in Offenlandbereichen jagende Fledermäuse. Der angrenzende Waldbereich stellt, aufgrund des z. T. hohen Alters der Bäume, einen potentiellen Lebensraum für Horst- und Höhlenbrüter dar. In Baumspalten älterer Bäume können weiterhin Fledermausquartiere vorhanden sein.



Abb. 12 Links: Potentielle Fledermaushöhle mit Urinspuren unterhalb des Spaltes; Rechts: Potentieller Lebensraum für Höhlenbrüter

Von den oben genannten Datenquellen liefert das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ in der weiträumigen Betrachtung des Raums für das Mess-tischblatt 3916 im Quadranten 2 Hinweise auf ein Vorkommen von insgesamt 24 Arten. Diese teilen sich auf in 4 Fledermausarten, 22 Vogelarten und 1 Amphibienart. Das @LINFOS - Landschaftsinformationssystem enthält keine Hinweise auf weitere Arten.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im BauGB § 1 nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen:

- genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten),
- Artenvielfalt und
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Bezüglich der genetischen Variationen im Plangebiet sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich kann für den Standort davon ausgegangen werden, dass aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung das Artenspektrum stark eingeschränkt ist.

3.3.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Schutzgebiete und naturschutzfachliche wertvolle Bereiche

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Das großflächig ausgewiesene Landschaftsschutzgebiet „Ravensberger Hügelland“ wird durch die im Rahmen des B-Plans festgesetzten Anpflanzungen vom geplanten Gewerbegebiet abgeschirmt.

Schutzgut Pflanzen

Die geplante Errichtung eines Gewerbegebietes ist mit einem vollständigen Verlust der bisher vorhandenen Biotopstrukturen verbunden. Die Versiegelung von Biotopen ist als erheblich zu bewerten.

Der durch das Vorhaben entstehende Verlust bzw. die Verringerung des Biotopwerts ist im Zuge einer „Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz“ zu bilanzieren (s. Kap. 5.2). Angrenzende Biotopstrukturen werden durch das Planvorhaben nicht in Anspruch genommen.

Im Hinblick auf das geplante Vorhaben ist darauf zu achten, dass ein Abstand von etwa 1,5 m zum Kronentrauftrand eingehalten wird, um die Kronentraufe nicht zu beschädigen.

Schutzgut Tiere

Unabhängig von den mit dem Vorhaben verbundenen Minderungen der Biotopwerte verändern die Planungen auch die (potenziellen) Funktionen der bestehenden Strukturen als Lebensraum für unterschiedliche Tierarten. Die in diesem Zusammenhang entstehenden Beeinträchtigungen und Auswirkungen sind ebenfalls zu betrachten.

Durch die intensive ackerbauliche Nutzung wird davon ausgegangen, dass der unmittelbare Vorhabenbereich für Brutvögel eine geringe Bedeutung aufweist. Darüber hinaus ist die Ackerfläche durch die Deppendorfer Straße und den Höfeweg vorbelastet. Bodenbrütende Arten wie Kiebitz und Feldlerche reagieren empfindlich auf visuelle bzw. akustische Störreize. Hinweise auf bodenbrütende Arten wie Kiebitz und Feldlerche liegen zudem nicht vor. Brutplätze in angrenzenden Gehölzen sind von dem Vorhaben nicht betroffen bzw. es wird davon ausgegangen dass ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche möglich ist.

Eine Bedeutung kommt der Fläche als potenzielles Nahrungs-/ Jagdhabitat für Vogel- und Fledermausarten zu, auch hier bestehen bereits Vorbelastungen durch Emissionen (Lärm, Licht) der vorhandenen Gewerbebetriebe und Verkehrswege.

Lebensräume der Zauneidechse sind durch das Vorhaben nicht betroffen, geeignete Strukturen liegen nicht im Bereich des Vorhabens.

Im Hinblick auf das an den Vorhabenbereich grenzende Waldstück, ist auf einen hinreichenden Abstand der Gewerbefläche zum Traufrand zu achten, um Beeinträchtigungen von Lebensraumstrukturen zu vermeiden.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass erhebliche Auswirkungen nicht entstehen. Eingeschränkt bleibt das zukünftige B-Plan Gebiet auch weiterhin als Jagdgebiet für Vögel und Fledermausarten nutzbar. Ein Ausweichen auf angrenzende Offenlandbereiche u.a. in die Hasbachniederung ist zudem möglich. Über die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für Biotopverluste erfolgt zudem auch eine Aufwertung hinsichtlich der Fauna.

Besonderer Artenschutz

Unabhängig von dem Verlust der ökologischen Wertigkeit der überplanten Biotopstrukturen ist im Rahmen der Planungen auch dem Funktionsverlust von Lebensraum Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang ist im Sinne des § 44 BNatSchG auszuschließen, dass

- wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört¹ werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] als auch dass
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote) [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG].

Generell ist dem Plangebiet aufgrund der vorhandenen Biotopausstattungen eine Eignung für Arten der offenen Feldflur zuzuschreiben. Zusätzlich bietet insbesondere der angrenzende Waldrand ein Potenzial für Horst- und Höhlenbrüter und auch Fledermausquartiere.

Zu den im Untersuchungsgebiet zu betrachtenden planungsrelevanten Arten des Messtischblattes 3916 (Quadrant 2) zählen 4 Fledermausarten, 22 Vogelarten und 1 Amphibienart. Eine Tabelle mit der genauen Auflistung dieser Arten ist dem Artenschutzbericht zu entnehmen. Der Liste der auf dem Messtischblatt nachgewiesenen Arten wurden keine weiteren Arten hinzugefügt.

¹ eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert

Für folgende Arten kann eine potentielle Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden:

Fledermäuse

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Der Artenschutzbeitrag kommt (Details siehe Anhang I) zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Vermeidung von Lichtemissionen, Entwicklung eines naturnahen Waldrandes), Restriktionen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes ausgeschlossen werden können. Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5.4 dargestellt.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt in § 1 BauGB nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen:

- genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten),
- Artenvielfalt und
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Bezüglich der genetischen Variationen im Plangebiet sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, wie für alle intensiven Agrarlandschaften und Siedlungsbereiche, dass durch die vor Ort bestehende intensive landwirtschaftliche Flächennutzung eine Verringerung der genetischen Vielfalt anzunehmen ist. Auch hinsichtlich der Arten- und Biotopvielfalt ist wegen der intensiven Flächennutzungen von einer Verringerung gegenüber dem natürlichen Potenzial auszugehen. Bedeutende Wechselwirkungs-komplexe sind daher im Plangebiet nicht vorhanden

3.4 Schutzgut Boden

3.4.1 Vorhandene Umweltsituation

In der Bodenkarte 1:50.000 wird der Bodentyp als typischer Pseudogley bzw. zum Teil als Parabraunerde Pseudogley dargestellt. Pseudogleye sind Stauwasser geprägte Böden. Über einem Stauhorizont, in diesem Fall Lössgestein, staut sich witterungsabhängig zeitweise Wasser. Um diese Böden als Ackerstandorte zu nutzen, werden teilweise Drainagen erforderlich. Der Boden wurde als nicht schutzwürdig bewertet. (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2014)

3.4.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Schutzgutes Boden zugrunde gelegten Prüfkriterien (besondere Bodenfunktionen gemäß Karte der schutzwürdigen Böden in NRW).

Die Versiegelung von Boden ist als erheblich zu bewerten und im Rahmen der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen. In diesen Bereichen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Des Weiteren kann es baubedingt zur Verdichtung von Bodenstrukturen kommen.

Eine Betroffenheit von in NRW schutzwürdigen Böden mit besonderen Bodenfunktionen ist nicht gegeben.

3.5 Schutzgut Wasser

3.5.1 Vorhandene Umweltsituation

Schutzgebiete

Die Planfläche liegt außerhalb von Wasser- oder Heilschutzgebieten und Überschwemmungsbereichen (DIGITALER UMWELTATLAS STADT BIELEFELD 2014).

Grundwasser / Versickerung

Gemäß der „Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen“ liegt die Planfläche in einem Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980A).

Laut der „Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen“ ist das Grundwasser im Bereich des Plangebiets durch Locker- und Festgesteine (z. B. Ton, Tonstein, Tonschiefer) wirksam abgedichtet. Verschmutzungen des Grundwasserkörpers werden somit weitgehend verhindert (GEOLOGISCHE LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980B).

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer in Form von Fließ- oder Stillgewässern sind innerhalb des unmittelbaren Vorhabenbereichs nicht vorhanden.

Westlich des Vorhabenbereichs, in einer Entfernung von etwa 70 m, verläuft der Hasbach. Die an den Hasbach grenzenden Feuchtgebiete und Auenwaldreste sind ein bedeutender Lebens- und Refugialraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten.

Der Hasbach und die anliegenden Flächen sind im Biotopkataster des LANUV mit der Bezeichnung BK-3916-142 (Sieks von Vulsieksbach und Hasbach) als schutzwürdiges Biotop geführt (s. Kap. 2.3.8) (LANUV 2014A). Darüber hinaus befindet sich im Osten des Plangebiets, in einer Entfernung von etwa 800 m, der Johannisbach.

3.5.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichem Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Schutzgutes zu gewährleisten.

Direkte Inanspruchnahme bzw. Überplanungen von Oberflächengewässer sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Das anfallende Niederschlagswasser wird über die Kanalisation abgeführt. Erheblich negative Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Grundwassers führen Versiegelung und Bodenverdichtung zur Verminderung der Grundwasserneubildung und einer verringerten Versickerung von Niederschlagswasser. Die beschriebenen Auswirkungen werden im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

3.6 Schutzgut Klima / Luft

3.6.1 Vorhandene Umweltsituation

Klima

Nordrhein-Westfalen liegt überwiegend im atlantischen Klimabereich mit teilweise kontinentalen Einflüssen. Die vorherrschend westlichen Winde bedingen in diesem Raum ein warm gemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern (LANUV 2010). Die mittlere Lufttemperatur im Jahr liegt für das westliche Stadtgebiet von Bielefeld bei 9°C, die Jahresniederschlagsmenge beträgt ca. 800-900 mm / a (LANUV 2014, Jahresreihe 1971-2000).

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen den Siedlungsflächen und offenen, landwirtschaftlichen Flächen sowie Wald bzw. Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu Siedlungsflächen können zweitgenannte Strukturen durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Aus-

gleichsräume darstellen. Das geplante Baugebiet ist in diesem Zusammenhang als Freifläche einzustufen.

Auf der Karte der klimatischen Schutzzonen für die Stadt Bielefeld wird der Vorhabenbereich als Fläche mit mäßiger Klimaempfindlichkeit dargestellt. Dem unmittelbaren Vorhabenbereich kommt im Hinblick auf das Schutzgut Klima / Luft keine besondere Bedeutung zu. Etwa 800 m östlich des Plangebiets befindet sich das Johannisbachtal, welches als Luftleitbahn und weiterhin als Freifläche mit hoher Klimaempfindlichkeit dargestellt wird.

Luft

Unter Berücksichtigung der Stadtrandlage, der günstigen Luftaustauschbedingungen durch die angrenzenden Freiflächen und der geringen Verkehrsbelastung durch die Deppendorfer Straße sind umwelterhebliche Luftschadstoffbelastungen im Geltungsbereich auszuschließen. Die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden somit sicher eingehalten (Stellungnahme Stadt Bielefeld vom 26.09.2014).

3.6.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Im Zusammenhang mit der Versiegelung des Plangebiets kann sich die mittlere Lufttemperatur lokal begrenzt und insbesondere im Sommerhalbjahr merklich erhöhen, was kleinklimatische Änderungen bedingt. Die Durchlüftung durch die vorherrschenden Südwestwinde wird vor allem im Nordosten des Gebietes verringert. Insgesamt verändert sich das Mikroklima nachteilig. Durch geeignete Maßnahmen zum Schutz mikro- und stadtklimatischer Effekte (Eingrünung des Plangebietes, Teilversiegelung durch Stellplatzflächen, Fassadenbegrünung, Verwendung heller Materialien bei der Oberflächengestaltung) können Beeinträchtigungen minimiert werden.

Es sind keine erheblichen Immissionen zu erwarten. Das Vorhaben hat auf die lufthygienische Situation keine Auswirkungen.

Zusammenfassend sind für das Schutzgut Klima / Luft insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.7 Schutzgut Landschaft

3.7.1 Vorhandene Umweltsituation

Die Planfläche liegt in der Großlandschaft Weserbergland und ist dem Landschaftsraum Kirchdornberger Berg- und Hügelland zuzuordnen. Der unmittelbare Vorhabenbereich wird intensiv ackerbaulich genutzt. Durch vorhandene Gewerbebetriebe und Blockbebauung sind angrenzende Bereiche bereits vorbelastet.



Abb. 13 vorhandene Gewerbebetriebe am Höfeweg (Blickrichtung Ost)

Naturnahe Strukturen sind mit dem nordöstlich an den Vorhabenbereich grenzenden Buchen-Eichenwald und dem nordwestlich verlaufenden Hasbach einschließlich der anliegenden Feuchtgebiete und Auenwaldreste vorhanden. Darüber hinaus sind entlang der Deppendorfer Straße zwei Ulmen, eine Buche und junge Ebereschen vorhanden.

3.7.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Durch die vorgesehene Eingrünung wird das Baugebiet optisch in das Landschaftsbild eingebunden. In der Summe können die mit der Planung verbleibenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft somit auf ein tolerierbares Maß reduziert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Von der Planung sind keine Bau-Bodendenkmäler bzw. sonstige, kulturhistorisch bedeutsamen Elemente betroffen, wodurch keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen werden.

3.9 Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, indem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe dieses Umweltberichts ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern vielmehr die Bereiche herauszustellen, in denen vorhabenbezogenen Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebietes sowohl aufgrund der intensiven, landwirtschaftlichen Nutzung als auch der örtlich bestehenden Randeinflüsse überwiegend vorbelastet und gestört ist. Aus ökosystemarer Sicht sind damit innerhalb des Geltungsbereichs keine besonders hervorzuhebenden Wechselwirkungskomplexe vorhanden. In der Summe werden daher über die bereits benannten, schutzgutbezogenen Auswirkungen hinaus keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des B-Plans Nr. II / G 22 verursacht, die sich negativ verstärkend auf die im Raum bestehenden Wechselwirkungen auswirken werden.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen der Betrachtung der so genannten „Nullvariante“ erfolgt eine Abschätzung, in welcher Art und Weise sich das Untersuchungsgebiet ohne das geplante Vorhaben entwickeln würde. Diese Abschätzung kann nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können. Mit hoher Wahrscheinlichkeit würde aber der Status quo des Plangebietes (ackerbauliche Nutzung) vorerst erhalten bleiben. Demzufolge würde sich innerhalb der Nullvariante der Status quo des Gebietes voraussichtlich nicht verändern.

Aufgrund der bereits bestehenden Darstellung im gültigen Flächennutzungsplan ist jedoch eine Umnutzung des Standorts auf FNP-Ebene bereits fachlich überprüft und vorbereitet worden. Insofern ist eine dahingehende Flächenentwicklung absehbar. Die Festsetzungen des B-Plans Nr. II / G 22 werden damit künftig aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein und den planungsrechtlich vorbereiteten kommunalen Zielsetzungen entsprechen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden Nutzungsänderungen von Grundflächen festgesetzt, die Eingriffe in Natur und Landschaft gem. §14 BNatSchG vorbereiten. Daraus ergibt sich nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit §§ 14,15 BNatSchG die Pflicht, Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Im Folgenden werden die im Zusammenhang mit dem Vorhaben vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie erforderliche Kompensationsmaßnahmen dargestellt:

- **Landschaftliche Einbindung des Gewerbegebietes**

Das geplante Gewerbegebiet wird durch Gehölzpflanzungen auf der Nordwest- und Südwestseite eingegrünt. Entlang der Deppendorfer Straße wird dem Bebauungsplan entsprechend eine 3-reihige naturnahe, freiwachsende Landschaftshecke aus standortheimischen Gehölzen (bspw. *Carpinus betulus*) angelegt. Entlang des südwestlich gelegenen Höfewegs ist eine 2-reihige Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen mit einem mittleren Pflanzabstand von 1,0 m in und zwischen den Reihen anzulegen. Die Anpflanzung wird von 2 Zufahrten auf einer Länge von jeweils 15 m unterbrochen.

- **Weitere Maßnahmen zur Vermeidung- und Verminderung**

- Fachgerechter Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser
- Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen ins Grundwasser während der Bauphase

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem „Bielefelder Modell zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD, UNTERE LANDSCHAFTSBEHÖRDE 2013). Den einzelnen Biotopen des Ist-Zustandes wird hierzu ein sogenannter ökologischer Verrechnungswert zugewiesen. Dieser wird mit der jeweiligen Eingriffsflächengröße multipliziert. Dies ergibt den erforderlichen Kompensationsflächenbedarf.

In den Fällen, in denen Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungsmittelwert < 0,5 überplant werden, ist bei der Berechnung zusätzlich die festgesetzte Grundflächenzahl zur Bestimmung der Eingriffsfläche als Grundlage für die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes zu berücksichtigen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen führen nicht zu einer Reduzierung des Ausgleichsflächenbedarfes, sondern nur zu einer Reduzierung der Eingriffsfläche. Eine Nutzungsänderung bereits versiegelter Flächen ist i. d. R. eingriffsneutral, d. h. verursacht keinen Kompensationsbedarf.

Die Bewertung der Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgt verbal-argumentativ (siehe Kap. 3.7) und wird unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse vorgenommen. Werden besondere Funktionen (wichtige Erholungsräume, Räume mit besonders schönem Landschaftsbild) beeinträchtigt, wird ein Zuschlag zum Kompensationsflächenbedarf erforderlich. Über das Biotopbasierte Bewertungsverfahren werden auch Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes mit abgedeckt.

Grundlage der Ermittlung des Kompensationsbedarfes ist der Zustand von Natur und Landschaft zum Eingriffszeitpunkt, hierzu wurde eine Bestandsaufnahme im Jahr 2014 durchgeführt (Kap. 3.3.1). Bilanziert wird die gesamte Fläche des B-Planes (Anlage 1).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt in der nachfolgenden Tab. 1. Die Eingriffsfläche entspricht hierbei der Bruttofläche der geplanten Nutzung (GE) und umfasst i. d. R. die überbaubare und nicht überbaubare Fläche. Abweichend hiervon wird in den Fällen, in denen Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungsmittelwert < 0,5 überplant werden, zusätzlich die festgesetzte Grundflächenzahl zur Bestimmung der Eingriffsfläche als Grundlage für die Ermittlung Ausgleichsflächenbedarfes hinzugezogen.

Die Gesamtfläche des B-Plans beträgt 17.700 m². Da die Ackerfläche einen ökologischen Verrechnungsmittelwert von 0,3 aufweist, wird die Grundflächenzahl bei der Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes berücksichtigt. Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel:

$(\text{überbaubare Fläche} \times \text{ökologischen Verrechnungsmittelwert}) + ((\text{nicht überbaubare Fläche} \times \text{ökologischem Verrechnungswert}) - 20\%) = \text{Kompensationsbedarf (KFB)}$

Tab. 1 Kompensationsbedarf

Biotoptyp Ist-Zustand	Plan-Zustand	Gesamt- fläche in m ²	ö. V.	KFB in m ²	KFB in m ² -20%
Acker	überbaubare Fläche	14.160	0,3	4.248	
Acker	nicht überbaubare Fläche	3.540	0,3		849,6
	Summe	17.700			5.097,6

Abkürzungen / Anmerkungen:

ö. V. ökologischer Verrechnungsmittelwert
GRZ Grundflächenzahl
KFB Kompensationsflächenbedarf

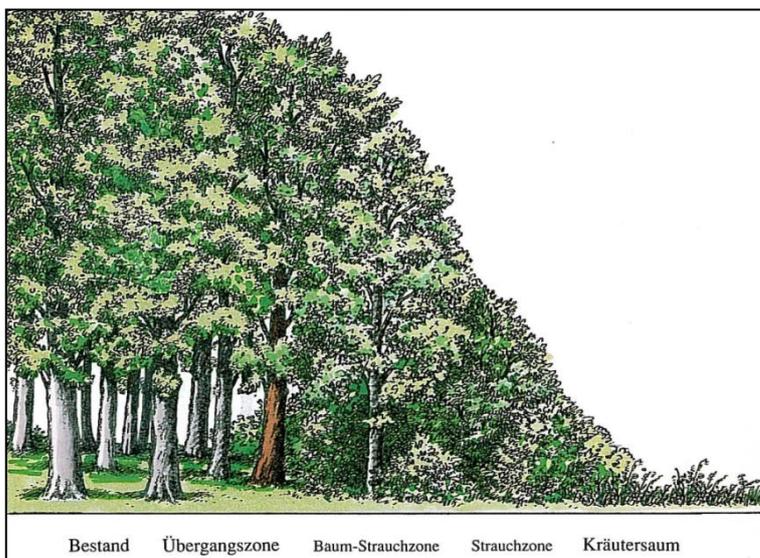
In der Summe ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 5.097,6 m²

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.3.1 Ausgleichs- und Ersatzflächen innerhalb des B-Plans

Maßnahmenbeschreibung Waldrandpflanzung

Entwicklung einer Waldrandstruktur durch eine abgestufte Pflanzung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen und einzelnen Bäumen. Die Waldränder sind entsprechend der nachfolgenden Prinzipskizze (Quelle: MURL 1994) stufig aufzubauen:



Flächengröße: gerundet 1.810 m² (Breite 9-17,5 m)

Sträucher	Hasel (<i>Coryllus avellana</i>)
	Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)
	Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)
	Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)
	Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaea</i>)
	Gemeiner Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)
	Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)
Bäume	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)
	Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>)
	Wildkirsche (<i>Prunus avium</i>)
	Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)

Die Sträucher mit einem Anteil von 85 % an der Pflanzung sind als verpflanzte Sträucher mit 3 - 4 Triebe, Höhe 60 cm - 100 cm hoch zu verwenden. Die Bäume mit einem Anteil von 15 % an der Pflanzung sind als Heister, 2 x verpflanzt, o. B., Höhe 100 cm - 200 cm zu verwenden. Dabei sind immer 5 bis 7 Sträucher einer Art als Gruppe zusammen zu pflanzen.

Die Pflanzreihen sind parallel zum Waldrand anzuordnen. Dabei sind die Gehölze in einem Pflanzverband von 1,50 m x 1,00 m zu pflanzen. D. h., zwischen den Reihen ist ein Pflanzabstand von 1,5 m und in der Reihe ein Pflanzabstand von 1,00 m einzuhalten. Zum Gewerbegebiet und zur Gasleitung ist ein Streifen von 2,5 m freizuhalten.

Die Gehölzanpflanzung ist stufig aufzubauen. Im vorderen Bereich sind nur Sträucher zu pflanzen, zur bestehenden Waldfläche hin ist der Baumanteil immer mehr zu erhöhen.

Die Waldmantelfläche ist für die Dauer von ca. 8 Jahre durch einen mindestens 1,60 m hohen, kaninchensicheren Wildschutzzaun vor Wildverbiss zu schützen. Nach Ablauf dieses Zeitraumes ist der Wildschutzzaun durch den Eigentümer vollständig abzubauen und von der Fläche zu entfernen.

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgt während der ersten 3 Jahre (Anwuchskontrolle, ggf. Ersatz ausgefallener Pflanzen). Die Gehölze werden 2x jährlich freigeschnitten.

Bei Bedarf wird ein Pflegerückschnitt entlang der Außengrenzen außerhalb der Vogelbrutsaison zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt.

Bei der Bodenvorbereitung ist die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten und einzuhalten.

Nach dem Bilanzierungsmodell der Stadt Bielefeld (STADT BIELEFELD, UNTERE LANDSCHAFTS-BEHÖRDE 2013) ist die Umwandlung von Acker in Wald zu 100 % als Kompensationsfläche anrechenbar.

Die Kompensationsfläche wird als Wald gem. § 9 (1) Ziffer 18b BauGB und als Ausgleichs- und Ersatzfläche gem. § 9 (1) Ziffer 20 BauGB festgesetzt.

5.3.2 Ausgleichs- und Ersatzflächen außerhalb des B-Plans

Maßnahmenbeschreibung Extensivgrünland

Ein Teil der durch den Bebauungsplan Nr. II/G 22 „Gewerbegebiet Höfeweg/ Deppendorfer Straße“ bedingten Eingriffe in Natur und Landschaft soll auf einer externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Senne I, Flur 2, Flurstück 38 tlw. und 57 tlw. kompensiert werden (s. Anlage 3). Im Ersatzflächenkataster der Stadt Bielefeld wird diese Fläche als Ersatzfläche 077/007 geführt. Diese weist als Sammelzuordnungsfläche eine Gesamtgröße von 52.439 qm auf. Hiervon werden 3.288 qm für den Bebauungsplan bereitgestellt und den Eingriffen auf den Baugrundstücken des Bebauungsplangebietes gem. § 9 als Ausgleichsfläche gem. Abs. 1a BauGB zugeordnet.

Auf dieser externen Ausgleichsfläche wurde gem. § 16 BNatSchG in Verbindung mit § 5a LG im Vorgriff auf zukünftige Eingriffe eine Ausgleichsmaßnahme in Form von Extensivgrünland hergestellt und in ein privates Ökokonto eingebucht. Die Maßnahme auf der Öko-

kontofläche ist bereits durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Bielefeld und dem Eigentümer des Ökokontos sowie durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB zugunsten der Stadt dauerhaft gesichert.

5.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verankert in § 44 BNatSchG sicher zu vermeiden, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (s. a. Anhang I):

- **Vermeidung von Lichtemissionen**

Für die Beleuchtung von Fassaden und sind ausschließlich Leuchtmittel mit einem engen Spektralbereich (570 bis 630 Nanometer) zu verwenden. Blendwirkungen sind durch geschlossene Gehäuse zu vermeiden. Lichtkegel sind nach unten auszurichten. Die Beleuchtung der Außenanlagen ist auf die unbedingt notwendigen Flächen und Wege zu begrenzen.

Die aufgeführten Einschränkungen gelten für die dem Waldbestand zugewandte Nordostseite des geplanten Gewerbegebietes. Das Beleuchtungskonzept ist mit einem Fachgutachter in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld weiter zu spezifizieren.

- **Entwicklung eines naturnahen Waldrandes**

Die vorgesehene Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung dient auch dem Schutz der Waldfledermausarten (u. a. Abschirmung von Lichtemissionen, Erhalt und Vermeidung der Beeinträchtigung von Gehölzen).

Die Summe dieser Vermeidungsmaßnahmen wird es möglich machen, dass die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die im Raum nachgewiesenen Arten so reduziert werden können, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben und die ökologische Funktion des Raums gewahrt bleibt.

6. Wichtigste methodische Merkmale sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Grundlage der Schutzgutbetrachtung ist eine Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigene Erhebungen (Biotoptypenkartierung, Erfassung von Habitatbäumen). Die Schutzgutbetrachtung erfolgt anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit den Kriterien werden die Bedeutungen des jeweiligen Schutzgutes und seine Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an fachgesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards. Bei der Bewertung werden auch bestehende Vorbelastungen mit berücksichtigt. Basierend auf der Bewertung des Bestandes wird die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für das jeweilige Schutzgut eingestuft. Im Zusammenhang mit der Auswertung vorhandener Unterlagen erfolgt auch eine Auswertung der Darstellungen von Fachplänen.

7. Nicht technische Zusammenfassung

Im Bielefelder Stadtteil Dornberg ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes geplant. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 1,77 ha und wird derzeit ackerbaulich genutzt.

Zur planungsrechtlichen Absicherung wird die Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II / G 22 „Gewerbegebiet Höfeweg / Deppendorfer Straße“ durch die Stadt Bielefeld erforderlich. Der Flächennutzungsplan der Stadt bedarf keiner Änderung. Die Art der baulichen Nutzung soll gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB und entsprechend der städtebaulichen Zielvorstellung als Gewerbegebiet „GE“ gemäß § 8 BauNVO festgesetzt werden. Die Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht ermittelt und dargestellt.

Die überplanten Flächen befinden sich derzeit in intensiver ackerbaulicher Nutzung. Naturschutzfachliche Ausweisungen liegen für den unmittelbaren Vorhabenbereich nicht vor. Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung entstehen hauptsächlich durch die Neuversiegelung von Fläche und dem damit verbundenen Verlust der Biotopfunktionen sowie den Verlust abiotischer Standortfaktoren (Boden, Wasser). Die Bilanzierung erfolgt auf Grundlage des „Bielefelder Modells zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2013). Der durch den Eingriff entstehende Kompensationsbedarf beträgt 5.097,6 m². Die Beeinträchtigungen können durch folgende Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden:

Tab. 2 Übersicht Kompensationsmaßnahmen

Art der Maßnahme	Grundstück (Gem., Flur, Flst.)	Gesamtgröße der festgesetzten, aufzuwertenden Ausgleichsfläche
Waldrandpflanzung innerhalb der Grenzen des B-Plans	Gemarkung Niederdornberg-Deppendorf, Flur 1, Flurstück 610	1.810 qm
Extensivgrünland außerhalb der Grenzen des B-Plans (Ersatzflächenkataster Stadt Bielefeld)	Gemarkung Senne I, Flur 2, Flurstück 38 tlw. und 57 tlw.	3.288 qm
	Gesamtsumme	5.098 qm

Die Maßnahmen werden den Eingriffen, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. II / G 22 „Gewerbegebiet Höfeweg / Deppendorfer Straße“ entstehen zugeordnet und als Ausgleichs- und Ersatzflächen gem. § 9 (1a) BauGB festgesetzt.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Untersuchung kann festgestellt werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zusammenhang mit den entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (Vermeidung von Lichtemissionen, Entwicklung eines naturnahen Waldrandes) nicht einschlägig sind.

Herford, 13.04.2015



8. Literatur- und Quellenverzeichnis

AKUS GMBH (2015)

Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Bauleitverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/G22 „Gewerbegebiet Höfeweg/Deppendorfer Straße“ in Bielefeld

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2004)

Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. Internet: https://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/008_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_17.pdf (03.07.2014).

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980A)

Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:500.000, 2. Auflage.- Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980B)

Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:500.000, 2. Auflage.- Krefeld.

HEITKÄMPER, S. (2013)

Artenschutz und beleuchtung im Flora-Westfalica-Park in Rheda-Wiedenbrück. Masterarbeit (unveröff.)

KORTEMEIER BROKMANN (2015)

Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. II / G 22 „Gewerbegebiet Höfeweg / Deppendorfer Straße“

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2015A)

@LINFOS – Landschaftsinformationssystem; diverse Daten. Internet: <http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm> (Zugriff 11.02.2015)

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2015B)

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Planungsrelevante Arten für die Messischblätter 3817 (Quadranten II, IV). Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/3817> (Zugriff 11.02.2015).

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2014)

Klimaatlas NRW. Internet: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/> (Zugriff 09.07.2014).

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-
WESTFALEN) (2010).

Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen. Daten und Hintergründe. LANUV-
Fachbericht 27; Recklinghausen.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2008)

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklingha-
usen, Stand: März 2008.

STADT BIELEFELD (2015)

Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Internet:
<http://www.bielefeld01.de/geodaten2/fnp/fnp.php> (Zugriff 11.02.2015).

STADT BIELEFELD (2013)

Zielkonzept Naturschutz.

STADT BIELEFELD, UNTERE LANDSCHAFTSBEHÖRDE (2013)

Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft
sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung).

Anlagen

Anlage 1	Fachplanerische Vorgaben	M 1:5.000
Anlage 2	Bestand Biotoptypen 2014	M 1:2.000
Anlage 3	Festsetzung und Kompensation	M 1:1.000 M 1:5.000



Anhang

Anhang I

Artenschutzbeitrag

