

E

Erstaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“

- Umweltbericht (Stand: Januar 2018)

Umweltbericht

**zur Ertaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26
„Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“
in Verbindung mit der 245. Änderung des
Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Charlotten-
straße / Augustastraße“ der Stadt Bielefeld, OT Quelle**

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-701231
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Umweltbericht

**zur Ertaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet
Charlottenstraße / Augustastraße“ in Verbindung mit der 245. Änderung
des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Charlottenstraße / Augusta-
straße“ der Stadt Bielefeld, OT Quelle**

Auftraggeber:

Hempel + Tacke GmbH
Am Stadtholz 24–26
33609 Bielefeld

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Rebecca Esser
M. Sc. Landschaftsarchitektur

Lisann de Jong
B. Sc. Umweltwissenschaften

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1484

Warstein-Hirschberg, Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einleitung.....	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele.....	5
1.2.1	Fachgesetze	5
1.2.2	Fachpläne.....	5
2.0	Grundstruktur des Untersuchungsraums	7
2.1	Untersuchungsgebiet.....	7
2.2	Geografische und politische Lage.....	7
2.3	Naturschutzfachliche Planung	7
2.3.1	Natura 2000-Gebiete	7
2.3.2	Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche	7
3.0	Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	15
3.1	Untersuchungsinhalte	15
3.2	Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung.....	16
3.3	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	18
3.3.1	Immissionen	18
3.3.2	Erholung	20
3.4	Schutzgut Tiere	20
3.5	Schutzgut Pflanzen.....	22
3.6	Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	23
3.7	Schutzgut Fläche.....	24
3.8	Schutzgut Boden	25
3.9	Schutzgut Wasser.....	28
3.9.1	Teilschutzgut Grundwasser	28
3.9.2	Oberflächengewässer.....	28
3.10	Schutzgut Klima und Luft.....	29
3.10.1	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	30
3.11	Schutzgut Landschaft	30
3.12	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
3.13	Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	32
3.14	Art und Menge der erzeugten Abfälle.....	36
4.0	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	37
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Beeinträchtigungen.....	37
4.1.1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	37
4.1.1.1	Immissionen	37
4.1.1.2	Erholung.....	37
4.1.2	Schutzgut Tiere	37

Inhaltsverzeichnis

4.1.3	Schutzgut Pflanzen.....	38
4.1.4	Schutzgut Fläche	38
4.1.5	Schutzgut Boden	38
4.1.6	Schutzgut Wasser	39
4.1.7	Schutzgut Klima und Luft.....	39
4.1.8	Schutzgut Landschaft	39
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	39
4.2	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	39
4.3	Kompensationsmaßnahmen	40
4.3.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens.....	40
4.3.2	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	40
4.3.3	Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs.....	46
5.0	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	47
6.0	Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens.....	48
6.1	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	48
6.2	Kumulierung benachbarter Plangebiete	48
7.0	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	49
8.0	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	50
9.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	51

Quellenverzeichnis

Anhang

Anlage 1	Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung
----------	--

1.0 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) wird der Bebauungsplan Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ aufgestellt.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Ertaufstellung des Bebauungsplans eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung 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 ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne

Gegenstand dieses Umweltberichts ist die Ertaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ der Stadt Bielefeld. Im Norden des Stadtbezirks Brackwede im Ortsteil Quelle beabsichtigt die Stadt Bielefeld eine Arrondierung eines vorhandenen Siedlungsansatzes mit Wohnbebauung auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Wesentliches Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bauliche Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereichs zu Wohnbauzwecken, um der hohen Nachfrage nach preisgünstigem Mietwohnraum in Bielefeld Folge zu leisten. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die 245. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Charlottenstraße / Augustastraße“ der Stadt Bielefeld (HEMPEL & TACKE 2017A).

Lage des Plangebiets

Das ca. 2,19 ha große Plangebiet umfasst die Flurstücke 507 (tlw.), 900 (tlw.) und 2899 (tlw.) der Flur 4 in der Gemarkung Quelle.

Einleitung

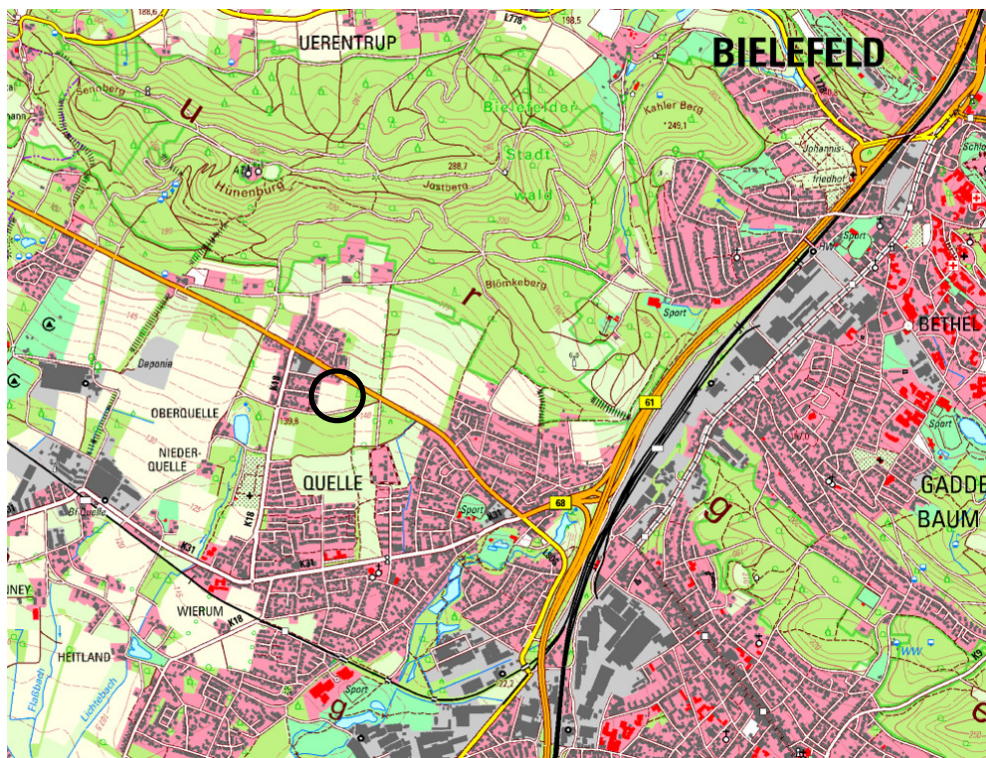


Abb. 1 Lage des Plangebietes (schwarzer Kreis) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Bebauungsplan

Das Plangebiet wird in vier Wohngebiete unterteilt, die je als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt werden. Der überwiegende Teil des Plangebiets soll mit Einzelhäusern (WA 1, WA 2) mit maximal zwei Wohneinheiten und Doppelhäusern (WA 4) bebaut werden, im südlichen Bereich (WA 3) sind drei Mehrfamilienhäuser für den sozialen Wohnungsbau vorgesehen (HEMPEL & TACKE 2017B).

Die äußere Erschließung des Plangebiets soll über eine 6,0 m breite Straße erfolgen, die sowohl an die Augustastraße als auch an die Charlottenstraße angebunden wird. Die Erschließung innerhalb des Plangebietes erfolgt in Form einer Mischverkehrsfläche, die sowohl von Pkw als auch von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden kann. An der südlichen Grenze des Plangebiets befindet sich bereits ein Fuß- und Radweg zwischen der Charlottenstraße und der Osnabrücker Straße (HEMPEL & TACKE 2017A).

Eine öffentliche Stellplatzfläche ist im südwestlichen Bereich zwischen der Reihenhausbauung und der neuen Erschließungsstraße vorgesehen. Außerdem bietet die innere Erschließung mit einem Straßenquerschnitt von 6,0 m die Möglichkeit, im Straßenraum zu parken (HEMPEL & TACKE 2017A).

Einleitung

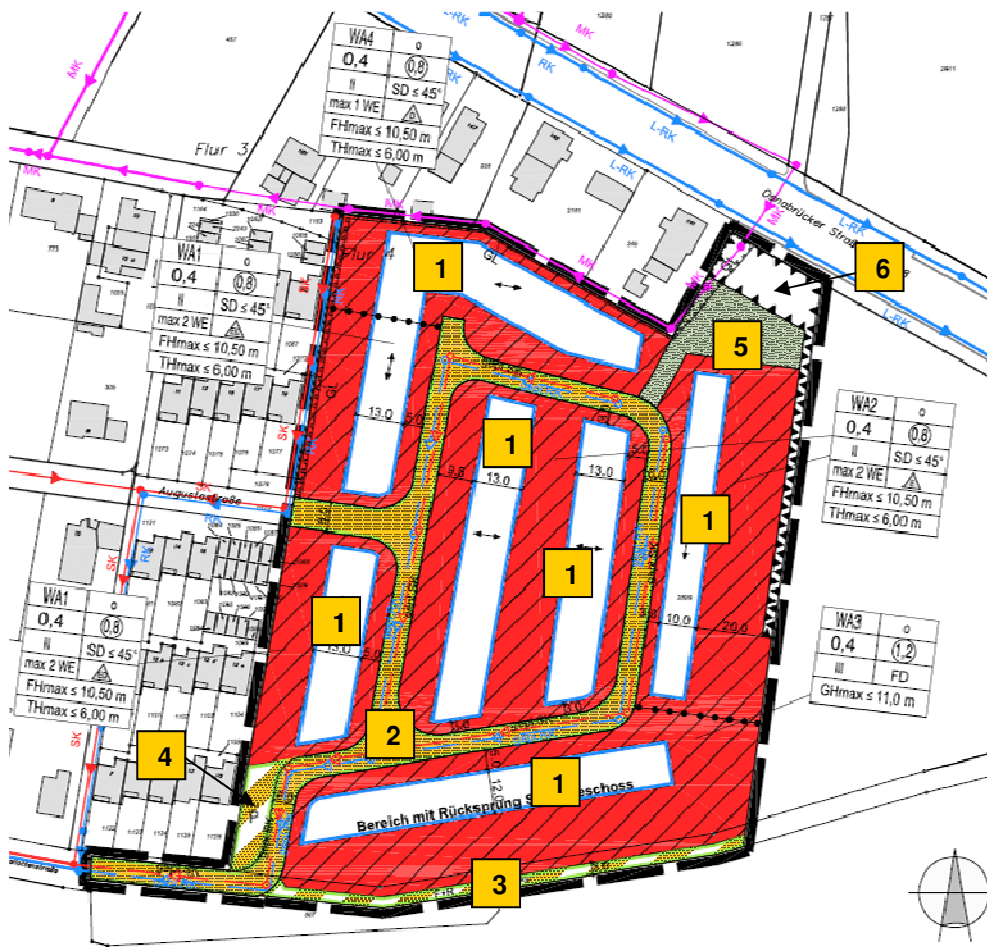


Abb. 2 Auszug aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ (Hempel & Tacke 2017b).

Legende:

- 1 = überbaubare Grundstücksfläche
- 2 = öffentliche Straßenverkehrsfläche
- 3 = Fuß- und Radweg
- 4 = öffentliche Stellplätze
- 5 = Spielplatz
- 6 = Lärmschutz

Geplante Festsetzungen

Geplant ist die Ausweisung von vier Flächen als Allgemeines Wohngebiet (WA 1 bis WA 4) gemäß § 4 BauNVO. Für alle vier Wohngebiete ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine offene Bauweise vorgesehen, wodurch sich die Neubebauung der Bestandsbebauung westlich des Plangebiets anpasst (HEMPEL & TACKE 2017A) (vgl. Abb. 2). Weitere Festsetzungen für die Wohngebiete sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Tab. 1 Festsetzungen für die Wohngebiete WA 1 bis WA 4 (HEMPEL & TACKE 2017b).

Wohn- gebiet	Geschossflä- chenzahl (GFZ)	Vollge- schosse	Dachform	maximale Höhe
WA 1	0,8	II	Satteldach (SD) $\leq 45^\circ$	Traufhöhe: $\leq 6,00$ m Firsthöhe: $\leq 10,50$ m
WA 2	0,8	II	Satteldach (SD) $\leq 45^\circ$	Traufhöhe: $\leq 6,00$ m Firsthöhe: $\leq 10,50$ m
WA 3	1,2	III	Flachdach (FD)	Gebäudehöhe: $\leq 11,00$ m
WA 4	0,8	II	Satteldach (SD) $\leq 45^\circ$	Traufhöhe: $\leq 6,00$ m Firsthöhe: $\leq 10,50$ m

Im Nordosten des Plangebiets wird eine Lärmschutzanlage errichtet, um das Plangebiet von dem Verkehrslärm der Osnabrücker Straße abzuschirmen. Außerdem ist die geplante Bebauung im WA 4 so zu errichten, dass die Doppelhäuser und Garagen bzw. Carports durchgängig sind und somit eine schützende Wirkung für den Rest des Plangebiets vorweisen (HEMPEL & TACKE 2017A).

Im Nordosten des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt.

Flächennutzungsplan

„Ziel der 245. Änderung des Flächennutzungsplanes ist es parallel zur Aufstellung des o. a. Bebauungsplanes die Planungsgrundlagen für die Neuausweisung von Wohnbauflächen zu schaffen und mit der Änderung von heute „landwirtschaftlicher Fläche“ mit der überlagernden Funktion „Geeignete Erholungsräume“ in künftig „Wohnbaufläche“ die Art der Bodennutzung an die heutigen städtebaulichen Zielsetzungen anzupassen“ (STADT BIELEFELD 2017A).



Abb. 3 Geltungsbereich der 245. FNP-Änderung – Wirksame Fassung.

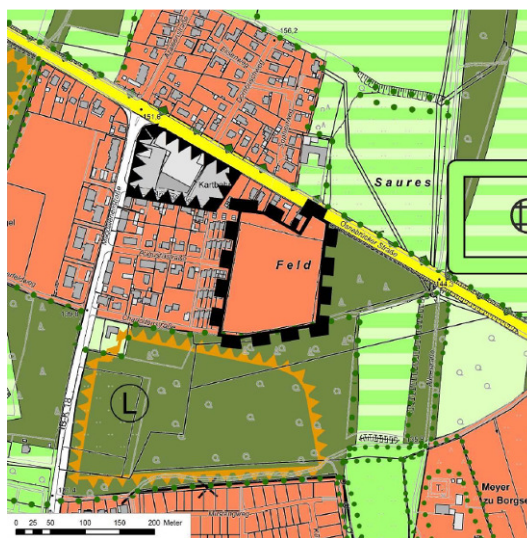


Abb. 4 Geltungsbereich der 245. FNP-Änderung – geplante Änderung.

Einleitung

„Für den Änderungsbereich soll der Deckung der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum Vorrang eingeräumt werden vor dem bisherigen Ziel, die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche zu einem Erholungsraum zu entwickeln. Die Funktion des bisherigen Freiraums mit Wald, landwirtschaftlichen Flächen und Grünflächen von der Carl-Severing-Straße im Süden bis zur Osnabrücker Straße (B 68) im Norden mit Anschluss an den Teutoburger Wald bleibt im Wesentlichen erhalten“ (STADT BIELEFELD 2017A).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele

1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter und Ziele allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Weil die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele ausgesprochen umfangreich ist, wird diese tabellarisch in Anlage 1 aufgeführt.

1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Der derzeit gültige Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar. Außerdem liegt das Plangebiet in einem Bereich für „Grundwasser- und Gewässerschutz“ (BZR. DETMOLD 2013).



Abb. 5 Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (Blatt 16). Die Lage des Plangebietes ist durch einen schwarzen Kreis markiert (BZR. DETMOLD 2013).

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich vollständig im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Bielefeld-West“ (Rechtskraft 06.09.1999). Als Entwicklungsziel ist für die gesamte Fläche das Ziel der temporären Erhaltung angestrebt. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/Q 26 wird diese Festsetzung außer Kraft treten und die Grenze des Geltungsbereichs des Landschaftsplans entsprechend zurückgenommen (HEMPEL & TÄCKE 2017A).

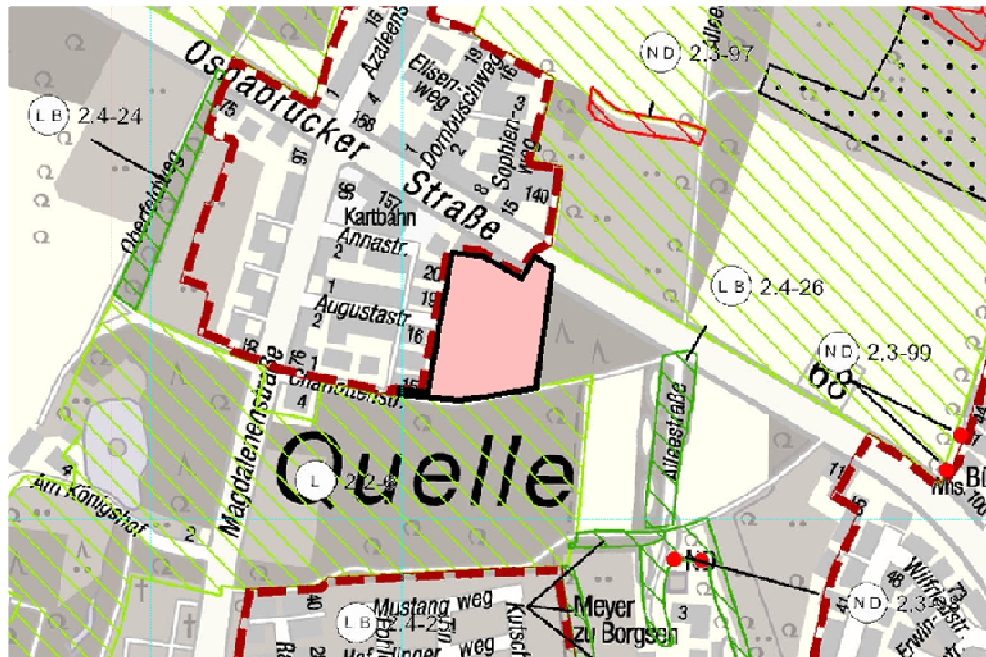


Abb. 6 Auszug aus dem Landschaftsplan „Bielefeld-West“. Das Plangebiet ist durch eine rosafarbene Fläche gekennzeichnet und schwarz umrandet. Der Geltungsbereich des Landschaftsplans ist mit einer roten Strichlinie markiert (Stadt BIELEFELD 2016).

Flächennutzungsplan

„Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld stellt den Geltungsbereich des o. a. Bebauungsplanes als „Landwirtschaftliche Fläche“ mit der überlagernden Funktion „Geeigneter Erholungsraum“ dar. die Osnabrücker Straße (B 68) im Norden ist Teil des Straßennetzes I. und II. Ordnung und wurde damit als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße in den wirksamen FNP aufgenommen.

Die im wirksamen FNP dargestellte „landwirtschaftliche Fläche“ soll in „Wohnbaufläche“ geändert werden“ (STADT BIELEFELD 2017A).

Zur Umsetzung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Bielefeld ist die 245. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Charlottenstraße / Augustastraße“ und den flächengleichen Änderungsbe-
reich der 245. Flächennutzungsplanänderung „Wohngebiet Charlottenburg / Augusta-
straße“, im Weiteren als Plangebiet bezeichnet. Weiterhin werden die angrenzenden
Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die As-
pekte der Umweltprüfung relevant sind (Untersuchungsgebiet).

2.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt in der Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Brackwede, Ortsteil Quelle, Re-
gierungsbezirk Detmold.

2.3 Naturschutzfachliche Planung

2.3.1 Natura 2000-Gebiete

„Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sor-
ge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete
von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute
Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-
Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für
europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als NATURA
2000-Gebiete bezeichnet“ (LANUV 2017B).

Gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer
erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungs-
ziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

In der relevanten Umgebung des Plangebiets befinden sich weder FFH-Gebiete noch
Vogelschutzgebiete.

2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt zwischen zwei Landschaftsschutzgebieten. Südlich angrenzend
befindet sich das „LSG-Ostmünsterland“ und nordöstlich grenzt das „LSG-Bielefelder
Osning“ an. Eine Beeinträchtigung der Landschaftsschutzgebiete durch das geplante
Vorhaben wird ausgeschlossen.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Naturschutzgebiete

In etwa 470 m Entfernung Richtung Nordwesten befindet sich das Naturschutzgebiet BI-001 „NSG Östlicher Teutoburger Wald (LP BI-West)“. Eine Beeinträchtigung des Naturschutzgebiets durch das geplante Vorhaben wird ausgeschlossen.

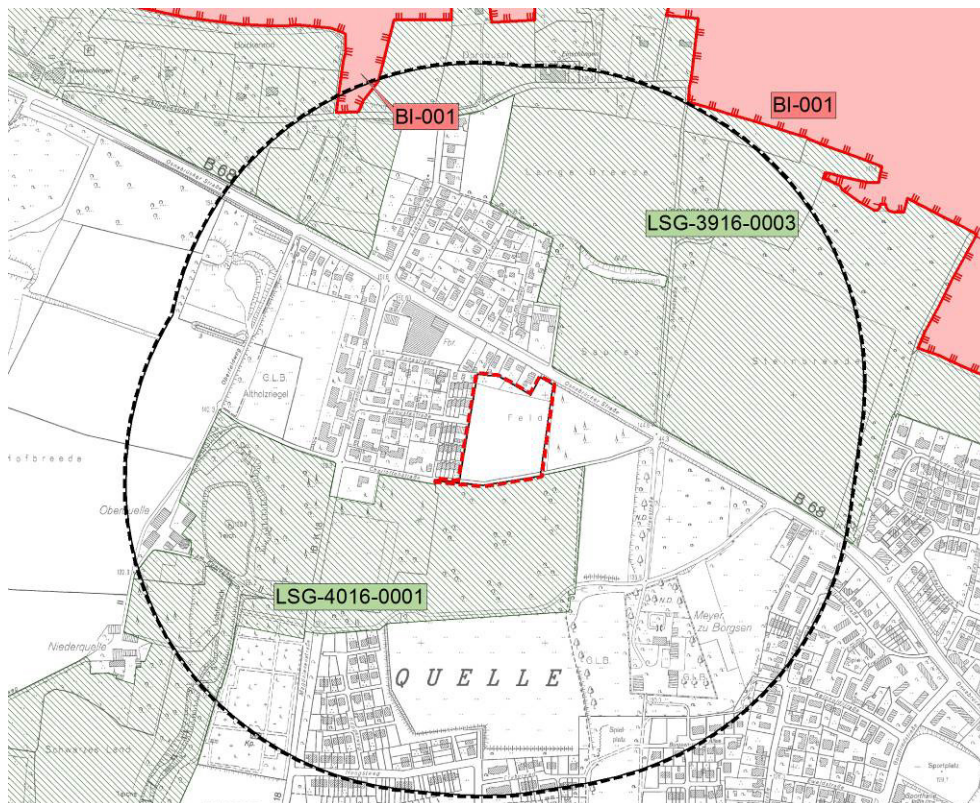


Abb. 7 Lage des Plangebiets (rote Strichlinie) zu den Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Radius von 500 m (schwarze Strichlinie).

Legende:

BI-001 = NSG Östlicher Teutoburger Wald
 LSG-3916-0003 = LSG Bielefelder Osning
 LSG-4016-0001 = LSG Ostmünsterland

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG 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.

Tab. 2 Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 500 m um das Plangebiet (LANUV 2017A).

Objektkennung	Geschützte Biotope	Entfernung zum Plangebiet
GB-3916-0232	• Trockenrasen	ca. 200 m nordöstlich
GB-3916-230	• Fließgewässerbereiche • Quellbereiche	ca. 500 m nordwestlich

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Eine Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotop durch das geplante Vorhaben wird ausgeschlossen.

Biotopkatasterflächen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Tab. 3 Biotopkatasterflächen im Umkreis von 500 m um das Plangebiet (LANUV 2017A).

Objektkennung	Objektbezeichnung	Entfernung zum Plangebiet
BK-3916-239	Linienhafte Feldgehölze und Gehölzstreifen westlich Bielefeld-Quelle	ca. 150 m östlich ca. 300 m westlich
BK-3916-0048	Sandmagerrasenreste „Lange Breede“ nordwestlich Bielefeld-Quelle	ca. 200 m nordöstlich
BK-3916-0012	Fläche 1 Quelle, westl. Alleestraße (Biohof Bobbert)	ca. 250 m nördlich
BK-3916-144	Obstwiesen am Teuto-Unterhang westlich Bielefeld-Quelle	ca. 340 m nordöstlich
BK-3916-113	Rand-Buchenwälder des Bielefelder Osnings	ca. 460 m nordwestlich

Eine Betroffenheit der Biotopkatasterflächen durch das geplante Vorhaben wird ausgeschlossen.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

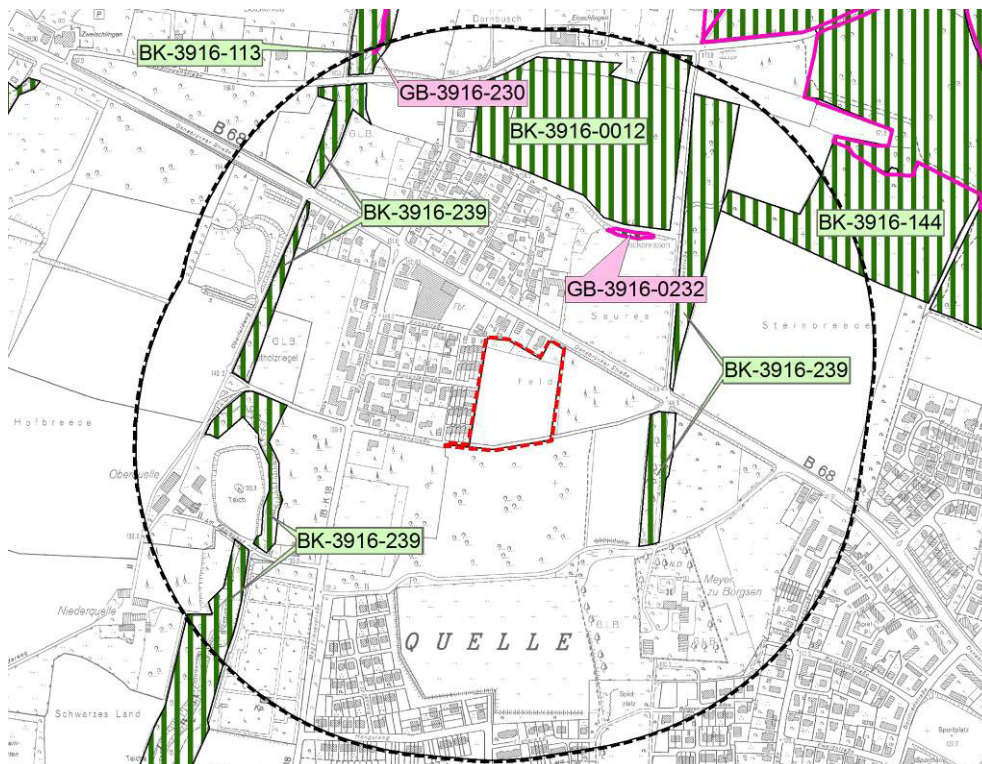


Abb. 8 Biotopkatasterflächen und gesetzliche geschützte Biotope im 500 m-Radius (schwarze Strichlinie) um das Plangebiet (rote Strichlinie).

Biotopverbundflächen

Östlich in etwa 150 m Entfernung befindet sich die Biotopverbundfläche VB-DT-3916-005 „Kulturlandschaftselemente des Osningvorlandes westlich Bielefeld-Quelle“ und etwa 170 m westlich liegt die Biotopverbundfläche VB-DT-4016-008 „Lichtebach und Lichteniederung zwischen Teutoburger Wald und westlicher Stadtgrenze“ (LANUV 2017A).

Grundstruktur des Untersuchungsraums

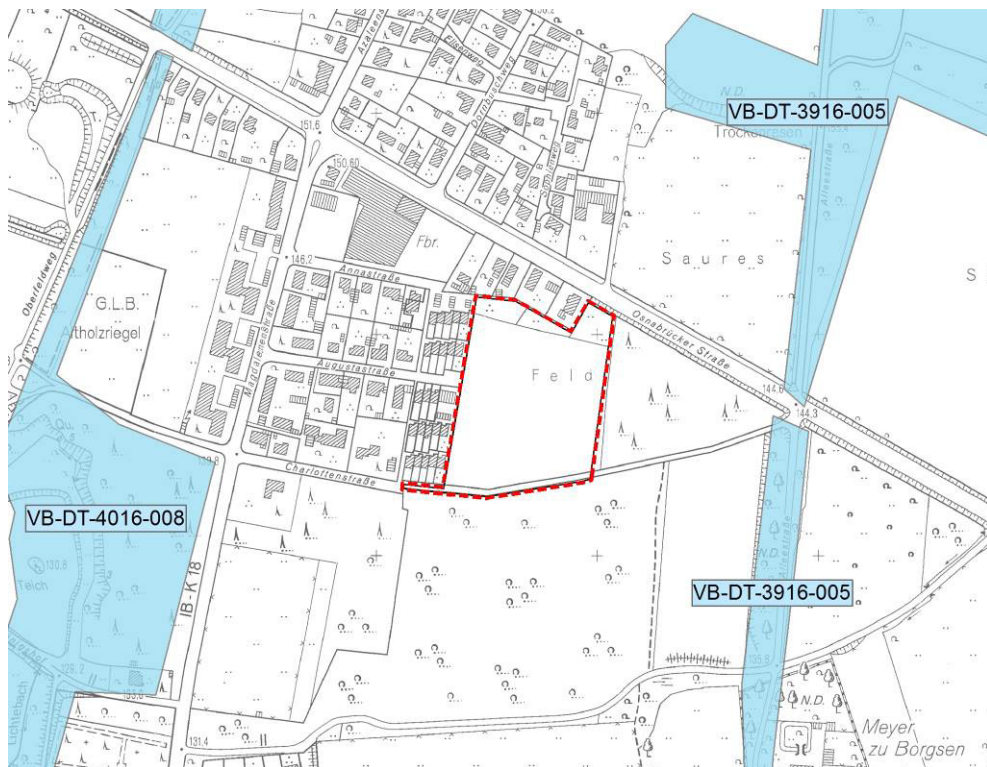


Abb. 9 Lage des Plangebiets (rote Strichlinie) zu den Verbundflächen in der Umgebung.

Eine Beeinträchtigung der Verbundflächen durch das geplante Vorhaben wird ausgeschlossen.

Bestandssituation

Das Plangebiet wird überwiegend von einer Ackerfläche eingenommen. Der nördliche Bereich des Plangebietes wird als Zier- und Nutzgarten von der umgebenden Wohnbebauung genutzt. Im Nordosten befinden sich eine Hochstaudenflur sowie zwei einzelne Eichen an der nördlichen Grenze des Plangebietes. An der südlichen Grenze verläuft ein nicht befestigter Weg innerhalb des Plangebietes.

Westlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung mit Ziergärten. Östlich und südlich des Plangebietes schließen sich Waldflächen an, im Süden vorwiegend Eichen und Buchen mit einzelnen Kiefern sowie einzelnen Birken und Ahornen aus mittlerem bis zu sehr starkem Baumholz. Im Osten weist der Waldbestand aus Eichen und Kiefern ein mittleres bis starkes Baumholz auf.

Grundstruktur des Untersuchungsraums



Abb. 10 Blick von Westen auf die Ackerfläche im Plangebiet.



Abb. 11 Blick von Süden auf die Ackerfläche im Plangebiet.



Abb. 12 Wohngebäude an der Augustastraße.



Abb. 13 Wohnbebauung nördlich des Plangebietes.



Abb. 14 Gärten im Norden des Plangebietes.



Abb. 15 Garten im Bereich des Wohngebietes westlich des Plangebietes.

Grundstruktur des Untersuchungsraums



Abb. 16 Eiche an der nördlichen Grenze des Plangebietes.



Abb. 17 Eiche an der nördlichen Grenze des Plangebietes.



Abb. 18 Sträucher im Süden des Plangebietes.



Abb. 19 Weg mit Saum an der südlichen Grenze innerhalb des Plangebietes.



Abb. 20 Hochstaudenflur im Norden des Plangebietes.

Grundstruktur des Untersuchungsraums



Abb. 21 Laubmischwald südlich des Plangebietes.



Abb. 22 Kiefern-mischwald östlich des Plangebietes.

3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Untersuchungsinhalte

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 14.11.2016 begangen und kartiert.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- 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 Neuaufstellung des Bebauungsplans 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 eines gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2018) betrachtet.

3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenburg / Augustastraße“ in Verbindung mit der 245. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohngebiet Charlottenburg / Augustastraße“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung von Wohnbauflächen.

Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans und dem damit verbundenen Vorhaben oder durch einzelne Vorhabenbestandteile 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. Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Grundfläche können von dem geplanten Vorhaben betriebsbedingte Wirkungen in Form von Lärm- und Lichtemissionen ausgehen. Aufgrund der geplanten Gebäude können Wirkungen auf das Landschaftsbild entstehen. Die Änderung des Flächennutzungsplans ist ein formaler Wandel von einer Fläche für die Landwirtschaft in Wohnbaufläche.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ergeben sich für das Plangebiet die folgenden Wirkungen:

- Umwandlung von Ackerfläche, Gärten und einer Hochstaudenflur in Wohnbaufläche
- Entfernung von einzelnen kleinen Sträuchern
- Errichtung von Gebäuden und Anlage von gärtnerisch gestalteten Freiflächen

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

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 4 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ in Verbindung mit der 245. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Bielefeld.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauarbeiten zur Baufeldvorbereitung für den Bau der Wohngebäude, Zufahrten und Verkehrsflächen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus. Ggf. Baumaßnahmen im geologischen Untergrund	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden Fläche
	Tiefbauarbeiten für die Schaffung der Wohngebäude und Verkehrsflächen	Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und ggf. des Grundwassers	Boden Wasser
	Entfernung von Ackerlandflächen, Nutzgärten und Sträuchern	Lebensraumverlust/-degeneration	Pflanzen Tiere
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen durch den Baubetrieb; stoffliche Emissionen (z. B. Staub) durch den Baubetrieb	Störung von Anwohnern, Beeinträchtigung der Gesundheit, ggf. stoffliche Einträge in den Boden und in das Grundwasser	Menschen Gesundheit Tiere Wasser Luft
Anlagebedingt			
Errichtung der Wohngebäude und der Verkehrsflächen	Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden Fläche
		Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss	Wasser
		Ggf. Veränderung von Klimatopen	Klima
Gebäudeneubau	Silhouettenwirkung der Gebäude	Ggf. Veränderung des Landschaftsbildes Ggf. Störungen von Tieren	Menschen Landschaft Tiere
Betriebsbedingt			
Verkehr	Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Personenbewegungen	Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen	Menschen Gesundheit Tiere
Nutzung des Wohngebietes	Lärmemissionen und Personenbewegungen	Ggf. Störung von Anwohnern und Tieren	Menschen Gesundheit Tiere
	Beleuchtung	Ggf. Beeinträchtigung nachtaktiver Tiere	Tiere

3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

3.3.1 Immissionen

Bestandsaufnahme

Schallemissionen

Laut Umgebungslärmkartierung erreichen die Immissionspegel im Nahbereich der Osnabrücker Straße $> 65 - \leq 70$ dB(A) tags und $> 60 - < 65$ dB(A) nachts. Die Orientierungswerte 50/40 dB(A) tags/nachts für WR gemäß DIN 18005 sowie die Schwelle der potenziellen Gesundheitsgefährdung $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts werden deutlich überschritten. Die Lärmbelastung ist im Straßennahbereich sehr hoch (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

Aufgrund der erheblichen Vorbelastung durch die B 68 / Osnabrücker Straße ist im Nordosten des Plangebiets eine Lärmschutzanlage vorgesehen.

Zur Ermittlung des Verkehrslärms innerhalb des geplanten Wohngebietes wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

„In Ortschaften die von (vielfahrenen) Verkehrswegen passiert werden, können oftmals die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden. [...] Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die den Neubau und die wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen regelt, sieht als Grenzwert (GW) für Wohngebiete

tags (6 – 22 Uhr)	GWt = 59 dB(A)
nachts (22 – 6 Uhr)	GWn = 49 dB(A)

vor“ (DEKRA 2017).

Bei den Berechnungen ergeben sich im EG und 1. OG an den nördlichen Häuserfassaden der Lärmpegelbereich IV [$65 - \leq 70$ dB(A)]. Für die südlichen Mehrfamilienhäuser ergibt sich im 2. OG der Lärmpegel III [$60 - \leq 65$ dB(A)] an der Nordfassade. An der Südfassade ist im 2. OG der Mehrfamilienhäuser mit dem Lärmpegelbereich II [$55 - \leq 60$ dB(A)] zu rechnen (DEKRA 2017).

Schadstoffbeeinträchtigung

„Die Luftschadstoffsituation im Geltungsbereich wird maßgeblich durch die nördlich verlaufende B68 / Osnabrücker Straße bestimmt. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung ist trotz günstiger Luftaustauschbedingungen von einer leicht erhöhten Immissionsbelastung bis $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel im Nahbereich der Straße auszugehen. Da mit zunehmender Entfernung der Emissionsquelle die Immissionsbelastung abnimmt

und zudem der Ausbreitungsweg durch vorgelagerte Gebäude unterbrochen wird, stellt sich die Belastungssituation im Plangebiet deutlich günstiger dar“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Schallemissionen

„Da über die berücksichtigte Wallanlage hinaus aktiver Schallschutz zunächst nicht vorgesehen ist, könnten passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfenstern bzw. architektonischer Selbsthilfe (in Form von Grundrissgestaltung) angedacht werden“ (DEKRA 2017).

Die geplante Bebauung im WA 4 ist dementsprechend so zu errichten, dass die Doppelhäuser und Garagen bzw. Carports durchgängig sind und somit eine schützende Wirkung für den Rest des Plangebiets vorweisen (HEMPEL & TACKE 2017A).

„Im Lärmpegelbereich II und III ergeben sich keine gesonderten Anforderungen an das Schalldämm-Maß der Fenster. Er ergibt sich rechnerisch ein erforderliches Schalldämm-Maß von ≥ 31 dB, dies wird jedoch üblicherweise bereits durch eine „normale“ Isolierverglasung erreicht“ (DEKRA 2017).

Da das Plangebiet durch Verkehrslärm vorbelastet ist, werden passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Dies gilt für Balkontüren und Fenster an Gebäudeseiten bzw. Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen in den Lärmpegelbereichen II bis IV. Als schutzbedürftig werden Räume bezeichnet, die zum ständigen Aufenthalt von Personen dienen, wie Wohn-, Schlaf-, Kinder-, Ess-, Gäste-, Fernsehzimmer, Wohnküchen sowie Büro und Schulungsräume (DEKRA 2017).

Schadstoffbeeinträchtigung

„Aufgrund der Lage des Plangebietes in der 2. Baureihe wird sich die Belüftungssituation entlang der Emissionsquelle durch die Neubebauung nicht wesentlich verändern. Darüber hinaus ist nicht davon auszugehen, dass planbedingte Mehrverkehre zu einer erheblichen Verschlechterung der Luftschadstoffsituation im Plangebiet führen. Da auch weiterhin von der Einhaltung der Grenzwerte auszugehen ist, sind durch das Vorhaben keine umwelterheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität zu erwarten“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

3.3.2 Erholung

Bestandsaufnahme

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehrbarkeit des Landschaftsraumes. Im Süden des Plangebietes verläuft ein unversiegelter „Fuß- und Radweg“ der sich als Feldweg darstellt. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Ackerfläche genutzt und ist vollständig umzäunt. Im Norden des Plangebietes befinden sich Gartenflächen in privater Nutzung und eine zugängliche Parzelle mit einer Hochstaudenflur.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Der größte Teil des Plangebietes ist durch seine Nutzung als Bioackerlandfläche sowie als Gartenflächen umzäunt. Das Plangebiet weist keine für die Erholungsnutzung relevante Infrastruktur auf. Bei Durchführung der Planung wird der Raum mit Erholungs- und Erlebnisfunktion, insbesondere durch den geplanten Spielplatz im Nordosten des Plangebiets, vergrößert.

Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion wird somit allenfalls durch die geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes erfolgen.

3.4 Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichem Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2018) betrachtet. Die Untersuchungsergebnisse werden im Kap. 3.6 zusammengefasst.

Am 15. November 2016 wurde das Umfeld des Plangebietes begangen. Das Plangebiet selbst ist umzäunt und somit nur von den Grenzen aus einsehbar. Lediglich der Weg im Süden ist begehbar. Im Rahmen dieser Ortsbegehung erfolgte eine lebensraumbezogene Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Das Plangebiet kann aufgrund der Kleinflächigkeit und Lage am Ortsrand und die Abgrenzung nach Osten und Süden durch Waldbestände keine Lebensraumfunktion für störungsempfindliche Offenlandarten (z. B. Feldlerche) übernehmen. Es stellt jedoch ein potenzielles, nicht essenzielles Nahrungshabitat für Vogelarten (z. B. Turmfalke) dar. Der Wald südlich des Plangebietes könnte als Bruthabitat für Wald- bzw. Gehölzbrüter dienen. Weiterhin stellt das Plangebiet ein nichtessenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse dar.

Am 11. April 2017 wurde eine Suche nach Großvogelnestern sowie Höhlenbäumen bzw. potenziellen Quartierbäumen von Vögeln und Fledermäusen durchgeführt. Die Suche fand vor dem Blattaustrieb der Laubgehölze in einem Abstand bis mindestens ca. 35 m zum Plangebiet statt.

Das Plangebiet selbst ist nicht mit Gehölzen bestockt. Es befinden sich keine Horste von Greif- oder Großvögeln in einer vorhabenrelevanten Entfernung zum Plangebiet. Es wurden zehn Bäume nachgewiesen, welche als Quartierbäume für Vögel und/oder Fledermäuse in Betracht kommen, darunter ein Baum mit Nistkasten.

Neben der Auswertung vorhandener Datenbanken bzw. Quellen wurden eine Brutvogelkartierung, einschließlich der Erfassung von Nahrungsgästen und eine Fledermauskartierung mit Detektor- und Horchboxeneinsatz durchgeführt.

Dabei wurden sieben planungsrelevante Vogelarten und mindestens sieben planungsrelevante Fledermausarten nachgewiesen. Als planungsrelevante Gastvogelarten wurden der Graureiher, der Mäusebussard, der Schwarzspecht, der Sperber, der Turmfalke sowie der Uhu dokumentiert, als planungsrelevante Brutvogelart einzig die Waldschnepfe.

Als planungsrelevante Fledermausarten wurden die Breitflügelfledermaus, die Fransenfledermaus, der (Große) Abendsegler, das Große Mausohr, die Rauhauffledermaus sowie die Zwergfledermaus sicher nachgewiesen. Darüber hinaus wurden nicht artgenau bestimmbare Tiere der Gattungen *Myotis* und *Nyctalus* sowie der Nyctaloid-Rufgruppe nachgewiesen. Da für einige der nicht artgenau bestimmbaren Nachweise der Gattung *Myotis* alle oben aufgeführten Arten ausgeschlossen werden müssen, kommt mindestens eine weitere Fledermausart (Große und/oder Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus und/oder Wasserfledermaus) im Gebiet vor. Alle drei nicht artgenau bestimmbaren Artengruppen implizieren die Möglichkeit des Vorkommens weiterer Arten im Gebiet.

Die nachgewiesenen Vogelarten Mäusebussard, Sperber, Turmfalke und möglicherweise Uhu nutzen das Plangebiet allenfalls als nichtessenzielles Teilnahrungshabitat. Da nichtessenzielle Nahrungsflächen nicht zu den Schutzobjekten des § 44 Abs. 1 BNatSchG gehören, ist eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für Arten, welche das Untersuchungsgebiet als nichtessenzielles Nahrungshabitat nutzen, nicht gegeben.

Die Waldschnepfe nutzt die angrenzenden Wald- und Freiflächen sowie Randbereiche des Plangebietes als Balzhabitate. Die Brutreviere der Tiere werden in dem südlich des Plangebiets liegenden Waldgebiet vermutet, wo auch die meisten Nachweise erfolgten. Da die Waldschnepfen nicht innerhalb des Plangebietes brüten und da das Plangebiet ebenfalls keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellt, werden Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

3.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet sowie die nähere Umgebung wurden begangen und anhand dessen eine Biotoptypenkartierung angefertigt. Die angetroffenen Biotoptypen werden entsprechend der aktuellen Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016) klassifiziert. In der folgenden Tabelle sind die angetroffenen Biotoptypen aufgelistet:

Tab. 5 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet, differenziert nach ihrem Vorkommen innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Code	Biotoptyp lt. Biotoptypenliste des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016)	Vorkommen innerhalb des Plangebietes	Vorkommen außerhalb des Plangebietes
AB1	Buchen-Eichenmischwald		x
AK1	Kiefern-mischwald mit heimischen Laubbaumarten		x
BD7	Gebüschstreifen, Strauchreihe	x	
EE0a	Fettgrünlandbrache	x	
HA0	Acker	x	x
HA8a	Acker unter Folie	x	x
HH0	Böschung		x
HJ0	Garten, Baumschule	x	x
HV3	Parkplatz		x
KC1a	Fettgrünland-Saum	x	
SB2ab	Wohnhaus 2–3 stöckig		x
SB2bb	Reihenhausbebauung 2–3 stöckig		x
VA2a	Bundesstraße		x
VA7	Wohn-, Erschließungsstraße		x
VB0	Wirtschaftsweg	x	x

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Im Zusammenhang mit der Errichtung des geplanten Wohngebietes und der Verkehrsflächen wird es zum Verlust von Ackerflächen (HA0, HA8a), Fettgrünlandbrache (EE0a), Garten (HJ0), Fettgrünland-Saum (KC1a) und einer Strauchreihe (BD7) kommen. Mit der Anlage von begrünten Freiflächen (Hausgärten) werden neue Vegetationsstrukturen entstehen.

3.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2018) betrachtet.

Im Zusammenhang mit der Änderung des Flächennutzungsplans sowie der Aufstellung des Bebauungsplans werden folgende Lebensraumtypen mittelbar und unmittelbar beansprucht:

- Äcker
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Säume, Hochstaudenfluren
- Gebäude
- Laubwälder mittlerer Standorte
- Nadelwälder

Nach der Ermittlung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens erfolgte die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) und der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS) sowie der Informationen zu den Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen. Des Weiteren wurden das Plangebiet und dessen Umgebung begangen, um den angrenzenden Gehölzbestand auf das Vorhandensein von potenziellen Fledermausquartieren und möglichen Brutstandorten planungsrelevanter Arten zu untersuchen. Im Jahr 2017 wurde eine Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste sowie der Fledermausfauna durchgeführt.

Im Rahmen der Konfliktanalyse (Stufe I) konnte eine Betroffenheit der häufigen und verbreiteten Vogelarten, unter Einhaltung der nachfolgend formulierten Vermeidungsmaßnahme zur Bauzeitenregelung und zum Schutz von angrenzenden Gehölz- und Vegetationsbeständen, ausgeschlossen werden.

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände muss eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen dürfen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf die notwendigste Fläche beschränkt werden. Außerdem ist gemäß DIN 18920 ein Abstand von 1,50 m zu Bäumen und Gehölzstrukturen einzuhalten. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende

Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für lichtempfindliche Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden:

Wirkungsspezifische Betroffenheit

Durch Lichtemissionen, welche von dem geplanten Wohngebiet ausgehen und in Richtung der umgebenden Waldbereiche abstrahlen, ist ein Lebensraumverlust für lichtempfindliche Arten zu erwarten. Zum einen erfolgt durch helle Lichtquellen eine direkte Vertreibung lichtscheuer Fledermausarten, zum anderen werden durch weiße LED-Straßenlampen Insekten von ca. 500 m Entfernung angezogen und damit die umgebenden Bereiche als Nahrungshabitate für Fledermäuse entwertet. Somit können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme

Um eine Störung sowie einen Lebensraumverlust infolge von Nahrungsknappheit für Fledermäuse zu verhindern, ist es erforderlich, dass ausschließlich bernsteinfarbene Straßenlampen entlang der Straßen bzw. innerhalb des geplanten Wohngebietes aufgestellt werden. Weiße LED-Lampen, die eine Farbtemperatur > 3300 Kelvin besitzen, sind gänzlich zu vermeiden. Die Lampen sollen darüber hinaus nur nach unten strahlen und nach oben und den Seiten hin abgeschirmt sein. Diese Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt, werden die Verbotstatbestände der Störung und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge des Verlustes essenzieller Nahrungshabitate zuverlässig vermieden.

3.7 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt 21.855 m². Derzeit werden 15.339 m² davon durch die anstehende Ackerfläche eingenommen, die Grünsäume entlang der Ackerfläche nehmen 3.130 m² ein. 1.062 m² entfallen auf den unversiegelten Feldweg entlang der südlichen Plangebietsgrenze. Im Norden des Plangebiets wird eine Fläche von 1.331 m² als Nutz- und Ziergarten genutzt, die restlichen 993 m² werden von einer Hochstaudenflur im Nordosten eingenommen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Künftig werden insgesamt 10.690 m² des Geltungsbereichs dauerhaft versiegelt. 3.337 m² davon werden von Verkehrsflächen eingenommen. Für das Allgemeine Wohngebiet werden 17.189 m² beansprucht. Aufgrund der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4 werden 40 % dieser Fläche (6.876 m²) versiegelt. Da eine GRZ-Überschreitung für das Wohngebiet nicht ausgeschlossen wird, können bis zu 60 % der WA-Flächen (10.313 m²) versiegelt werden. Auf den übrigen Flächen werden Gärten entstehen. Im Nordosten wird auf einer Fläche von 793 m² eine Lärmschutzanlage errichtet. Diese besteht aus einer Kombination eines Lärmschutzwalls entlang der Osnabrücker Straße und einer Lärmschutzwand entlang der östlichen Plangrenze. Im Bereich der Lärmschutzwand werden 238 m² dauerhaft versiegelt, die übrigen 348 m² entfallen auf den geplanten begrünten Lärmschutzwall. Südlich des Lärmschutzwalls ist eine 604 m² große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz geplant.

3.8 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

Im gesamten Plangebiet steht ein Typischer Podsol mit stellenweisem Gley-Podsol an. Zum Teil sind diese tiefreichend humos. Diese Bodentypen werden als schutzwürdige, tiefgründige Sand- oder Schuttböden erachtet und ihnen wird ein Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte zugeschrieben.

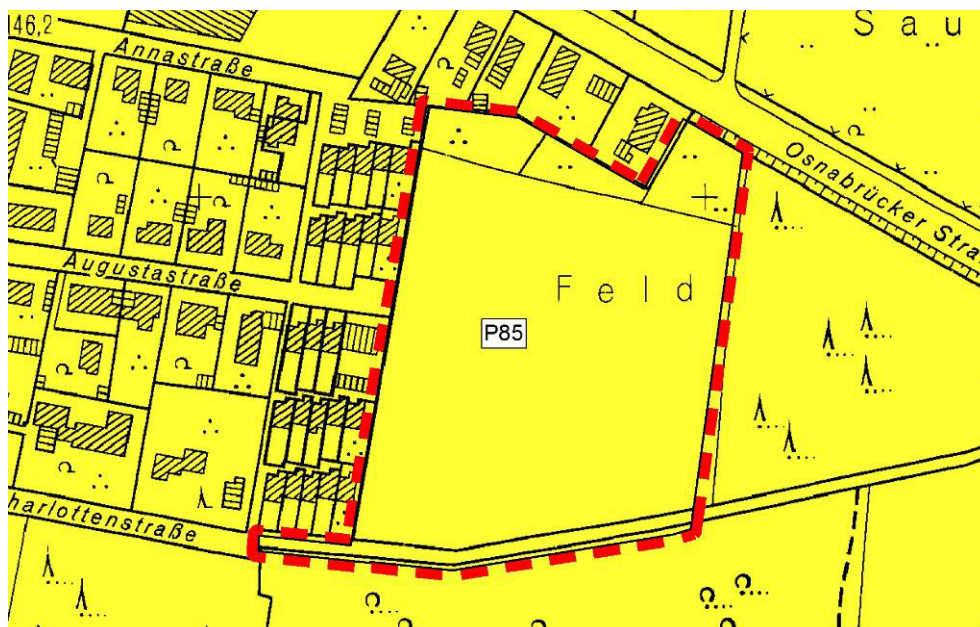


Abb. 23 Bodentypen im Plangebiet (rote Strichlinie) (WMS-FEATURE 2017A).

Legende:

P85 = Typischer Podsol, zum Teil tiefreichend humos
stellenweise Gley-Podsol, zum Teil tiefreichend humos

Altlasten

Gemäß dem Plan der Stadt Bielefeld der Ablagerungsflächen im Stadtgebiet befindet sich südlich des Plangebiets eine Altablagerung mit der Kennung AA076. Es handelt sich um den Altdeponiestandort S76.

Da eine Deponiegasmigration und eine mögliche Bodenbelastung im Plangebiet durch die Abwehung von schadstoffhaltigem Deponat aus der Altdeponie nicht auszuschließen war, wurden Boden- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt (DR. KERTH + LAMPE 2018).

Dazu wurden im südlichen Bereich des Plangebiets und auf der angrenzenden Altablagerungsfläche Bodenproben entnommen und Kleinrammbohrungen (KRB) durchgeführt, um temporäre Bodenluftmessstellen zu errichten.

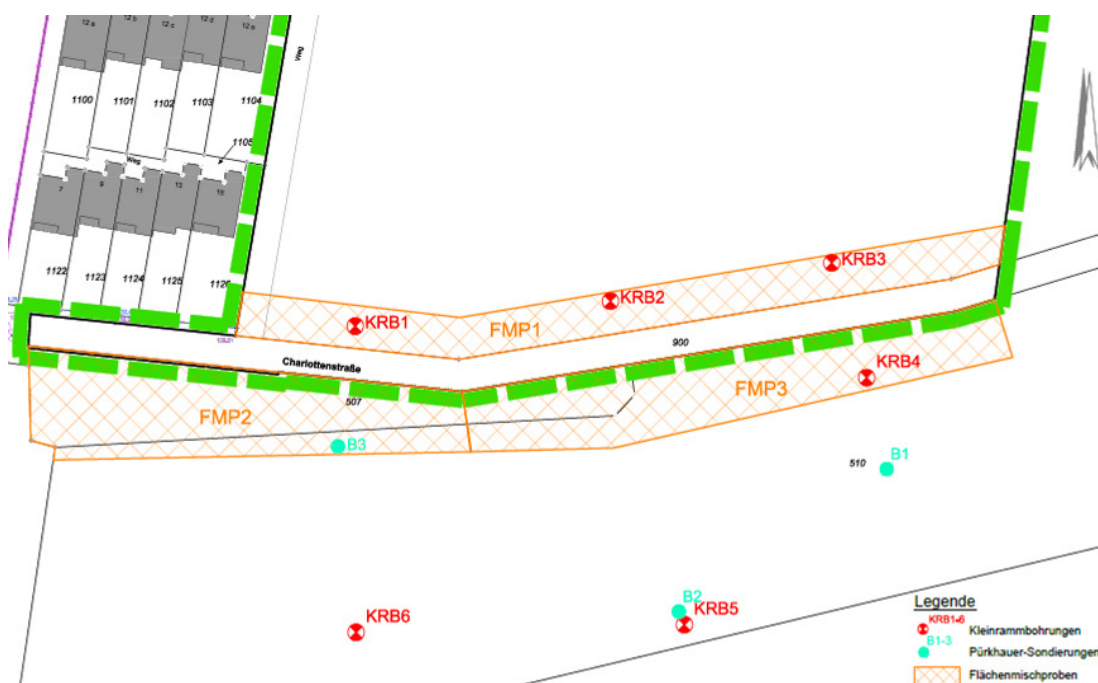


Abb. 24 Lage der durchgeführten Bodenuntersuchungen im Plangebiet (grüne Strichlinie) und auf der südlich anstehenden Altablagerungsfläche (DR. KERH + LAMPE 2018).

Die Untersuchungen erbrachten folgende Ergebnisse:

„Der untersuchte, an die Altdeponie S76 angrenzende Bereich im Süden des BPlangebietes (FMP 1) weist Schwermetallgehalte auf, die allesamt unterhalb der Vorsorgewerte der BBodSchV liegen. Des Weiteren werden die Vorsorgewerte für organische Schadstoffe ebenfalls gänzlich unterschritten. Bei den Bodenluftuntersuchungen im Süden des B-Plangebietes wurden keine Deponiegas-typische Komponenten (Methan, organische Spurengase und Schwefelwasserstoff) nachgewiesen. Der Vorsorgegrundsatz des BauGB wird für diesen Untersuchungsbereich eingehalten“ (DR. KERTH + LAMPE 2018).

„Die Bodenproben aus dem nördlichen Bereich der Altdeponie S76 (FMP 2 - 3, MP 1) unterschreiten ebenfalls bis auf den Blei-Wert in der Probe FMP 3 die Vorsorgewerte der BBodSchV. Der Blei-Prüfwert für Kinderspielflächen der BBodSchV wird dabei auch in Probe FMP 3 eingehalten. Bei den Bodenluftuntersuchungen im Norden der Altlastenverdachtsfläche wurde in einer Messstelle (KRB 6) Methan in geringer Konzentration (0,7 Vol.-%) nachgewiesen. Bei den gegebenen Untergrundverhältnissen (sehr gering gasdurchlässiger feinsandiger Schluff ab ca. 0,7 m u. GOK) ist eine Depo-niegasmigration aus der Altablagerung bis in das B-Plangebiet u. E. mit sehr hoher Sicherheit auszuschließen“ (DR. KERTH + LAMPE 2018).

„Zusammenfassend wird aus gutachterlicher Sicht der Vorsorgegrundsatz des BauGB für das B-Plangebiet erfüllt und eine Gefährdung der geplanten Wohnbebauung im B-Plangebiet durch Auswirkungen der angrenzenden Altdeponie S76 ist mit sehr hoher Sicherheit auszuschließen“ (DR. KERTH + LAMPE 2018).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

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 Plangenehmigungen 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“.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt es im Bereich der überbaubaren Flächen des Wohngebietes sowie der Verkehrsflächen zu einem Funktionsverlust von Typischem Podsol. Die Böden im Bereich der nicht überbauten Flächen erfahren in Verbindung mit der zukünftigen Nutzung eine nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen.

3.9 Schutzgut Wasser

3.9.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsaufnahme

In der Umgebung des Plangebietes befindet sich kein Wasserschutzgebiet (WMS-FEATURE 2017B). Die Karte der Grundwasserlandschaften weist das Plangebiet als Gebiet mit ergiebigem Grundwasservorkommen über Lockergesteinen aus (GL NRW 1980).

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel)“ (ID 3_07). Das hydrologische System wird folgendermaßen beschrieben: „Der aus quartären Sanden aufgebaute, meist 10 bis 20 m mächtige Grundwasserkörper wird von Sanden und Schluffen der Niederterrassen mit mäßigen Durchlässigkeiten bestimmt. In den tieferen Bereichen der Rinnensysteme können kiesige bis sandige Aufschüttungen auftreten, die mittlere Durchlässigkeiten aufweisen. Hier kann der Grundwasserkörper Mächtigkeiten von bis zu 30 m erreichen. Die Flurabstände sind zumeist sehr gering und liegen zwischen 1 bis 3 m unter Gelände. Eine vor Verunreinigungen schützende Schicht ist örtlich durch Einschübe gering durchlässiger Schluffe oder Grundmoränenzüge gegeben. Lokal können dadurch auch zwei Grundwasserstockwerke auftreten. Die Sohle des Grundwasserleiters wird durch die Grundwasser stauenden Tonmergelsteine der Oberkreide gebildet. Das Grundwasser strömt in südwestlicher Richtung i. A. parallel zu den Sennebächen zum Hauptgewässer Ems“ (MKULNV 2017).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme können kurzfristige Absenkungen des Grundwassers erforderlich werden. Die temporären Grundwasserabsenkungen werden keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich ziehen, dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

3.9.2 Oberflächengewässer

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet und die weitere Umgebung (500 m) liegen nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes (WMS FEATURE 2017C).

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. In etwa 360 m Entfernung Richtung Südwesten verläuft der Lichtebach.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Da eine Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Plangebiets aufgrund der südlichen Altablagerung nicht möglich ist, wird das Niederschlagswasser ohne Rückhaltung dem vorhandenen öffentlichen Regenwasserkanal in der Charlottenstraße zugeführt.

Da sich innerhalb des Plangebiets und in der näheren Umgebung keine Oberflächen-gewässers befinden, ergibt sich keine Betroffenheit des Teilschutzgutes.

3.10 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Klima und Luft

Das Plangebiet kann aufgrund seiner derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung dem Freiflächen-Klimatop zugeordnet werden. Dieser Klimatop ist durch einen starken Tages- und Jahresgang der Temperatur und Luftfeuchte gekennzeichnet und stellt eine Kaltluftbildungsfläche dar.

„Gemäß der Stadtklimaanalyse Bielefeld wird die Klimaempfindlichkeit des Plangebietes als hochklimaempfindlich eingestuft. [...] Da es sich hier jedoch um keinen innerstädtischen Bereich handelt, werden die Auswirkungen als gering eingeschätzt“ (HEMPEL & TACKE 2016A).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Klima und Luft

Vom Büro METCON – Umweltmeteorologische Beratung (2017) wurden die Auswirkungen der Nutzungsänderungen im Bebauungsplangebiet auf Kaltluft- und Durchlüftungsverhältnisse untersucht.

Diese Untersuchungen zeigen, dass die Flächenumwandlung nur einen ausgesprochen geringen Einfluss auf die Strömungsgeschwindigkeit in der abfließenden Kaltluft sowie auf deren Mächtigkeit besitzt.

„Gemessen an den in der VDI 3787 Blatt 5 vorgeschlagenen Bewertungsmaßstäben ist damit der Einfluss des geplanten Wohngebiets auf das bestehende Kaltluftabflusssystem und die Durchlüftungsverhältnisse in allen angrenzenden Siedlungsgebieten als „gering“ zu bewerten“ (METCON 2017).

3.10.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

3.11 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird derzeit durch eine landwirtschaftlich genutzte Fläche eingenommen. Diese ist ringsum eingezäunt und somit nicht öffentlich zugänglich. Das Umfeld des Plangebiets ist bis auf die westlich angrenzende Reihenhausbebauung durch Bebauung mit Einfamilienhäusern in Form von Einzel- und Doppelhäusern geprägt. Im Süden und Osten schließen Waldflächen an. An der südlichen Grenze des Plangebiets verläuft ein Fuß- und Radweg.



Abb. 25 Blick aus südwestlicher Richtung auf das Plangebiet. Im Hintergrund die Wohnbebauung entlang der B68 / Osnabrücker Straße.



Abb. 26 Blick aus südöstlicher Richtung auf das Plangebiet.



Abb. 27 Blick von der „Augustastraße“, der östlichen Erschließungsstraße des Plangebiets.



Abb. 28 Blick auf das Plangebiet von der nordöstlich verlaufenden B68 / Osnabrücker Straße.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Das Plangebiet ist aufgrund der umgebenen Wohnbebauung und Gehölzbestände nur von den angrenzenden Gärten sowie von dem Fuß- und Radweg einsehbar. Die geplante Wohnbebauung wird sich optisch an die vorhandene Wohnbebauung anpassen und somit zu einem Lückenschluss zwischen der bestehenden Bebauung und dem Wald führen. Die vorgesehene Nutzung als Wohnbaufläche wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes führen.

3.12 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

„Im Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes sind keine Denkmäler oder Denkmalbereiche gemäß §§ 3–5 Denkmalschutzgesetz NRW bekannt“ (HEMPEL & TACKKE2017A).

3.13 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 von Lebensräumen auf, die durch die landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche und die umgebende Wohnbebauung mit Hausgärten geprägt wird.

Aufgrund der Lebensraumausstattung des Plangebietes sowie der Ortsrandlage ist im Plangebiet eine geringe biologische Vielfalt zu erwarten.

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. 6 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Natura 2000-Gebiete - FFH-Gebiete - Vogelschutzgebiete	- Wiederherstellung der biologischen Vielfalt - Schutz von Lebensraumtypen - Artenschutz
Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt - Immissionsschutz - Erholung	- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Tiere - Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Pflanzen - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen–Mensch, Pflanzen–Tiere
Fläche - Erholung - Biotopfunktion - Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotenzial - Wasserhaushalt - Regional- und Geländeklima - Landschaftsbild	- Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche
Boden - Biotopentwicklungspotenzial - landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion	- 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 Wirkpfade Boden–Pflanzen, Boden–Wasser, Boden–Mensch, Boden–Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Fortsetzung Tab. 6

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Wasser - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung	- 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 - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	- 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 - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild	- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter - Kulturelemente - Kulturlandschaften	- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße“ wird zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Fläche führen, da mit der Ausweisung des Gebietes als Wohnbaufläche und der Errichtung der Verkehrsflächen die vorhandenen Biotopstrukturen entfernt werden sowie die dauerhafte Versiegelung von Boden im Bereich der überbaubaren Flächen und der Verkehrsflächen erforderlich wird. Die mit der Versiegelung erfolgende potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie die geringfügige Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen aufgrund des Verlusts von Freiflächen stehen in einer funktionalen Beziehung, besitzen jedoch aufgrund ihrer Geringfügigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz. Auch wird der Verlust anstehender Biotopstrukturen keine verstärkten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt nach sich ziehen.

3.14 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Durch die geplante Nutzung des Plangebiets als Wohnbaugebiet werden die haushaltsüblichen Abfälle anfallen.

Gemäß § 6 der Satzung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (STADT BIELEFELD 2017B) sind Eigentümerinnen und Eigentümer eines von privaten Haushalten zu Wohnzwecken im Gebiet der Stadt genutzten Grundstückes im Rahmen dieser Satzung verpflichtet, ihre Grundstücke an die öffentliche Einrichtung der Abfallentsorgung anschließen zu lassen.

4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Beeinträchtigungen

4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

4.1.1.1 Immissionen

Durch das Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen durch Schallemissionen zu erwarten. Um das geplante Wohngebiet von den Schallemissionen, die durch den Verkehr der B68 / Osnabrücker Straße verursacht werden, abzuschirmen, wird eine Lärmschutzanlage errichtet. Da weitere aktive Schallschutzmaßnahmen nicht in Betracht kommen, sind Wohnbereiche mit Überschreitungen der Orientierungswerte von 55 dB (A) passiv zu schützen.

Relevante Auswirkungen durch Schadstoffe auf den Menschen sind nicht zu erwarten, weshalb sich kein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt.

4.1.1.2 Erholung

Durch das Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Erholung zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.2 Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden für die häufigen und verbreiteten Vogelarten folgende Vermeidungsmaßnahmen formuliert:

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahme (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) müssen auf die vorhandenen befestigten Flächen oder zukünftig überbauten Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren

Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde für folgende Vermeidungsmaßnahme formuliert:

- Um eine Störung sowie einen Lebensraumverlust infolge von Nahrungsknappheit für Fledermäuse zu verhindern, ist es erforderlich, dass ausschließlich bernsteinfarbene Straßenlampen entlang der Straßen bzw. innerhalb des geplanten Wohngebietes aufgestellt werden. Weiße LED-Lampen, die eine Farbtemperatur > 3300 Kelvin besitzen, sind gänzlich zu vermeiden. Die Lampen sollen darüber hinaus nur nach unten strahlen und nach oben und den Seiten hin abgeschirmt sein. Diese Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt, werden die Verbotstatbestände der Störung und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge des Verlustes essenzieller Nahrungshabitate zuverlässig vermieden.

4.1.3 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

4.1.4 Schutzgut Fläche

Für die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche kann im Zusammenhang mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

4.1.5 Schutzgut Boden

Für die im Plangebiet anstehenden Böden können im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen 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).

4.1.6 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht dauerhaft in das Grundwasser eingegriffen.

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

- Vermeidung der Lagerung Wasser gefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen.
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit Wasser gefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen

4.1.7 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine relevanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an die bestehende Wohnbebauung und die optische Abschirmung durch die südlich und östlich angrenzenden Gehölze wird sich die geplante Bebauung optisch nicht von der umgebenden Bebauung herausheben. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Kultur- und sonstigen Sachgüter. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

4.2 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

„Das Plangebiet befindet sich innerhalb der genehmigten Kanalnetzplanung „Obere Lutter“. Das Schmutzwasser des Plangebietes kann von dem in der Charlottenstraße befindlichen öffentlichen Schmutzwasserkanal aufgenommen und abgeleitet werden. Es fließt der Kläranlage des Abwasserverbandes „Obere Lutter“ zu“ (HEMPEL & TACKKE2017A).

Die Abfallentsorgung der Privathaushalte im geplanten Wohngebiet wird durch den Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld erfolgen.

4.3 Kompensationsmaßnahmen

4.3.1 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“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

4.3.2 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 2015).

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.

Im vorliegenden Fall sind durch die geplante Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungsmittelwert von < 0,5 betroffen. Vor dem Hintergrund der zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) um

50 % gem. § 19 (4) BauNVO sieht das Bewertungsmodell der Stadt Bielefeld in diesem Fall eine Erhöhung des Kompensationsflächenbedarfs (KFB) um 50 % vor.

**Eingriffsfläche (EF) x ökolog. Verrechnungsmittelwert (ö. V.) x (Grundflächenzahl + 50 %) =
Kompensationsflächenbedarf (KFB)**

Berechnung

In Abbildung 29 werden die Biotoptypen im Plangebiet gemäß des Bielefelder Modells (STADT BIELEFELD 2015) dargestellt. Weiterhin wird der ökologische Verrechnungsmittelwert angegeben.



Abb. 29 Darstellung des Bestandes im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“.



Abb. 30 Darstellung der Planung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Tab. 7 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs gemäß der Berechnungstabelle des „Modifizierten Verfahrens zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2015) zur Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“.

Allgemeines Wohngebiet											
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				GRZ	Aufschlag gem. § 19 (4) BauNVO in %	Berechnungs- fläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nut- zungs- art	Fläche in qm	Kenn- ziffer	Bestand	ökolog. Ver.- wert	Fläche in qm				KBF in qm	Zu/- Ab- schlag in %	erhöhter KFB in qm
WA	17.220,00	1	Acker	0,3	7.361,00	0,4	50%	7.733,40	2.320,02		2.320,02
		18	Grünland, intensiv	0,5	1.438,00	0,4	0%	2.931,00	1.465,50		1.465,50
		37	Nutzgarten	0,3	1.330,00	0,4	50%	798,00	239,40		239,40
		40	Ruderalflur	0,8	56,00	0,4	0%	56,00	44,80		44,80
		47	Feldweg	0,1	14,00	0,4	50%	8,40	0,84		0,84
	17.220,00				17.220,00			11.526,80		Gesamt- samt- KFB	4.070,56

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Fortsetzung Tab. 7

Erschließung									
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				Berechnungsfläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in qm	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm		KBF in qm	Zu/- Abschlag in %	erhöhter KFB in qm
Straße	2.837,00	1	Acker	0,3	2.388,00	2.388,00	716,40		716,40
		18	Grünland, intensiv	0,5	194,00	194,00	97,00		97,00
		47	Feldweg	0,1	255,00	255,00	25,50		25,50
Fuß- & Radweg	381,00	18	Grünland, intensiv	0,5	4,00	4,00	2,00		2,00
		47	Feldweg	0,1	377,00	377,00	37,70		37,70
Parken	226,00	1	Acker	0,3	11,00	11,00	3,30		3,30
		18	Grünland, intensiv	0,5	215,00	215,00	107,50		107,50
	3.444,00				3.444,00	3.444,00		Gesamt-KFB	989,40
öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park, Spielplatz, nachrichtliche Wege									
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				Berechnungsfläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in qm	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm		KBF in qm	Zu/- Abschlag in %	erhöhter KFB in qm
Spielplatz	604,00	1	Acker	0,3	51,00	0,00	0,00		0,00
		18	Grünland, intensiv	0,5	32,00	0,00	0,00		0,00
		40	Ruderalflur	0,8	521,00	521,00	333,44		333,44
	604,00				604,00	521,00		Gesamt-KFB	333,44

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Fortsetzung Tab. 7

Lärmschutzwall									
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				Berechnungsfläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in qm	Kenn- ziffer	Bestand	ökolog. Ver.- wert	Fläche in qm		KBF in qm	Zu/- Abschlag in %	erhöhter KFB in qm
Lärmschutzwall	348,00	40	Ruderalflur	0,8	348,00	0,00	0,00		0,00
	348,00				348,00	0,00		Gesamt- KFB	0,00
Lärmschutzwand									
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				Berechnungsfläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in qm	Kenn- ziffer	Bestand	ökolog. Ver.- wert	Fläche in qm		KBF in qm	Zu/- Abschlag in %	erhöhter KFB in qm
Lärmschutzwand	238,00	18	Grünland, intensiv	0,5	170,00	170,00	85,00		85,00
		40	Ruderalflur	0,8	68,00	68,00	54,40		54,40
	238,00				238,00	238,00		Gesamt- KFB	139,40

Tab. 8 Zusammenstellung des Gesamtkompensationsbedarfs.

geplante Nutzung	KFB in qm
Allgemeines Wohngebiet	4.070,56
Gesamt KFB 1	4.070,56
Erschließung	989,40
Gesamt KFB 2	989,40
Spielplatz	333,44
Lärmschutzwall	0,00
Lärmschutzwand	139,40
Gesamt KFB 3	472,84
Gesamt KFB 1	4.070,56
Gesamt KFB 2	989,40
Gesamt KFB 3	472,84
Summe KFB	5.532,80

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsflächenbedarf von insgesamt 5.533 m² erforderlich.

4.3.3 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs

Für den Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wird ein Kompensationsflächenbedarf von 5.533 m² festgesetzt. Der Ausgleich erfolgt auf den externen privaten Ausgleichsflächen auf dem Flurstück 737, Flur 17 in der Gemarkung Senne 1.

Diese Ausgleichsfläche wurde als Ökokontofläche im Vorgriff auf zukünftige Eingriffe in Natur und Landschaft bereits hergerichtet.

Die Maßnahmen auf den Ökokontoflächen werden 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.

5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Schaffung von Wohnbauflächen. Das geplante Vorhaben liegt im südwestlich der Stadt Bielefeld gelegenen Stadtteil Brackwede im Ortsteil Quelle und grenzt an bestehende Wohnbebauung an.

Um der Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden, ist die Ausweisung von Flächen zu Wohnbauflächen erforderlich. An den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße“ grenzt ein vorhandenes Wohngebiet an. Das Plangebiet stellt derzeit eine städtebauliche Lücke im Siedlungsbereich dar und ist damit sehr gut zur Arrondierung geeignet. Bei einem Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) kann der Nachfrage an Wohnraum nicht Rechnung getragen werden, sodass an anderer Stelle (zusätzliche) Wohngebiete ausgewiesen werden müssten.

6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

Überflutungsvorsorge

„Zum Schutz vor Überflutung durch außergewöhnliche Regenereignisse oder unvorhersehbare Betriebsstörungen sollten die Grundstücke im Plangebiet überflutungssicher ausgestaltet werden. Vom Umweltbetrieb werden folgende bauliche Maßnahmen empfohlen:

- Anordnung der Erdgeschossfußböden mindestens eine Stufenhöhe oberhalb der Bezugshöhe, d. h. der Straßenoberfläche,
- Herstellung ausreichend hoher Aufkantung / Schwellen von Kellerfenstern, -schächten, Zugängen, Zu- und Ausfahrten zum Schutz von Tiefgaragen, Kellern und sonstigen Räumen unterhalb der Bezugshöhe gegen oberflächliches Eindringen von Niederschlagswasser.
- Berücksichtigung einer schadlosen Ableitung des Oberflächenwassers bei der Planung“ (HEMPEL & TACKE 2017A).

6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen keine kumulativen Wirkungen des Vorhabens mit benachbarten Plangebieten.

7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bilden der Umweltbericht und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2018) sowie die Gutachten zur Prognose von Schallimmission (DEKRA 2017), zur Auswirkung auf Kaltluft- und Durchlüftungsverhältnisse (METCON 2017) sowie zu den Boden- und Bodenluftuntersuchungen (DR. KERTH + LAMPE 2018).

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben der Bebauung auf die Umwelt gefordert. Im vorliegenden Fall ist ein derartiges Monitoring nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf ökologisch hochwertige Bereiche nicht zu erwarten sind. Weiterhin birgt das geplante Vorhaben kein Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter Auswirkungen.

9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) wird der Bebauungsplan Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ aufgestellt.

Wesentliches Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bauliche Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereichs zu Wohnbauzwecken, um der hohen Nachfrage nach preisgünstigem Mietwohnraum in Bielefeld Folge zu leisten. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die 245. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Charlottenstraße / Augustastraße“ der Stadt Bielefeld.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung 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 ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele wird tabellarisch in Anlage 1 aufgeführt.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Regionalplans des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld und wird als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Außerdem befindet sich das Plangebiet vollständig im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Bielefeld-West“.

Grundstruktur des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet liegt in der Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Brackwede, Ortsteil Quelle, Regierungsbezirk Detmold.

Das Plangebiet wird überwiegend von einer Ackerfläche eingenommen. Der nördliche Bereich des Plangebietes wird als Zier- und Nutzgarten von der umgebenden Wohnbebauung genutzt. Im Nordosten befinden sich eine Hochstaudenflur sowie zwei einzelne Eichen an der nördlichen Grenze des Plangebietes. An der südlichen Grenze verläuft ein nicht befestigter Weg innerhalb des Plangebietes.

In einem Radius von 500 m um das Plangebiet befinden sich ein Naturschutzgebiet, zwei Landschaftsschutzgebiete, fünf Biotopkatasterflächen, zwei gesetzlich geschütztes Biotope und zwei Biotopverbundflächen. Aufgrund der Vorhabenscharakteristik kann eine Betroffenheit der Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereichen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße“ wird zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Fläche führen, da mit der Ausweisung des Gebietes als Wohnbaufläche und der Errichtung der Verkehrsflächen die vorhandenen Biotopstrukturen entfernt werden sowie die dauerhafte Versiegelung von Boden im Bereich der überbaubaren Flächen und der Verkehrsflächen erforderlich wird. Die mit der Versiegelung erfolgende potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie die geringfügige Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen aufgrund des Verlusts von Freiflächen stehen in einer funktionalen Beziehung, besitzen jedoch aufgrund ihrer Geringfügigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz. Auch wird der Verlust anstehender Biotopstrukturen keine verstärkten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt nach sich ziehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beschrieben:

Schutzgut Mensch – Immissionen

Da neben der Lärmschutzanlage keine weiteren aktiven Schallschutzmaßnahmen in Betracht kommen, sind Wohnbereiche mit Überschreitungen der Orientierungswerte von 55 dB (A) passiv zu schützen.

Schutzgut Tiere

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf vorhandene befestigte Flächen oder auf zukünftig überbaute Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.
- Um eine Störung sowie einen Lebensraumverlust infolge von Nahrungsknappheit für Fledermäuse zu verhindern, ist es erforderlich, dass ausschließlich bernsteinfarbene Straßenlampen entlang der Straßen bzw. innerhalb des geplanten Wohngebietes aufgestellt werden. Weiße LED-Lampen, die eine Farbtemperatur > 3300 Kelvin besitzen, sind gänzlich zu vermeiden. Die Lampen sollen darüber hinaus nur nach unten strahlen und nach oben und den Seiten hin abgeschirmt sein. Diese Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt, werden die Verbotstatbestände der Störung und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge des Verlustes essenzieller Nahrungshabitate zuverlässig vermieden.

Schutzgut Pflanzen

Weiterhin ist die DIN 18920 zu beachten, um im Besonderen 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.

Schutzgut Boden

Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen 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).

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgut Wasser

- Vermeidung der Lagerung Wasser gefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen.
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit Wasser gefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen

Kompensationsmaßnahmen

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.

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsflächenbedarf von insgesamt 5.533 m² erforderlich.

Der Ausgleich erfolgt auf den externen privaten Ausgleichsflächen auf dem Flurstück 737, Flur 17 in der Gemarkung Senne 1.

Diese Ausgleichsfläche wurde als Ökokontofläche im Vorgriff auf zukünftige Eingriffe in Natur und Landschaft bereits hergerichtet.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung des Vorhabens und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung der Vorhabenträger nicht gerecht. Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl würde, entsprechend des vorhandenen Bedarfs an Wohnraum in Bielefeld, dieser an anderer Stelle geschaffen werden müssen.

Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen keine kumulativen Wirkungen des Vorhabens mit benachbarten Plangebieten und keine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben der Bebauung auf die Umwelt gefordert. Im vorliegenden Fall ist ein derartiges Monitoring nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf ökologisch hochwertige Bereiche nicht zu erwarten sind. Weiterhin birgt das geplante Vorhaben kein Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter Auswirkungen.

Warstein-Hirschberg, Januar 2018



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

BZR. DETMOLD (2013): Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 16. (WWW-Seite): http://www.brdt.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_16.pdf
Zugriff: 26.10.2016, 16:30 MESZ.

DEKRA (2017): Prognose von Schallimmissionen – durchgeführt von der Messstelle nach § 29b BImSchG. DEKRA Automobil GmbH. Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm innerhalb des geplanten Wohngebietes – Bebauungsplan Nr. I/Q 26. September 2017. Bielefeld.

DR. KERTH + LAMPE (2018): Dr. Kehrt + Lampe Geo-Infometric GmbH. Boden- und Bodenluftuntersuchungen im B-Plangebiet Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ in Bielefeld Quelle. Januar 2018. Detmold.

GL NRW (1980): Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen. Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

HEMPEL & TACKE (2017A): Hempel + Tacke GmbH. Begründung zur Ertaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“. Anlage D. Entwurf. Stand November 2017. Bielefeld.

HEMPEL & TACKE (2017B): Hempel + Tacke GmbH. Ertaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“. Planzeichnung. Entwurf. November 2017. Bielefeld.

LANUV (2016): Biotoptypenliste NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.

LANUV (2017A): 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: 09.10.2017, 09:40 MESZ.

LANUV (2017B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Schutzgebiete. (WWW-Seite): <https://www.lanuv.nrw.de/natur/schutzgebiete/>
Zugriff: 03.01.2018, 11:50 MEZ.

Quellenverzeichnis

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Ertaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ in Verbindung mit der 245. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Charlottenstraße / Augustastraße“ der Stadt Bielefeld, OT Quelle. Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Warstein-Hirschberg.

METCON (2017): METCON Umweltmeteorologische Beratung. Untersuchung der Auswirkungen von Nutzungsänderungen im Bebauungsplangebiet Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ in Bielefeld auf Kaltluft- und Durchlüftungsverhältnisse. April 2017. Verl.

MULNV (2013): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Maßnahmensteckbriefe Vögel NRW. Düsseldorf.

MULNV (2017): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW. ELWAS-WEB. Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>

Zugriff: 09.10.2017, 15:40 MESZ.

STADT BIELEFELD (2015): Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung). Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2016): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld (WWW-Seite):

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

Zugriff: 28.10.2016, 10:00 MESZ.

STADT BIELEFELD (2017A): Begründung zur 245. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bielefeld „Wohnbaufläche Charlottenstraße/Augustastraße“. (WWW-Seite):

http://www.bielefeld01.de/fachdaten/fnp_online/245/245_Begruendung.pdf

Zugriff: 21.12.2017, 10:45 MEZ.

STADT BIELEFELD (2017B): Satzung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen in der Stadt Bielefeld vom 20.12.2004. 5. Änderungssatzung. Mai 2017. Bielefeld

(WWW-Seite): http://www.bielefeld.de/ftp/dokumente/ortsrecht/7_04h.pdf

Zugriff: 04.01.2018, 14:10 MEZ.

UMWELTAMT BIELEFELD (2016): Stellungnahme des Umweltamtes im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB. Ertaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/Q 26 „Wohngebiet Charlottenstraße / Augustastraße“ sowie 245. Änderung des Flächennutzungsplanes. Bielefeld.

Quellenverzeichnis

WMS Feature (2017A): Bodenkarte für den geologischen Dienst (WWW-Seite):

<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Zugriff: 09.10.2017, 10:00 MESZ.

WMS FEATURE (2017B): Wasserschutzgebiete NRW. (WWW-Seite):

<http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?>

Zugriff: 09.10.2017, 10:15 MESZ.

WMS FEATURE (2017C): Überschwemmungsgebiete NRW. (WWW-Seite):

<http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?>

Zugriff: 09.10.2017, 14:30 MESZ.

Anlage 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	BNatSchG § 44	[1] Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).
	Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG) § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ...
	BauGB § 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz (LFoG) § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können 4. die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, 5. die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planung und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.
	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) § 1 Abs. 1	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 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	BauGB § 1a Abs. 2	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
Fläche	BauGB § 1a Abs. 2	siehe Boden
	LBodSchG § 1 Abs. 1	siehe Boden
Wasser	WHG § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	Landeswassergesetz (LWG)	Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz
	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Ziele sind u. a.: • Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, • Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, • Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, • Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere • die Auswirkungen auf Wasser, • die Vermeidung von Emissionen sowie • der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.
	BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Luft	BlmSchG § 1 Abs. 1 und 2	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.
	GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie)	In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden.
	22. und 23. BlmSchV	siehe BlmSchG.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe Klima	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.
Klima	BauGB § 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7h	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere • die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
	BauGB § 1a Abs. 5	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Landschaft	BNatSchG § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.
Biologische Vielfalt	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)	Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.
	BImSchG § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	BWaldG § 1 Abs. 1	siehe oben
	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ umfasst den „Schutz“ und die „nachhaltige Nutzung“. Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.
	BNatSchG § 1	siehe oben
	Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)	Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden: a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Biologische Vielfalt	BNatSchG § 19	[1] Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. [2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. [3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, 2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten. [4] Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.
	BNatSchG § 44	siehe oben
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.
Natura 2000-Gebiete	BauGB	siehe Tiere, Pflanzen
	BNatSchG	siehe Tiere, Pflanzen
	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie - FFH-RL)	Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.
	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie - VSchRL)	Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch und menschliche Gesundheit	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Bevölkerung	BauGB	siehe Mensch und menschliche Gesundheit
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Emissionen	BauGB, BImSchG, TA Luft, GfL, 22. u. 23. BImSchV	siehe Klima / Luft
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	16. BImSchV	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	DIN 18005	Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz so weit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.
Abfall und Abwässer	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
	Kreislaufwirtschafts- (KrWG) / Landesabfallgesetz (LAbfG)	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.
	WHG, LWG	siehe Tiere, Pflanzen / Wasser

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.
	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG)	[1] Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.