

Umweltbericht

**zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00
„Wohnen Petristraße/Hakenort“ der Stadt Bielefeld,
Stadtbezirk Mitte**

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



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

Umweltbericht

zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00

„Wohnen Petristraße/Hakenort“ der Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Mitte

Auftraggeber:

Hempel & Tacke GmbH
Am Stadtholz 24–26
33609 Bielefeld

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Jennifer Hofmann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1683

Warstein-Hirschberg, Juli 2020

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	6
1.2.1	Fachgesetze	6
1.2.2	Fachpläne	6
2.0	Grundstruktur des Untersuchungsraums	10
2.1	Untersuchungsgebiet	10
2.2	Geografische und politische Lage	12
2.3	Naturschutzfachliche Planung	12
3.0	Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	13
3.1	Untersuchungsinhalte	13
3.2	Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung	14
3.3	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	16
3.3.1	Immissionen	16
3.3.2	Erholung	17
3.4	Schutzgut Tiere	17
3.5	Schutzgut Pflanzen	18
3.6	Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	19
3.7	Schutzgut Fläche	21
3.8	Schutzgut Boden	22
3.9	Schutzgut Wasser	23
3.10	Schutzgut Klima und Luft	24
3.11	Schutzgut Landschaft	25
3.12	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
3.13	Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	26
3.14	Art und Menge der erzeugten Abfälle	29
4.0	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	30
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Beeinträchtigungen	30
4.1.1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	30
4.1.1.1	Immissionen	30
4.1.1.2	Erholung	30
4.1.2	Schutzgut Tiere und Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	30
4.1.3	Schutzgut Pflanzen	31
4.1.4	Schutzgut Fläche	31
4.1.5	Schutzgut Boden	32
4.1.6	Schutzgut Wasser	32

4.1.7	Schutzgut Klima und Luft.....	32
4.1.8	Schutzgut Landschaft	32
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	33
4.2	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	33
4.3	Kompensationsmaßnahmen	34
4.3.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens.....	34
4.3.2	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	34
4.3.3	Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs.....	38
5.0	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
6.0	Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens.....	41
6.1	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	41
6.2	Kumulierung benachbarter Plangebiete	41
7.0	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	42
8.0	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	43
9.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	44

Quellenverzeichnis

Anhang

1.0 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587), wird der Bebauungsplan Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ für das Gebiet südöstlich der Kreuzung Petristraße/ Hakenort, östlich der Straße „Hakenort“ und westlich der Kreuzung Heckstraße/Liebigstraße aufgestellt.

Zur Umsetzung der vorgesehenen Planungsziele ist die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ erforderlich. Weiterhin ist es nötig, den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 zu ändern, da dessen Darstellungen der beabsichtigten baulichen Nutzung entgegenstehen.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Aufstellung 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 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) erstellt (HEMPEL & TACKE 2020A).

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne

Lage des Plangebiets

Das ca. 1,12 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Innenstadt im Bezirk Bielefeld-Mitte. Es umfasst die Flurstücke 4, 7, 10, 145 (tlw.), 2257, 2148 (tlw.), 2258, 2170, 2037, 1989, 1988, 1987, 1986, 2035, 2034, 2033, 2032, 1809, 1808, 1805, 1806, 1199 sowie 1200, Flur 76 der Gemarkung Bielefeld in der Gemarkung Bielefeld.

Einleitung

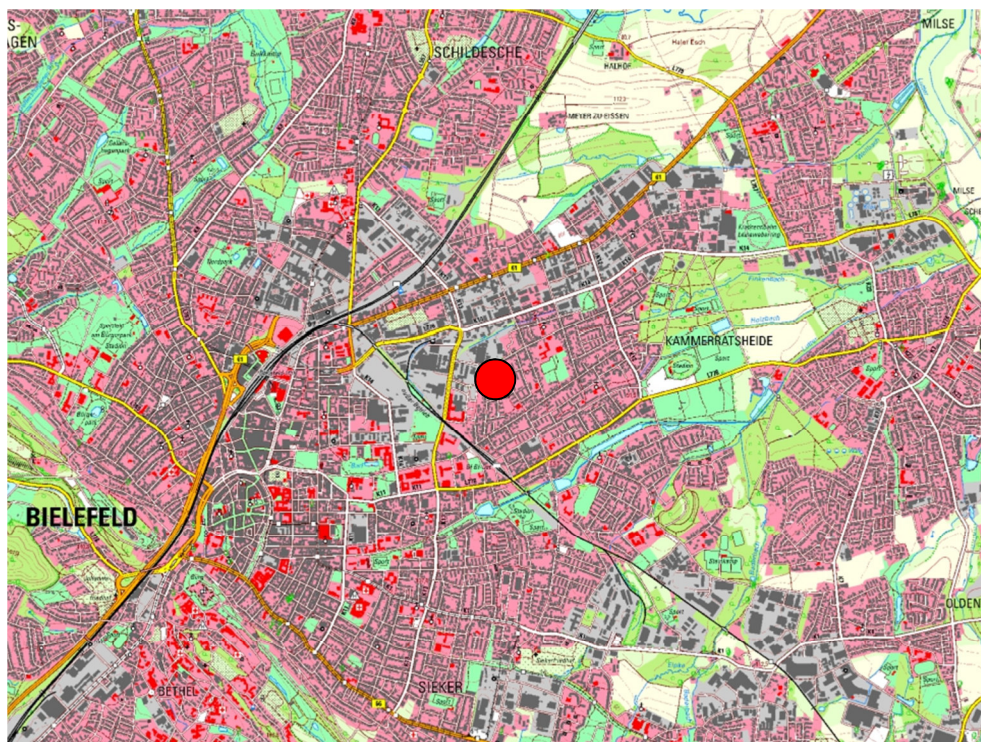


Abb. 1 Lage des Plangebietes (roter Punkt) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des seit 1960 rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. III/3/23.01, in den der Durchführungsplan 3/1 übergeleitet wurde. Davon ausgehend sind die Festsetzungen nicht mehr zeitgemäß. Insbesondere soll keine Durchführung der Heckstraße zur Petristraße mehr erfolgen, wie es im Bebauungsplan Nr. III/3/23.01 vorgesehen ist.

Die planerische Absicht der Neuaufstellung besteht darin, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Nachverdichtung mit Wohnbebauung zu schaffen. Damit soll der Wohnraumnachfrage in Bielefeld Rechnung getragen werden. Weiterhin sollen für die übrigen Flächen im Plangebiet die planungsrechtlichen Festsetzungen an die tatsächliche Nutzung angepasst werden. Um ein einheitliches Stadtbild zu wahren, werden sich die Festsetzungen an der Bestandssituation orientieren.

Das wesentliche Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ besteht darin, durch die Neuausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen zum Zwecke einer Nachverdichtung des Plangebietes der Wohnungsnachfrage in Bielefeld Rechnung zu tragen. Weiterhin werden die festgesetzten Verkehrsflächen den aktuellen Erfordernissen entsprechend geändert. Die Festsetzungen für die übrigen Flächen im Geltungsbereich werden an die tatsächliche bauliche und sonstige Nutzung angepasst.

Einleitung

Für das Plangebiet werden Allgemeine Wohngebiete (WA1, WA2, WA3 und WA4) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Damit orientiert sich die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung an der Bestandsbebauung im Plangebiet. Da in diesem Bereich die Wohnnutzung im Vordergrund steht, sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Hierdurch sollen die regelmäßig von solchen Nutzungen ausgehenden Schallemissionen vermieden werden.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA1, WA3 und WA4 werden eine Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschossflächenzahl von 1,2 festgesetzt. Für das Allgemeine Wohngebiet WA2 werden eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschossflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Diese Werte entsprechen bei der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse der im § 17 BauNVO vorgesehenen Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete. Hierdurch ist eine effektive und ökonomische Ausnutzung der Baugrundstücke entsprechend der aktuellen Anforderungen an Wohngebäude möglich. Die festgesetzten Baugrenzen in den Allgemeinen Wohngebieten können für untergeordnete Bauteile, wie z.B. Balkone, Erker, überdachte Eingangsbereiche und / oder Terrassen um jeweils maximal 1,00 m überschritten werden. Die Überschreitung ist auf maximal 1/3 der Länge der jeweiligen Gebäudeseite zulässig.

Weiterhin wird festgesetzt, dass die Baugrenzen im Kreuzungsbereich Petristraße / Hakenort ab dem 2. Vollgeschoss um bis zu 1 m in den öffentlichen Straßenraum hinein überschritten werden dürfen. Hierdurch soll eine städtebauliche Eckbetonung im Schnittbereich der beiden Straßen ermöglicht werden. Durch die geringe Tiefe der möglichen Auskragung und der ausschließlichen Überschreitung der Baugrenzen oberhalb des ersten Vollgeschosses sind negative Auswirkungen auf den Verkehr sowie die gegenüberliegende Bebauung nicht zu befürchten.

Im Plangebiet werden insgesamt voraussichtlich 21-28 neue Wohneinheiten (WA1: 11-14 neue Wohneinheiten, WA2: 10-14 neue Wohneinheiten und WA3: 0 neue Wohneinheiten [Sicherung des Bestands]) geschaffen. Die Nachverdichtung ist auf der unbebauten Fläche in der Mitte des Plangebietes sowie an der nördlichen Kante, die aktuell durch eine Baulücke und ein leerstehendes Gebäude gekennzeichnet ist, vorgesehen. Die Festsetzungen ermöglichen eine an das Umfeld angelehnte Mehrfamilienhausbebauung.

Seit Jahren besteht auch in Bielefeld eine zunehmende Anspannung im öffentlich geförderten bzw. unteren Mietpreissegment. Diese Entwicklung wird sich gemäß Wohnungsmarktbericht 2017 auch bis 2020 kaum entspannen. Zur langfristigen Sicherung von bezahlbarem Mietwohnungsraum soll gemäß politischer Beschlusslage (Rat der Stadt Bielefeld: 25.06.2015 und 17.11.2016, vgl. Drucksachen-Nr. 1333/2014-2020 und 3992/2014-2020) in allen Bebauungsplänen „künftig grundsätzlich ein Viertel der vorgesehenen Wohneinheiten im Rahmen des öffentlich geförderten sozialen Mietwohnungsbaus mit langfristiger Mietbindung vorgesehen werden. Diese sollen nach Mög-

Einleitung

lichkeit in mehrgeschossigen Mehrfamilienhäusern realisiert werden.“ Die Anwendung dieses Beschlusses soll in einem ergänzenden Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Bielefeld geregelt werden (HEMPEL & TACKE 2020A).



Abb. 2 Auszug aus dem Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ (HEMPEL & TACKE 2020B).

Geplante Festsetzungen: Wohnen

Geplant ist die Ausweisung von vier Flächen als Allgemeines Wohngebiet (WA 1, WA 3, WA 4) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 ist eine Grundflächenzahl

Einleitung

(GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 vorgesehen, die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse liegt bei II–III (HEMPEL & TACKE 2020A) (vgl. Abb. 1). Weitere Festsetzungen für die Wohngebiete sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Tab. 1 Festsetzungen für die Wohngebiete WA 1 bis WA 4 (HEMPEL & TACKE 2020B).

Wohn- gebiet	GFZ	Voll- ge- schos- se	Bauweise	Dachform	maximale Höhe
WA 1	0,4	II–III	offen	geneigtes Dach (GD) 30°–45°	Firsthöhe: 14,50 m Traufhöhe: 10,50 m
WA 2	0,4	II	offen	geneigtes Dach (GD) 30°–45°	Firsthöhe: 10,00 m Traufhöhe: 6,00 m
WA 3	0,4	II–III	geschlossen	geneigtes Dach (GD) 30°–45°	Firsthöhe: 10,00 m Traufhöhe: 6,00 m
WA 4	0,4	II–III	offen	geneigtes Dach (GD) 30°–45°	Firsthöhe: 15,50 m Traufhöhe: 10,50 m

Geplante Festsetzungen: Verkehr

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die angrenzenden öffentlichen Straßen (Petristraße, Hakenort und Heckstraße). Die innere Erschließung der neuen Wohnbebauung auf den Flurstücken 2257 und 2258, Flur 76 der Gemarkung Bielefeld erfolgt – ausgehend von der Straße „Hakenort“ - über eine private Grundstückszufahrt, die durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert ist.. Sie wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die übrigen Grundstücke innerhalb des Plangebietes sind bereits über die angrenzenden öffentlichen Straßen erschlossen.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind Stellplätze, Garagen und Carports in den überbaubaren und den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Unterbauung (Tiefgarage) ist zulässig, wenn die Unterbauung vollständig unter der Geländeoberfläche liegt. Die Stellplätze im Bereich der nördlichen Heckstraße vor den Häusern Heckstraße Nr. 8-16 (Teilstück von Flurstück 2148) werden neu geordnet und als private Verkehrsfläche festgesetzt. Auf der privaten Verkehrsfläche ist die Errichtung von Stellplätzen und Carports zulässig. Die Carportdächer sind dauerhaft zu begrünen.

Am Rand des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist der Fuß- und Radverkehr auf den öffentlichen Verkehrsflächen möglich. Darüber hinaus soll eine Wegeverbindung zwischen der Heckstraße und der Petristraße geschaffen werden. In dem Plangebiet wird dies durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ in Nord-Süd-Richtung ermöglicht. Dadurch verkürzen sich die Wegestrecken für die Anwohner im Bereich der Heckstraße deutlich, womit eine Attraktivitätssteigerung des nichtmotorisierten Individualverkehrs einhergeht. Zur Vermeidung der Entstehung eines Angstraumes sind entlang der Fuß- und Radwegeverbindung eine Einzäunung, eine flächige Strauchbepflanzung sowie eine Bepflanzung über eine Höhe von 1,00 m unzulässig. Der Fuß- und Radweg zur Petristraße soll

über eine 6,00 m breite öffentliche Verkehrsfläche entlang der Häuser Heckstraße Nr. 8-16 von der südlich angrenzenden ausgebauten Heckstraße aus erschlossen werden. (HEMPEL & TACKE 2020A).

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 (Blatt 16), stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbe-
reich“ dar (BZR. DETMOLD 2013).

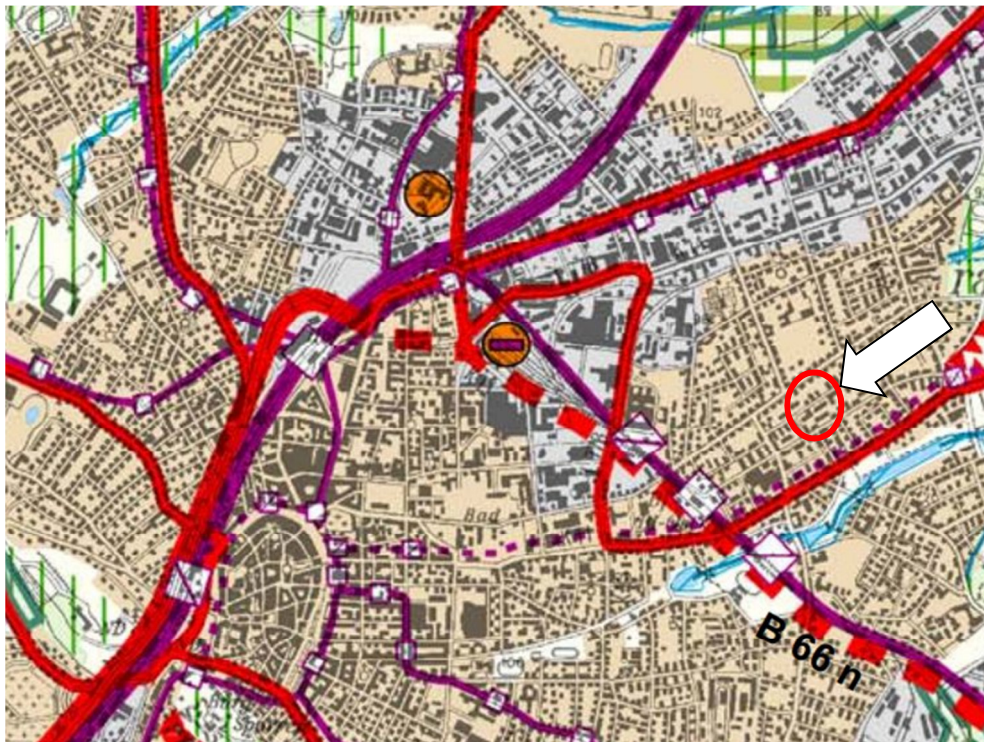


Abb. 3 Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (Blatt 16). Die Lage des Plangebiets ist durch einen roten Kreis und einen Pfeil markiert (BZR. DETMOLD 2013).

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplans der Stadt Bielefeld.

Flächennutzungsplan

Das Gebiet des Bebauungsplanes wird gemäß Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bielefeld als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Diese wird jedoch zu einem großen Teil von der Darstellung einer „Verkehrsfläche des Straßennetzes II. Ordnung“ überlagert, die auf der Grundlage der damaligen Siedlungs- und Netzmodelle sowie der Optimierung dieser Modelle im Rahmen der Untersuchung zum „Generalverkehrsplan Raum Bielefeld“ fußt.

Die betreffende Verkehrsfläche ist Bestandteil des noch heute über wesentliche Streckenabschnitte im FNP dargestellten „mittleren Rings“; die Ringstraße wird teilweise über das bereits vorhandene Streckennetz sowie teilweise als Neutrassierung bzw. Planstraße, hier einschließlich Überlagerung des baulichen Bestandes geführt. Der im FNP dargestellte noch bestehende Streckenabschnitt des „mittleren Rings“ knüpft im Süden an die Detmolder Straße und im Norden an die Beckhausstraße an. Der frühere Ringschluss zur Wertherstraße wurde im Rahmen der Neuordnung des Straßennetzes im nordwestlichen Stadtgebiet zurückgenommen.

In diesem Zusammenhang stehen die Darstellung des genannten Streckenabschnittes des Straßennetzes im FNP und ferner eine entsprechende Festsetzung einer Verkehrsfläche im rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. III/3/23.01 der beabsichtigten baulichen Nutzung bzw. städtebaulichen Entwicklung entgegen. Weiterhin wäre die Realisierung einer Planstraße im dichten wohnbaulich bzw. gewerblich genutzten Bestand sowie gegen den Willen der Grundstückseigentümer nicht mehr vermittelbar. Insgesamt wird die Verkehrsstrasse als entbehrlich betrachtet.

Zu Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzung ist für die Fläche des Plangebietes eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die auf den bisherigen Verkehrsflächen die Neudarstellung von „Wohnbaufläche“ zum Gegenstand hat. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung soll anstelle der Verkehrsfläche künftig die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes erfolgen.

Hierzu soll parallel zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ zunächst der Streckenbereich der Straße II. Ordnung im Abschnitt Herforder Straße – Heeper Straße im FNP zurückgenommen werden. Da der Geltungsbereich der FNP-Änderung über den des Bebauungsplanes hinausgeht, wurde für die FNP-Änderung ein eigenständiger Umweltbericht erforderlich. Außerdem wurde ein verkehrliches Gutachten durchgeführt, welches die Verträglichkeit der Herausnahme der Verkehrsstrasse innerhalb des Geltungsbereiches der 251. FNP-Änderung unter der Beachtung der Verkehrsverteilung und -belastung im umliegenden Straßennetz bestätigt.

Ziel der Stadt ist es, in naher Zukunft die notwendigen weiteren verkehrsplanerischen und städtebaulichen Schritte zur Überprüfung des im FNP dargestellten Straßennetzes einzuleiten (HEMPEL & TACKE 2020A).



Abb. 4 Auszug des wirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld mit Plan-
gebiet (rote Markierung) (HEMPEL & TACKE 2020A).

Bebauungspläne

Der Geltungsbereich der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ liegt vollständig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. III/3/23.01, der seit 1960 rechtsverbindlich ist. Dieser setzt für das Plangebiet vorrangig Fluchtlinien, Baulinien und öffentliche Verkehrsflächen fest. Der damalige Bestand wurde mittels der davon abweichenden Festsetzungen überplant. Die geplante Verkehrsfläche selbst wurde nur in Teilen umgesetzt, eine direkte Verbindung zwischen Heckstraße und der Kreuzung Petristraße / Hakenort ist nach wie vor nicht gegeben. Weiterhin wurden die mit den Baulinien angestrebten Gebäudeausrichtungen nicht weiterverfolgt.

Die Festsetzungen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne im Umfeld sind unterschiedlich. Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung sind nordöstlich und südwestlich des Plangebietes Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Westlich und nordwestlich des Plangebietes sehen die entsprechenden Bebauungspläne Mischgebiete und (eingeschränkte) Gewerbegebiete vor. Die Zahl der Vollgeschosse ist größtenteils auf 3 begrenzt. Die maximal zulässigen Firsthöhen schwanken zwischen ~11 und ~15 Metern, die Traufhöhen zwischen ~7 und ~11 Metern. Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl orientieren sich in den Mischgebieten und Allgemeinen Wohngebieten an den

Einleitung

Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 (1) BauNVO und sind in den umliegenden Gewerbegebieten gebietsuntypisch niedrig auf 0,6 sowie 1,6 beschränkt. Es ist in weiten Teilen des Umfelds eine offene Bauweise zulässig.



Abb. 5 **Rechtsverbindlicher B-Plan (Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld (HEMPEL & TACKE 2020A)).**

2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. III/3/120.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“, im Weiteren als Plangebiet bezeichnet. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind (Untersuchungsgebiet).

Bestandssituation

Das Plangebiet weist eine Bebauung mit freistehenden Einfamilienhäusern auf. Im Südosten des Plangebietes, im Bereich der Stichstraße „Heckstraße“, befindet sich ein Reihenhauseriegel. Im Norden des Plangebiets befindet sich ein Garagenkomplex mit asphaltierten Stellflächen. In der Umgebung stehen neben weiteren freistehenden Einfamilienhäusern mit Ziergärten auch Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise mit privaten Grünflächen. Die Bebauung westlich des Plangebiets weist neben Wohnbebauung auch Gewerbebauten auf.

Im Zentrum des Plangebiets liegen großzügige Gärten mit einer hohen Anzahl verschiedener Bäume (z. B. Obstbäume, Fichte, Birke, Kirsche) und Zierrasenflächen. Ebenfalls zentral im Plangebiet befindet sich ein Neubau eines Einfamilienhauses mit noch nicht gestalteten Außenanlagen. Weitere Gehölzbestände finden sich am Parkplatz an der Strichstraße „Heckstraße“. Hier stocken an der östlichen Plangebietsgrenze Kirschlorbeer, Scheinzypresse, Brombeere und vereinzelt Obstbäume aus geringem Baumholz.



Abb. 6 Einfamilienhausbebauung an der „Petristraße“.



Abb. 7 Garagenkomplex an der „Petristraße“.



Abb. 8 Einfamilienhausbebauung an der Straße „Hakenort“.



Abb. 9 Reihenhausbebauung an der „Heckstraße“.



Abb. 10 Strichstraße „Heckstraße“ mit Parkplatzflächen.



Abb. 11 Zeilenbebauung an der „Heckstraße“ südlich des Plangebiets.



Abb. 12 Blick auf den Neubau und die zentral gelegenen Gartenflächen.



Abb. 13 Gartenflächen im nordwestlichen Bereich des Plangebiets.



Abb. 14 Gartenfläche im zentralen Plangebiet.



Abb. 15 Ziergarten im südlichen Bereich des Plangebiets.

2.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt in der Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Mitte im Regierungsbezirk Detmold, Nordrhein-Westfalen.

2.3 Naturschutzfachliche Planung

Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

In der betrachtungsrelevanten Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche gemäß §§ 23 bis 32 BNatSchG bzw. §§ 35 bis 42 LNatSchG NRW. Vorhabensspezifische Beeinträchtigungen sind daher ausgeschlossen.

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 18. Dezember 2018 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 2020) betrachtet.

3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung

Ziel der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ in Verbindung mit der 251. Änderung des Flächennutzungsplans „Herausnahme einer Straßenverkehrsstraße (Straßennetz I. und II. Ordnung) zwischen Heeper Straße (L 778) im Süden und Eckerndorfer Straße im Norden“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die innerstädtische Nachverdichtung.

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. Mit der Änderung des Flächennutzungsplans und der daraus resultierenden Herausnahme einer vorgesehenen Verkehrsfläche erfolgt eine Anpassung an die aktuelle Bestandssituation mit der bereits vorhandenen Wohnbebauung.

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

- Umwandlung von Grünfläche in Wohnbaufläche
- Umwandlung öffentlicher Verkehrsfläche in Wohnbaufläche
- Umwandlung öffentliche Verkehrsfläche in Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“
- Umwandlung von Wohnbaufläche und Grünfläche in Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“
- Umwandlung von Grünfläche in private Verkehrsfläche mit Geh-, Fahr- oder Leitungsrechten

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

Tab. 2 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ 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 Gehölzen	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 der neuen Wohnbaufläche	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

Bei der festgesetzten Grundstücksnutzung handelt es sich um innenstadttypische Wohnbebauung. Mit einer solchen Nutzung sind keine negativen Licht-, Luftschadstoff- und Lärmauswirkungen auf an das Plangebiet angrenzende Nutzungen verbunden.

Aufgrund der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten muss innerhalb des Plangebietes grundsätzlich den Anforderungen des BauGB nach gesunden Wohnverhältnissen entsprochen werden. Weiterhin ist zu beachten, dass in der südlichen Mitte des Plangebietes eine Freifläche liegt, die im Rahmen Lärmschutzkartierung der Stadt Bielefeld als Ruhiger Bereich markiert ist. Dieser Bereich hat eine besondere Bedeutung für die wohnortnahe Erholung so-wie Regeneration.

Nach der aktuellen Umgebungslärmkartierung erreichen die Immissionspegel aktuell im Nahbereich der Petristraße $> 65 - \leq 70 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ (ganztags) und $> 55 - \leq 60 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$ (22-6 h) nachts und im Nahbereich der Straße Hakenort $> 60 - < 65 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ (ganztags) und $> 50 - \leq 55 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$ (22-6 h) nachts. Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 von 55/45 dB(A) tags/nachts für WA werden im Nahbereich beider Straßen überschritten, am gravierendsten an der Petristraße. Die Überschreitung beträgt in diesem Fall mehr als 5 dB(A).

Die Überschreitung der o.g. Orientierungswerte sowohl tagsüber als auch nachts ist im Einzelfall städtebaulich vertretbar, wenn die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht überschritten ist, insgesamt ein innerstädtisch wohngebietstypisches Lärmbelastungsniveau eingehalten wird und in besonderer Weise darauf geachtet wird, dass auf der straßenabgewandten Seite der Grundstücke geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen beziehungsweise erhalten werden.

Die genannten Bedingungen werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ durch eine entsprechende Ausweisung der Baufenster eingehalten. Durch die Orientierung der überbaubaren Flächen parallel zu den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen werden die rückwärtigen Freiflächen ausreichend abgeschirmt. Die Überschreitung der mit den Orientierungswerten verbundenen Zielforderung wird zugunsten der Anforderungen des Belangs Energieeffizienz und des besonderen Schutzes des Ruhigen Bereichs im Zentrum des Plangebietes zurückgestellt.

Um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen, werden darüber hinaus Lärmschutzvorkehrungen festgesetzt. Im Detail wird festgesetzt, dass die Gebäude an der westlichen und nördlichen Kante des Plangebietes so ausgebildet sein sollten, dass im Innern durch die Anordnung der Räume (lärmabgewandte Grundrissorientierung für besonders schutzbedürftige Wohn- und Schlafräume) und die Verwendung schallschüt-

zender Bauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird. Falls eine lärmabgewandte Grundrissorientierung nicht möglich ist, sind bauliche Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der DIN 4109-1 nachzuweisen. Auch für Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) wird eine Ausrichtung zur lärmabgewandten Gebäudeseite festgesetzt. Insgesamt wird dadurch den Belangen des Immissionsschutzes ausreichend Rechnung getragen (HEMPEL & TACKE 2020A).

3.3.2 Erholung

Das Plangebiet besteht aus einem innerstädtischen Bereich, der durch eine Mischung von Bebauung und Gärten gekennzeichnet ist. Durch die Planung werden qualitativ hochwertige Außenwohnbereiche geschaffen beziehungsweise gesichert. Hierdurch nimmt das Plangebiet eine Funktion als Erholungsraum ein.

Den Belangen von Freizeit, Erholung und Sport wird weiterhin dadurch Rechnung getragen, dass der geplante Fuß- und Radweg ein bedeutendes Bindeglied innerhalb der Quartiersvernetzung darstellt. Dies verbessert die Erreichbarkeit des nördlich gelegenen Finkenbachgrünzuges mit seinem im Jahr 2017 neu errichteten Spielplatz sowie die Anbindung an die südlich gelegenen Spielplätze.

Insgesamt werden die Belange von Freizeit, Erholung und Sport ausreichend berücksichtigt (HEMPEL & TACKE 2020A).

3.4 Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichem Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) betrachtet. Die Untersuchungsergebnisse werden im Kap. 3.6 zusammengefasst.

Am 18. Dezember 2018 wurden das Plangebiet und die nähere Umgebung begangen, um zu untersuchen, ob sich die relevanten Habitatstrukturen als Lebensraum für planungsrelevante Arten eignen. Zudem wurde eine Biotoptypenkartierung angefertigt.

Höhlenbäume, die Fledermäusen als Quartier oder Vögeln als Brutstandort dienen könnten, wurden im Bereich der geplanten Baufenster und des geplanten Fuß- und Radweges nicht nachgewiesen. Die Gehölzbestände können von häufigen und verbreiteten Vogelarten als Brutstandort genutzt werden.

Im Bereich des geplanten Geh- und Radweges sowie eines östlichen angrenzenden Baufensters befinden sich Carports und ein Geräteschuppen. Die Gebäude wurden von außen begutachtet. Eine Intensivkontrolle der Gebäude sollte im Rahmen der Abbruchgenehmigung erfolgen. Nester von planungsrelevanten Vogelarten wie beispielsweise der Mehlschwalbe sind an den Gebäuden nicht vorhanden. Geeignete Nischen,

die beispielsweise dem Turmfalken als Brutstandort dienen könnten sind an den Gebäuden ebenfalls nicht vorhanden.

In bzw. an den Gebäuden könnten sich Strukturen befinden, die Fledermäusen als Zwischen- oder Sommerquartier dienen könnten (z. B. Spalten im Bereich der Dachkante). Ein Vorkommen potenzieller Winterquartiere ist nicht zu erwarten.

3.5 Schutzgut Pflanzen

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: Entgegen der aktuellen Bestandssituation wird bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs die planungsrechtliche Bestandssituation des rechtskräftigen Bebauungsplans zugrunde gelegt.

Tab. 3 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 Plangebiets
BF3	Einzelbaum	X	X
HJ0	Garten, Baumschule	X	X
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen		X
HN	Gebäude, Mauerwerk, Ruine	X	X
HT	Hofplätze, Lagerplätze	X	
HT5	Lagerplatz	X	
HV3	Parkplatz	X	
SB	Wohnbauflächen	X	X
VA3	Gemeindestraße		X
VA7	Wohn-, Erschließungsstraße	X	X
VB5	Rad-, Fußweg		X

Im Zusammenhang mit den geplanten Wohnbauflächen sowie der geplanten Verkehrsflächen wird es zu einem (Teil-)Verlust von Einzelbäumen (BF3), Gärten (HJ0), Parkplatz (HV3) mit Garten (HJ0), Hofplätzen/Lagerplätzen (HT) und Gebäuden (HN) kommen. Mit der Anlage von begrünten Freiflächen (Gärten) werden neue Vegetationsstrukturen entstehen.

3.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) betrachtet.

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 werden folgende Lebensraumtypen mittelbar und unmittelbar beansprucht:

- Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude

Im Untersuchungsgebiet gibt es gemäß Fachinformationssystem (FIS) Hinweise auf Vorkommen von 14 Fledermausarten und 15 Vogelarten. Die Auswertung der Landschaftsinformationssammlung sowie der Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen ergab keine Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten. Nach Informationen des Umweltamtes der Stadt Bielefeld befindet sich an der Petristraße 5 ein Vorkommen des nicht planungsrelevanten Mauerseglers. Eine artenschutzrechtliche Betrachtung sollte gemäß BNatSchG (vgl. MUNLV 2010) für nicht planungsrelevante Arten zumindest für kolonieartige Vorkommen durchgeführt werden. Da das Vorkommen außerhalb des Plangebietes liegt, sind artenschutzrechtliche Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Mauersegler nicht zu erwarten. Eine Störungsempfindlichkeit besitzt die Art nicht.

Infolge der Habitatansprüche der Arten, der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotopstrukturen und der dargestellten Wirkfaktoren kann ein potenzielles Vorkommen bzw. eine potenzielle vorhabensbedingte Betroffenheit für einige der im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Arten im Vorfeld ausgeschlossen werden. 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.

Hinsichtlich der individuellen Lebensraumansprüche, in Verbindung mit den dokumentierten Tierarten, den vorhandenen Strukturen im Untersuchungsgebiet sowie den relevanten Wirkfaktoren, werden die als „Konfliktarten“ definierten Tierarten ausgearbeitet. Für die nachfolgend aufgeführten planungsrelevanten Tierarten ist eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) erforderlich (vgl. Kap. 6 in MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020):

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| • Braunes Langohr | • Breitflügelfledermaus |
| • Große Bartfledermaus | • Kleine Bartfledermaus |
| • Zweifarbfledermaus | • Zwergfledermaus |
| • Girlitz | |

Ergebnis Stufe I

Im Rahmen der Konfliktanalyse (Stufe I) kann eine Betroffenheit der häufigen und verbreiteten Vogelarten, unter Einhaltung der in Kap. 4.1.2 formulierten Vermeidungsmaßnahmen zur Bauzeitenregelung und zum Schutz von angrenzenden Gehölz- und Vegetationsbeständen, ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, so dass von einer vertiefenden Betrachtung der häufigen und verbreiteten Vogelarten im Rahmen der Konfliktanalyse abgesehen werden kann.

Ergebnis Stufe II – Fledermäuse

Wirkungsspezifische Betroffenheiten

Die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus beziehen bevorzugt Gebäudequartiere, nutzen aber auch Baumquartiere als Quartierstandort, wobei der Breitflügelfledermaus Spalten an Bäumen auch als Winterquartier dienen können. Die Zweifarbfledermaus nutzt fast ausschließlich Gebäudequartiere. Nachweise in Baumhöhlen und Fledermauskästen stammen vor allem aus dem Osten des Verbreitungsgebietes. Das Braune Langohr sucht Gebäude- sowie Baumquartiere auf, wobei es neben Bunkern, Kellern oder Stollen auch Baumhöhlen zur Überwinterung nutzt.

Durch den Abbruch von Gebäuden können potenzielle Sommerquartierstandorte der oben genannten Fledermausarten verloren gehen. Ein Vorkommen von möglichen Winterquartieren ist nicht zu erwarten. Ein Töten oder Verletzen von Fledermäusen durch den Abbruch von Gebäuden im Nordosten des Plangebietes (Carports, Geräteschuppen) und eine damit verbundene Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist auf Grund der geringen Anzahl an zu erwartenden potenziellen Quartieren und der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Gebäuden nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist weiterhin erfüllt.

Ergebnis Stufe II – Vögel

Wirkungsspezifische Betroffenheiten

Im Plangebiet befinden sich potenzielle Brutstandorte des Girlitzes (größere Gärten), weshalb eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG wird nicht erwartet, da sich im Umfeld des Plangebietes ausreichend Ersatzbrutstandorte in Form von größeren Gärten und Grünflächen befinden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist weiterhin erfüllt.

3.7 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens vor dem Hintergrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden betrachtet. Mit dem Instrument der Bauleitplanung soll dafür gesorgt werden, dass die Bodenversiegelung auf das für das Vorhaben notwendige Maß begrenzt wird. Hierbei werden die Gesichtspunkte Nutzungsumwandlung, Zerschneidung und Versiegelung berücksichtigt.

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet der Neuaufstellung umfasst insgesamt ca. 11.168 m² Fläche. Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. III/3/23.01 setzt das Allgemeine Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl GRZ 0,5 auf Grundstücken mit Wohnbebauung bzw. einer GRZ von 0,6 bei Eckgrundstücken fest. Das bedeutet, dass 50 % der Fläche versiegelt und 50 % als unbebaute Freifläche festgesetzt sind. Bei den Eckgrundstücken sind 60 % der Fläche versiegelt und 40 % als unbebaute Freifläche festgesetzt. Die festgesetzte Verkehrsfläche ist ca. 2.365 m² groß. Der Flächenanteil versiegelter Flächen beläuft sich im als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Bereich auf ca. 4.485 m², die unbebauten Freiflächen nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 4.318 m² ein. Diese Flächenanteile sind nicht deckungsgleich mit der Bestandssituation vor Ort.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans wird das ca. 11.168 m² große Plangebiet ebenfalls als Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl GRZ 0,4 festgesetzt. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Verkehrsfläche entfällt.

Gemäß der festgesetzten Grundflächenzahl GRZ 0,4 können künftig ca. 5.179 m² (40 %) des Plangebiets dauerhaft überplant werden. Darauf entfallen ca. 3.993 m² auf Wohnbaufläche und ca. 1.186 m² auf Verkehrsflächen (mit Zweckbestimmung). Der als private Grünfläche festgesetzte Bereich umfasst eine Flächengröße von ca. 5.989 m² (60 %).

Da eine Überschreitung des GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO nicht ausgeschlossen wird, erhöht sich die GRZ auf 0,6 und es können bis zu 60 % der WA-Flächen versiegelt werden. Demnach beläuft sich die Fläche der dauerhaften Versiegelung auf ca. 5.989 m² (Wohnbaufläche) und ca. 1.186 m² (Verkehrsfläche). Die Flächengröße der privaten Grünflächen liegt bei ca. 3.993 m².

Die Änderungen der Neuaufstellung zu dem rechtskräftigen Bebauungsplan umfassen im Plangebiet bei einer anzunehmenden Überschreitung der GRZ eine Erhöhung der zu versiegelnden Wohnbaufläche um ca. 2.285 m², der Anteil der privaten Grünflächen verringert sich im Vergleich zur Bestandssituation um 1.565 m². Zu berücksichtigen ist hierbei, dass voraussichtlich 21 bis 28 neue Wohneinheiten entstehen, für die keine

Wohnbauflächen in die Fläche hinein geschaffen werden müssen und die somit die Zersiedelung der Landschaft nicht weiter vorantreiben.

3.8 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

Bodentypen

Ein Großteil des Plangebiets wird von einem lehmig-sandigen Pseudogley (L3916_S521SW3) sowie im Nordwesten von einem tonig-lehmigen Pseudogley (L3919_S231SW3) eingenommen. Beide Bodentypen sind von einer mittleren Staunässe ohne Grundwassereinfluss und einer sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit gekennzeichnet. Die ökologische Feuchtstufe ist als mäßig wechsell trocken dokumentiert. Beide Pseudogleye sind hinsichtlich der Schutzwürdigkeit nicht bewertet.



Abb. 16 Bodentypen im Plangebiet (rote Strichlinie) (WMS-FEATURE 2019).

Altlasten

Gemäß dem Plan der Stadt Bielefeld der Altablagerungsflächen im Stadtgebiet befinden sich im Plangebiet und dem Umfeld keine Altablagerungsflächen (STADT BIELEFELD 2019).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt es im Bereich der überbaubaren Flächen des Wohngebietes sowie der Verkehrsflächen zu einem Funktionsverlust der anstehenden Bodentypen. Weiterhin erfahren die Böden im Bereich der nicht überbauten Flächen in Verbindung mit der zukünftigen Nutzung eine nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen. Aufgrund der erfolgten Bebauung ist davon auszugehen, dass die Bodentypen im Plangebiet bereits in ihren Eigenschaften und Strukturen verändert sind.

3.9 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme

Teilschutzgut Grundwasser

In der Umgebung des Plangebietes befindet sich kein Wasserschutzgebiet (WMS-FEATURE 2019B). Die Karte der Grundwasserlandschaften stellt das Plangebiet als Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen dar (GL NRW 1980).

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers 4_12 „Südliche Herforder Mühle“ (ID 3_07). Das hydrologische System wird folgendermaßen beschrieben: „Flache, W-E streichende Muldenstruktur nördlich des Wiehengebirges und westlich von Herford. Ton- und Tonmergelsteine des Lias, lückenhaft überdeckt von Schmelzwasserablagerungen oder Löss. Wenig ergiebiger Grundwassergeringleiter von geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit, der Körper ist Grundwasser-Mangelgebiet. Die Liasschichten sind nur im Muldenkern (oberer Lias) und auf wenigen Störungs- und Zerrüttungszonen in geringem Umfang wasserführend. Die lokalen Schmelzwassersedimente und die schmalen Talfüllungen einiger Bäche enthalten kleinräumige, teilweise nur temporäre Grundwasservorkommen“ (MULNV 2019).

Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Plangebiet und sein Umfeld liegen nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets oder in der betrachtungsrelevanten Umgebung. Vorhabensspezifische Wirkungen auf das Teilschutzgut Oberflächengewässer sind demnach ausgeschlossen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Teilschutzgut Grundwasser

Generell kann die Überbauung von Freiflächen in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Allerdings geht auch das Wasser von diesen Flächen dem unterir-

dischen Abfluss nicht verloren, sondern es versickert flächenhaft auf benachbarten Flächen. Gemäß der Bodenkarte sind die Böden im Plangebiet jedoch nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet (HEMPEL & TACKE 2020A). Hinweise zu dem Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser sowie zu dem anfallenden Schmutzwasser finden sich in der Begründung zur Neuaufstellung des Bebauungsplans (HEMPEL & TACKE 2020A) sowie in Kap. 4.2. dieses Umweltberichts. Generelle Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers sind Kap. 4.1.6 zu entnehmen.

3.10 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Das Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2019) stellt für das Plangebiet und sein Umfeld mehrere Klimatope dar (vgl. Abb. 17). Demnach weist das Plangebiet Eigenschaften des Klimatops „Stadttrandklima“ auf. Westlich und nördlich des Plangebiets ist das Klimatop „Gewerbe-, Industrieklima“ mit überlagerten Darstellungen „offen“ (westlich) sowie „dicht“ nördlich dargestellt. Südöstlich des Plangebiets schließt sich an das „Stadttrandklimatop“ ein Bereich mit „Gewerbe-, Industrieklima (offen)“ an.

Weiterhin zeigt das Fachinformationssystem auf, dass das Plangebiet und sein Umfeld zu den Siedlungsbereichen mit „ungünstiger thermischer Situation“ gezählt werden, die in einem Klimawandel-Vorsorgebereich der Klasse 4 liegen (vgl. Abb. 18). Ein westlich des Plangebiets angrenzender Bereich besitzt die Einstufung als Siedlung mit „weniger günstiger thermischer Situation“, überlagert mit dem Hinweis, dass es sich dabei um einen Klimawandel-Vorsorgebereich der Klasse 3 handelt.

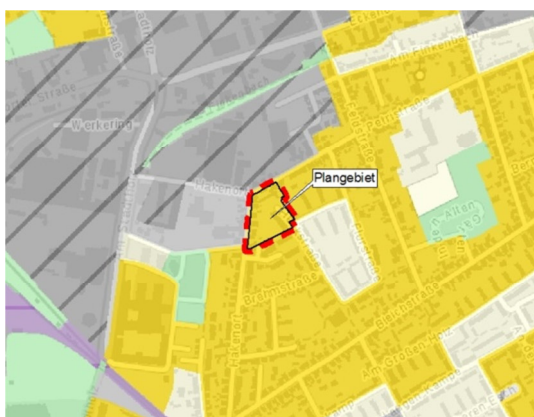


Abb. 17 Darstellung der Klimatope im Bereich des Plangebiets.

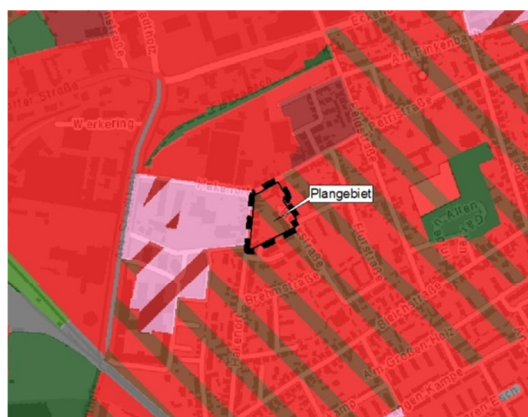


Abb. 18 Darstellung der Klimaanalyse des Plangebiets und des Umfelds.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Im Allgemeinen zeichnen sich Stadttrand-Klimatope durch einen relativ flachen Temperaturverlauf zwischen Tag und Nacht bzw. einer wesentlich abgeschwächten nächtlichen Abkühlung aus. Dies wird durch die dichtere, oft blockartige Bebauung und einem

mäßigem Grünflächenanteil ausgelöst. Lokale Winde und Kaltluftströmungen werden in diesen Bereichen negativ beeinflusst, ebenso werden überregionale Winde abgebremst, so dass der Luftaustausch schon deutlich beeinträchtigt wird (UNIVERSITÄT BIELEFELD O. J.). Eine maßgebliche Verbesserung der „ungünstigen thermischen Situation“ kann mit der vorgesehenen Bebauung trotz Maßnahmen zur Aufwertung des Mikro- und Bioklimas nicht erreicht werden. Im Zusammenhang mit einer baulichen Verdichtung werden die beschriebenen Effekte der „innerstädtischen Hitzeinsel“ weiter gefestigt.

Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Gemäß Planungshinweiskarte des Klimanapassungskonzept der STADT BIELEFELD (2020) befinden sich das Plangebiet, sowie kleine Bereiche nördlich, östlich und südlich anschließend, in einem Gebiet mit Sanierungsbedarf 5. Priorität. Bleibt das Plangebiet in seiner Bebauung unverändert, so wird dieser Bereich unter dem Einfluss des bis 2050 zu erwartenden Klimawandels eine sehr ungünstige thermische Situation aufweisen.

Die westlich und südlich gelegene Bestandsbebauung liegt in einem Gebiet mit Sanierungsbedarf 1. Priorität. Das bedeutet, dass diese Bereiche bereits heute eine ungünstige oder sehr ungünstige thermische Situation aufweist. Dies wird sich durch die zu erwartende klimawandelbedingte Zunahme der Wärmebelastung noch verstärken.

3.11 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet und die Umgebung sind geprägt durch die innerstädtische Lage mit entsprechender Bebauung (Wohnen, Gewerbe) sowie private und öffentliche Grünflächen. Visuelle oder funktionale Beziehungen zu Grünzügen oder zur offenen Landschaft sind nicht vorhanden. Des Weiteren ist das Plangebiet aufgrund der privaten Grünflächen nicht öffentlich zugänglich und besitzt demnach lediglich eine Erholungseignung für die Anwohner.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

Im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans erfolgt eine Nachverdichtung eines innerstädtisch gelegenen Wohnquartiers. Mit den vorgesehenen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung wird sichergestellt, dass sich die im Zuge der Nachverdichtung geplanten Wohngebäude optisch und funktional in die umgebende Bebauung einfügen. Es wird mit den Festsetzungen ein städtebaulich einheitliches Bild angestrebt. Veränderungen des Landschaftsbildes durch die aus der Neuaufstellung resultierende Nachverdichtung werden daher ausgeschlossen.

3.12 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des neu aufzustellenden Bebauungsplanes befinden sich keine eingetragenen Bau- und Bodendenkmäler. Um den Belangen des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege Rechnung zu tragen, beinhaltet der Bebauungsplan allerdings einen Hinweis, dass, wenn bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, die Entdeckung unverzüglich der Stadt oder der LWL-Archäologie für Westfalen (Außenstelle Bielefeld) anzuzeigen ist. Die Entdeckungsstätte ist mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (HEMPEL & TÄCKE 2020A).

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 vorhandene Wohnbebauung und den (privat genutzten) Grünflächen mit hohem Baumbestand geprägt wird. Die Umgebung des Plangebiets ist ebenfalls von einer kleinteiligen Bebauungsstruktur mit (privat genutzten) Grünflächen gekennzeichnet. Die anzutreffende Lebensraumausstattung weist dementsprechende Charakteristika auf und kann hinsichtlich der biologischen Vielfalt als gering bis mäßig vielfältig beschrieben werden.

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. 4 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)

Fortsetzung Tab. 4

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

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 wird es hauptsächlich zu einem (Teil-)Verlust von privaten Grünflächen kommen. Weiterhin werden im nordöstlichen Bereich des Plangebiets Garagen, Carports und Schuppen überplant. Damit gehen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Fläche einher, da mit der Überplanung 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 besitzt aufgrund ihrer geringfügigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz. Die Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen durch die Nachverdichtung des Quartiers werden zu keinen maßgeblichen Änderungen der Bestandssituation führen, jedoch die klimatischen Effekte festigen. Eine Störung funktionaler Beziehungen zu einem der untersuchten Schutzgüter wird nicht erwartet. Der Verlust anstehender Biotopstruktu-

ren wird aufgrund seiner geringen Flächengröße sowie der zukünftigen Herrichtung von neuen privaten Gartenflächen 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 in der Stadt Bielefeld vom 20.12.2004“ (STADT BIELEFELD 2004) sind Eigentümerinnen und Eigentümer eines von privaten Haushaltungen zu Wohnzwecken im Gebiet der Stadt genutzten Grundstückes im Rahmen dieser Satzung verpflichtet, ihre Grundstücke an die öffentliche Einrichtung der Abfallentsorgung anschließen zu lassen.

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Durch die Wiederverwertung der unbelasteten Abfälle und die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB nicht erheblich beeinträchtigt.

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

Im Nahbereich der Petristraße (WA 4 und WA 1 (tlw.) / Flurstücke 1808, 1805, 1200) sind bei der Errichtung und Änderung (Umbau) baulicher Anlagen die Grundrisse so auszurichten, dass schutzwürdige Räume einschließlich der Außenwohnbereiche zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Sollte eine lärmabgewandte Grundrissorientierung in Gänze nicht möglich sein, sind bauliche Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der DIN 4109-1 (2018-01) nachzuweisen (HEMPEL & TACKE 2020C).

4.1.1.2 Erholung

Durch das Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Erholung zu erwarten. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.2 Schutzgut Tiere und Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden für die häufigen und verbreiteten Vogelarten sowie für die planungsrelevante Vogelart Girlitz folgende Vermeidungsmaßnahmen formuliert (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020):

- Rodungs- und Räumungsmaßnahmen von Vegetationsflächen sind nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen, insbesondere von Gehölzbeständen, nur durchgeführt wird, wenn die betroffenen Gehölze und Freiflächen frei von einer Quartiernutzung sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahme (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf die vorhandenen befestigten Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der nähe-

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

Fledermäuse – Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung bzw. Reduzierung von baubedingten Beeinträchtigungen

- Abriss von Gebäuden außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Überwinterungszeit im Zeitraum von September bis Oktober.
Sollte bei dem Abriss festgestellt werden, dass Fledermäuse das Gebäude in diesem Zeitraum als Tagesquartier nutzen, sind die Abrissarbeiten sofort einzustellen. Für das weitere Vorgehen ist ein Gutachter einzuschalten, der in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die notwendigen Maßnahmen festlegt, die zu einem Verlassen des Gebäudes durch die Fledermäuse führen. Die Abrissarbeiten dürfen erst wieder nach Freigabe durch den Gutachter in Rücksprache mit der Naturschutzbehörde aufgenommen werden.
- Ein Abriss von Gebäuden im Zeitraum von November bis August darf nur erfolgen, wenn vorher ein Sachverständiger bei einer Überprüfung des jeweiligen Gebäudes festgestellt und schriftlich attestiert hat, dass das Gebäude nicht von Vögeln oder Fledermäusen als Fortpflanzungsstätte oder von Fledermäusen als Winterquartier genutzt wird.

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, wo dies möglich 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 und Gehölzstrukturen wie bspw. Hecken 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

Mit der geplanten Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 erfolgt keine Inanspruchnahme des Landschaftsraums. Die neu zu schaffende Wohnbebauung sowie die entsprechende Infrastruktur führen zu keiner Zersiedelung des freien Landschaftsraums. Insgesamt wird im Vergleich zu dem rechtskräftigen Bebauungsplan weniger freie Fläche versiegelt. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

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

Um die thermische Situation im Plangebiet und Umgebung im Zuge der geplanten Bebauung nicht zu verschlechtern sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- helle Oberflächengestaltung der Gebäudefassaden (Albedoerhöhung) mit dem Ziel, eine Aufheizung der Gebäude zu verhindern
- Herrichtung der oberirdischen Stellplätze in wasserdurchlässiger Form

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Aufgrund der Lage des Plangebietes im innerstädtischen Kontext sowie der Art und Maß der baulichen Nutzung wird sich die geplante Bebauung optisch nicht von der umgebenden Bebauung herausheben. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

4.2 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der genehmigten Kanalnetzplanung „Kammerratsheide“. Das Schmutzwasser wird über die in den umliegenden Straßen befindlichen Schmutzwasserkanäle der Kläranlage Heepen zugeleitet. Zur Ableitung des aus dem Plangebiet anfallenden Schmutzwassers ist keine Verlegung von öffentlichen Schmutzwasserkanälen erforderlich.

Nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. § 44 Landeswassergesetz NRW (LWG NRW) ergänzt bzw. konkretisiert den bundesrechtlichen Grundsatz.

Die Böden im Plangebiet sind nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet. Das Plangebiet ist bereits weitgehend bebaut. Die Beseitigung des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet kann deshalb über die Regenwasserkanäle in den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen erfolgen. Die Entwässerung erfolgt über das Trennsystem in den Finkenbach. Die Rückhaltung des Niederschlagswassers erfolgt über das Regenrückhaltebecken Feldstraße/Storbeck. Die Entwässerungssituation wird somit im Vergleich zu der Bestandssituation nicht geändert.

Einzig die Hinterliegergrundstücke 2257, 2258 und 1199 können nicht direkt an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden. Deshalb erfolgt die technische Erschließung der Flurstücke 2257 und 2258 über die jeweiligen Vorderliegergrundstücke hin zur Straße „Hakenort“ und wird durch Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger gesichert. Die entwässerungstechnische Erschließung des Hinterliegergrundstücks 1199 erfolgt über die vorderliegenden Grundstücke an der Petristraße (1200 + 146).

Die Satzung der Stadt Bielefeld über die Entwässerung der Grundstücke (Entwässerungssatzung) in ihrer jeweils geltenden Form ist einzuhalten. Für die Versickerung von Niederschlagswasser ist darüber hinaus ein Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 WHG bei der zuständigen Behörde zu stellen. (HEMPEL & TACKKE 2020A).

Die Abfallentsorgung der Privathaushalte 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 Berechnungsmodell des Landes Nordrhein-Westfalen „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (MSWKS o. J.) und der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008).

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. Es wird zunächst der Biotopwert vor der Bebauung ermittelt (Bestandswert). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung des Planwerts auf Basis des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Petristraße/Hakenort“. Die Berechnung des Bestands- und des Planwerts basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

Berechnung

Entgegen der aktuellen Bestandssituation wird bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs die planungsrechtliche Bestandssituation des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/3/23.01 zugrunde gelegt. In Abbildung 19 wird die Bestandssituation im Plange-

biet dargestellt. Gemäß der Bauordnung der Stadt Bielefeld - Ordnungsbehördlichen Verordnung (REGIERUNGSBEZIRK DETMOLD 1958) beträgt die überbaubare Grundstücksfläche bei Eckgrundstücken 6/10 (GRZ 0,6) und bei Grundstücken mit Wohngebäuden 5/10 (GRZ 0,5).

Vor dem Hintergrund der geplanten zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird die GRZ bei der Ermittlung des Planwerts auf 0,6 erhöht.



Abb. 19 Darstellung des Bestandes des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/3.23.01 im Bereich des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00.



Abb. 20 Darstellung der Planung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“.

Tab. 5 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs bzw. der erforderlichen Biotopwertverbesserung für die beanspruchten Bereiche des Plangebiets.

Bestandswert				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wert- faktor	Biotop- punkte
1.1	Verkehrsfläche Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	2.365	0	0
1.1	Wohnbaufläche GRZ 0,5 (= 50 %) Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	3.985	0	0
1.1	Wohnbaufläche GRZ 0,6 (= 60 %) Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	500	0	0
4.3	Zier- und Nutzgarten GRZ 0,5 (= 50 %) ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehöl- zen	3.985	2	7.969
4.3	Zier- und Nutzgarten GRZ 0,6 (= 40 %) ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehöl- zen	333	2	666
	Summe	11.168		8.635
Planwert				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wert- faktor	Biotop- punkte
1.1	Verkehrsfläche Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	652	0	0
1.1	Parkplatzfläche Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	534	0	0
1.1	Wohnbaufläche GRZ 0,6 (= 60 %) Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	5.989	0	0
4.3	Zier- und Nutzgarten GRZ 0,6 (40 %) ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehöl- zen	3.993	2	7.986
	Summe	11.168		7.986
Differenz der Biotoppunkte vor und nach der geplanten Bebauung:				
8.635 – 7.986 = 649				

Die Ermittlung der Biotopwertpunkte im Plangebiet vor dem Eingriff ergibt einen Bestandswert von 8.635 Biotopwertpunkten. Für den Zustand nach Realisierung der Planung errechnet sich der Planwert auf 7.986 Biotopwertpunkte. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 649 Biotopwertpunkten.

4.3.3 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsbedarf von insgesamt 649 Biotopwertpunkten erforderlich.

Der Ausgleich in Höhe von 326 m² für die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf dem gemeindeeigenen Grundstück Gemarkung Altenhagen, Flur 5, Flurstück 1430 (Ausgleichsfläche 039/002).

Hierbei handelt es sich um eine Ökokontofläche, die extensiv ackerbaulich nach den Vorgaben des Biolandsiegels bewirtschaftet wird. Da es sich nicht explizit um Magerstandorte handelt, beträgt die Wertsteigerung von Acker intensiv (2) zu Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden (4) 2 Wertpunkte. Damit werden 326 m² der Ausgleichsfläche zugeordnet. Die Herstellungs- und kapitalisierten Pflegekosten betragen 1.152,67 €.

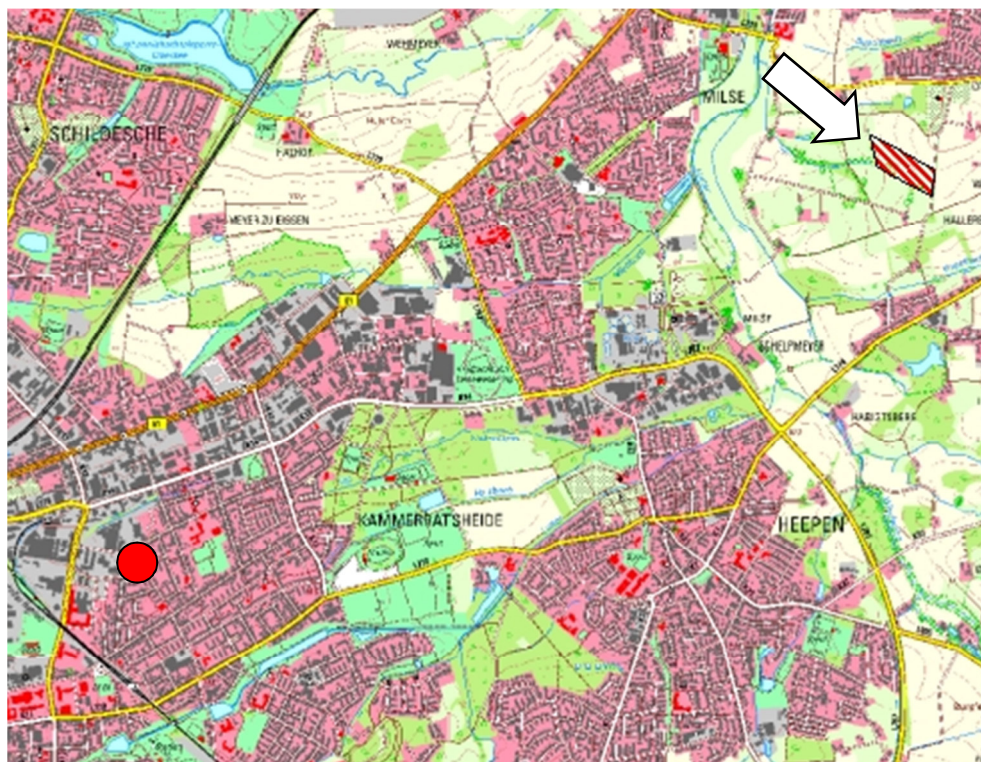


Abb. 21 Lage der Ökokontofläche 039/002 (rote Schrägschraffur, Pfeil) zu dem Plangebiet (roter Punkt).

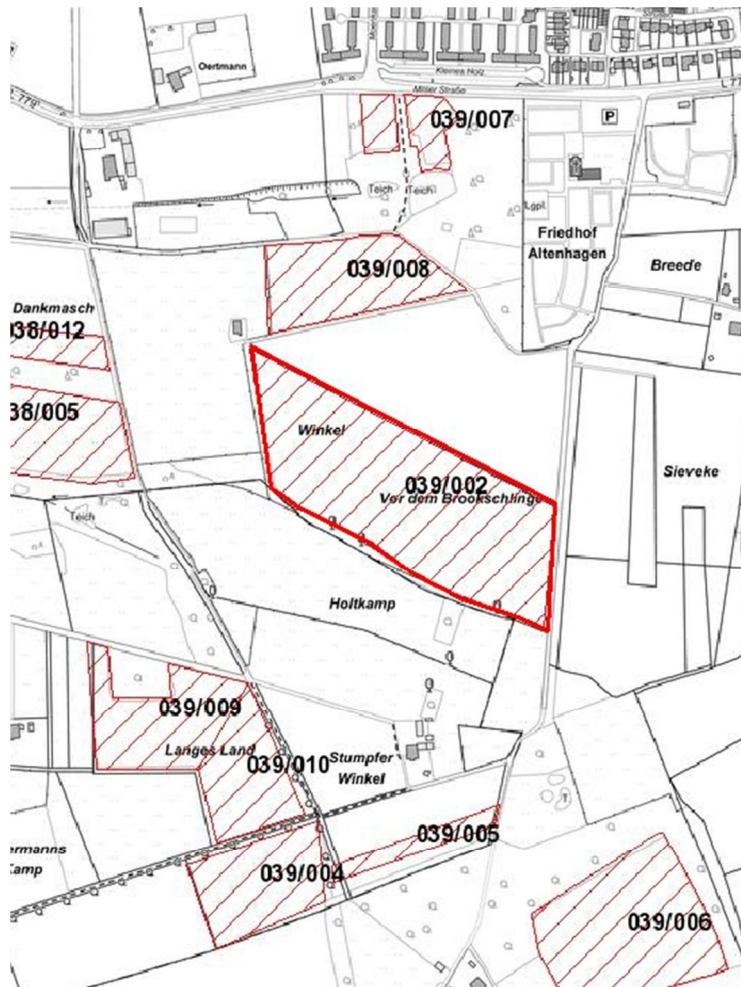


Abb. 22 Lage der Ökokontofläche (Hervorhebung durch MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG, Quelle: Umweltamt Stadt Bielefeld).

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 Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Schaffung von Wohnbauflächen im Zuge der innerstädtischen Nachverdichtung. Das geplante Vorhaben befindet sich innerhalb eines bereits bebauten Wohnquartiers im Bezirk Bielefeld Mitte.

Um der Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden, ist die Ausweisung von Flächen zu Wohnbauzwecken erforderlich. Im Zusammenhang mit der geplanten Nachverdichtung kann dieser Wohnraum ressourcenschonend geschaffen werden, da nicht an anderer Stelle (zusätzliche) Wohngebiete ausgewiesen werden müssen.

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 neu zu bebauenden Grundstücke im Plangebiet überflutungssicher ausgestaltet werden. Es 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 2020A).

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 2020).

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.

Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BauGB erfolgt eine Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die Stadt Bielefeld in Verbindung mit den zuständigen Fachbehörden. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Für diese Bauleitplanung werden zur Kompensation des Eingriffs Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Im Hinblick auf die Umsetzung der Maßnahmen sowie ihrer Effizienz und Wirksamkeit besteht ein besonderer Bedarf an Überwachungs- und Beobachtungsmaßnahmen.

Weitere Maßnahmen sind 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) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587), wird der Bebauungsplan Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ für das Gebiet südöstlich der Kreuzung Petristraße/ Hakenort, östlich der Straße „Hakenort“ und westlich der Kreuzung Heckstraße/Liebigstraße aufgestellt.

Zur Umsetzung der vorgesehenen Planungsziele ist die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/102.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ erforderlich. Weiterhin ist es nötig, den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 zu ändern, da dessen Darstellungen der beabsichtigten baulichen Nutzung entgegenstehen.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Aufstellung 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.

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. Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplans der Stadt Bielefeld.

Grundstruktur des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet liegt in der Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Mitte, Regierungsbezirk Detmold.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des seit 1960 rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. III/3/23.01, in den der Durchführungsplan 3/1 übergeleitet wurde. Davon ausgehend sind die Festsetzungen nicht mehr zeitgemäß. Insbesondere soll keine Durchführung der Heckstraße zur Petristraße mehr erfolgen, wie es im Bebauungsplan Nr. III/3/23.01 vorgesehen ist.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet weist eine Bebauung mit freistehenden Einfamilienhäusern auf. Im Südosten des Plangebietes, im Bereich der Stichstraße „Heckstraße“, befindet sich ein Reihenhauseriegel. Im Norden des Plangebiets befindet sich ein Garagenkomplex mit asphaltierten Stellflächen. In der Umgebung stehen neben weiteren freistehenden Einfamilienhäusern mit Ziergärten auch Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise mit privaten Grünflächen. Die Bebauung westlich des Plangebiets weist neben Wohnbebauung auch Gewerbebauten auf.

In der betrachtungsrelevanten Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche gemäß §§ 23 bis 32 BNatSchG bzw. §§ 35 bis 42 LNatSchG NRW. Vorhabensspezifische Beeinträchtigungen sind daher ausgeschlossen.

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 Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/120.00 „Wohnen Petristraße/Hakenort“ wird zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Pflanzen und Boden 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

Schutzgut Tiere und Geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden für die häufigen und verbreiteten Vogelarten sowie für die planungsrelevante Vogelart Girlitz folgende Vermeidungsmaßnahmen formuliert (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020):

- Rodungs- und Räumungsmaßnahmen von Vegetationsflächen sind nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen, insbesondere von Gehölzbeständen, nur durchgeführt wird, wenn die betroffenen Gehölze und Freiflächen frei von einer Quartiernutzung sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahme (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf die vorhandenen befestigten Flächen oder 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.

Fledermäuse – Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung bzw. Reduzierung von baubedingten Beeinträchtigungen

- Abriss von Gebäuden außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Überwinterungszeit im Zeitraum von September bis Oktober.
Sollte bei dem Abriss festgestellt werden, dass Fledermäuse das Gebäude in diesem Zeitraum als Tagesquartier nutzen, sind die Abrissarbeiten sofort einzustellen. Für das weitere Vorgehen ist ein Gutachter einzuschalten, der in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die notwendigen Maßnahmen festlegt, die zu einem Verlassen des Gebäudes durch die Fledermäuse führen. Die Abrissarbeiten dürfen erst wieder nach Freigabe durch den Gutachter in Rücksprache mit der Naturschutzbehörde aufgenommen werden.
- Ein Abriss von Gebäuden im Zeitraum von November bis August darf nur erfolgen, wenn vorher ein Sachverständiger bei einer Überprüfung des jeweiligen Gebäudes festgestellt und schriftlich attestiert hat, dass das Gebäude nicht von Vögeln oder Fledermäusen als Fortpflanzungsstätte oder von Fledermäusen als Winterquartier genutzt wird.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben.

Weiterhin ist, wo dies möglich 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 und Gehölzstrukturen wie bspw. Hecken 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).

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

Schutzgut Klima

- helle Oberflächengestaltung der Gebäudefassaden (Albedoerhöhung) mit dem Ziel, eine Aufheizung der Gebäude zu verhindern
- Herrichtung der oberirdischen Stellplätze in wasserdurchlässiger Form

Kompensationsmaßnahmen

Für den Ausgleich des durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 zu erwartenden Eingriffs in Natur und Landschaft wurde ein Kompensationsbedarf von insgesamt 649 Biotopwertpunkten ermittelt. Der Ausgleich in Höhe von 326 m² für die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf dem gemeindeeigenen Grundstück Gemarkung Altenhagen, Flur 5, Flurstück 1430 (Ausgleichsfläche 039/002).

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. Um der Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden, ist die Ausweisung von Flächen zu Wohnbauzwecken erforderlich. Im Zusammenhang mit der geplanten Nachverdichtung kann dieser Wohnraum ressourcenschonend geschaffen werden, da nicht an anderer Stelle (zusätzliche) Wohngebiete ausgewiesen 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. Für diese Bauleitplanung werden zur Kompensation des Eingriffs Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Im Hinblick auf die Umsetzung der Maßnahmen sowie ihrer Effizienz und Wirksamkeit besteht ein besonderer Bedarf an Überwachungs- und Beobachtungsmaßnahmen.

Warstein-Hirschberg, Juli 2020



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: 07.01.2019, 09:30 MESZ.

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

HEMPEL & TACKE (2020A): Begründung zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Hakenort/Petristraße“. Anlage B. Stand Juli 2020. Bielefeld.

HEMPEL & TACKE (2020B): Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Hakenort/Petristraße“. Nutzungsplan. Juli 2020. Bielefeld.

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung. Recklinghausen.

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

LANUV (2019): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem Klimaanpassung (WWW-Seite) <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>, Zugriff: 14.01.2019, 10:15 MEZ.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/102.00 „Wohnen Hakenort/Petristraße“ der Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Mitte. Warstein-Hirschberg.

MUNLV (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Düsseldorf.

MULNV (2019): 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: 10.01.2019, 12:40 MESZ.

REGIERUNGSBEZIRK DETMOLD (1958): Amtsblatt für den Regierungsbezirk Detmold. Verordnungen, Bekanntmachungen und Verwaltungsanordnungen des Regierungsprä-

Quellenverzeichnis

sidenten. Bauordnung der Stadt Bielefeld – Ordnungsbehördliche Verordnung. Nr. 9a. Detmold.

STADT BIELEFELD (2004): Satzung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen in der Stadt Bielefeld vom 20.12.2004. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2019): Altlasten und Ablagerungen. Stadtplanausschnitt - Altablagerungen (WWW-Seite): <https://www.bielefeld.de/ftp/dokumente/Altablagerungen.pdf>
Zugriff: 07.01.2019, 9:10 MEZ.

STADT BIELEFELD (2020): Bielefeld fit für den Klimawandel - Klimaanpassungskonzept. Planungshinweiskarte. Bielefeld.

UNIVERSITÄT BIELEFELD (o.J.): Stadtklima Bielefeld. Bielefeld.

WMS FEATURE (2019): Bodenkarte für den geologischen Dienst (WWW-Seite):
<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
Zugriff: 07.01.2019, 11:30 MEZ.

Anlage 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnatur- schutzgesetz (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).
	Landesnatur- schutzgesetz 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 mehrern 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.

Anhang

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.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Luft	BImSchG § 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. BImSchV	siehe BImSchG.
	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, GIRL, 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 soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit 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.