

Anlage

E

257. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ und Erstaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“

Umweltbericht – Satzung –

(Planungsstand: März 2022)

Umweltbericht

**zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“
sowie zur 257. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Stadt Bielefeld**

**Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung**



**Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-66031-0
info@mestermann-landschaftsplanung.de**

Umweltbericht

zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ sowie zur 257. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bielefeld

Auftraggeber:

Hempel + Tacke GmbH
Am Stadtholz 24–26
33609 Bielefeld

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Lisann de Jong
B. Eng. Umweltwissenschaften

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1801

Warstein-Hirschberg, März 2022

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
1.0 Einleitung	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne	1
1.1.1 Flächennutzungsplan	2
1.1.2 Bebauungsplan	3
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele	7
1.2.1 Fachgesetze	7
1.2.2 Fachpläne	7
2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums	9
2.1 Untersuchungsgebiet	9
2.2 Geografische und politische Lage	11
2.3 Naturschutzfachliche Planung	11
2.3.1 Natura 2000-Gebiete	11
2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche	12
3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19
3.1 Untersuchungsinhalte	19
3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung	20
3.2.1 257. Änderung des Flächennutzungsplans	20
3.2.2 Aufstellung des Bebauungsplans	20
3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	22
3.3.1 Immissionen	22
3.3.2 Erholung	22
3.4 Schutzgut Tiere	23
3.5 Schutzgut Pflanzen	33
3.6 Schutzgut Fläche	36
3.7 Schutzgut Boden	36
3.8 Schutzgut Wasser	39
3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser	39
3.8.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer	40
3.9 Schutzgut Klima und Luft	41
3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	46
3.10 Schutzgut Landschaft	49
3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	55
3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	55
3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle	58
4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	59
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	59

Verzeichnisse

4.1.1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	59
4.1.1.1	Immissionen	59
4.1.1.2	Erholung.....	59
4.1.2	Schutzgut Tiere.....	59
4.1.3	Schutzgut Pflanzen.....	62
4.1.4	Schutzgut Fläche	62
4.1.5	Schutzgut Boden	62
4.1.6	Schutzgut Wasser.....	62
4.1.7	Schutzgut Klima und Luft	63
4.1.8	Schutzgut Landschaft	63
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	63
4.2	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	63
4.3	Kompensationsmaßnahmen.....	63
4.3.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens	63
4.3.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	64
4.3.3	Nachweis des Kompensationsbedarfs	71
5.0	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	74
6.0	Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens	75
6.1	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	75
6.2	Eingesetzte Techniken und Stoffe	75
6.3	Kumulierung benachbarter Plangebiete.....	75
7.0	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	76
8.0	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	77
9.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	78
	Quellenverzeichnis	85

Anhang 1: Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebietes.....	2
Abb. 2	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan	3
Abb. 3	Geplante 257. Änderung des Flächennutzungsplans	3
Abb. 4	Auszug aus dem Nutzungsplan.....	4
Abb. 5	Auszug aus dem Gestaltungsplan.....	5
Abb. 6	Lage des Plangebiets.....	9
Abb. 7	Wirtschaftsweg im Bereich der Folientunnel.....	10
Abb. 8	Gebäudebestand im Nordwesten des Plangebietes.	10
Abb. 9	Gehölzschnittlagerplatz im Osten des Plangebietes.....	10
Abb. 10	Folientunnel mit Erdbeeren.	10
Abb. 11	Acker im Norden des Plangebietes.	11
Abb. 12	Grünland (Ackergras) im Süden des Plangebietes.	11
Abb. 13	Gehölzbestand mit Birken.	11
Abb. 14	Erlenbestand im Osten des Plangebietes (Biotopkatasterfläche).	11
Abb. 15	Lage der Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsgebiet.....	13
Abb. 16	Lage der gesetzlich geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet	14
Abb. 17	Lage der Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet.....	16
Abb. 18	Lage der Biotopverbundflächen (Stufe 1: dunkelblaue Flächen, Stufe 2: hellblaue Flächen) im Untersuchungsgebiet.....	17
Abb. 19	Horst im Osten des Plangebietes.	24
Abb. 20	Lage der Höhlenbäume.....	27
Abb. 21	Stammspalte an Höhlenbaum Nr. 1.....	27
Abb. 22	Stammspalte an Höhlenbaum Nr. 2.....	27
Abb. 23	Stammspalte an Höhlenbaum Nr. 2.....	28
Abb. 24	Nistkasten an Höhlenbaum Nr. 3.....	28
Abb. 25	Zum Abbruch vorgesehene, untersuchte Gebäude im Nordwesten des Plangebietes.	28
Abb. 26	Mehlschwalbennester an der Ostseite des Gebäudes.....	29
Abb. 27	Dachboden von Gebäude 1.	29
Abb. 28	Spalten am Giebel von Gebäude 1.....	29
Abb. 29	Lücken zwischen den Dachpfannen von Gebäude 1.....	30
Abb. 30	Fledermauskot auf dem Dachboden von Gebäude 1.	30
Abb. 31	Rollladenkästen mit Spalten an der Südseite von Gebäude 1.	30
Abb. 32	Rauchschwalbennest in Gebäude 2.....	31
Abb. 33	Dachboden von Gebäude 2.	31
Abb. 34	Dachboden von Gebäude 2.	31
Abb. 35	Spalte am Dachüberstand von Gebäude 2.....	31
Abb. 36	Innenansicht von Gebäude 3.....	32
Abb. 37	Innenansicht von Gebäude 3.....	32
Abb. 38	Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet.....	35
Abb. 39	Auszug aus der Bodenkarte für das Plangebiet.....	37
Abb. 40	Charakteristika der Bodentypen.	37

Verzeichnisse

Abb. 41 Darstellung der Fließgewässer des Online-Kartendienstes der Stadt Bielefeld.	40
Abb. 42 Bodenfeuchter Acker im Südosten des Plangebietes.	41
Abb. 43 Röhrlichtbestand im Nordosten des Plangebietes.	41
Abb. 44 Auszug aus der Klimaanalysekarte - Nacht.	43
Abb. 45 Auszug aus der Karte Temperatur – Tag, 14 Uhr.	44
Abb. 46 Auszug aus der Planungshinweiskarte Stadtklima.	45
Abb. 47 Siekbereich der Nebengewässer 12.03.01 und 12.03 der Jölle und Einstaubereiche bei Starkregenereignissen.	47
Abb. 48 Luftbild des Plangebietes	50
Abb. 49 Topografie des Plangebietes.	51
Abb. 50 Blick vom östlichen Rand des Plangebiets in Richtung Nordwesten.	52
Abb. 51 Blick vom östlichen Rand des Plangebiets in Richtung Südwesten	52
Abb. 52 „Grüne Spange“ (grüne Flächen mit schwarzer Strichlinie) im Plangebiet	54
Abb. 53 Darstellung des Bestandes im Plangebiet	65
Abb. 54 Darstellung der Planung des Bebauungsplanes	66
Abb. 55 Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Bereich der „Grünen Spange“	72

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung des Plangebiets.	14
Tab. 2 Potenzielle Wirkfaktoren.	21
Tab. 3 Nachgewiesene Vogelarten und deren Status.	25
Tab. 4 Bäume mit einer potenziellen Quartiereignung für Fledermäuse im Bereich des Plangebietes.	26
Tab. 5 Struktur- und Lebensraumtypen im Plangebiet und der näheren Umgebung.	34
Tab. 6 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.	56
Tab. 7 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs gemäß der Berechnungstabelle des „Modifizierten Verfahrens zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“	67
Tab. 8 Zusammenstellung des Gesamtkompensationsbedarfs.	70
Tab. 9 Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen.	73

1.0 Einleitung

Im Stadtbezirk Jöllenbeck der Stadt Bielefeld soll der Bebauungsplan Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ für das Gebiet östlich der Straße Blackenfeld und nördlich der Straße Heidbrede aufgestellt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Entwicklung eines neuen Wohngebietes zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede geschaffen werden. Hier bietet sich aufgrund der geplanten Flächen- und Nutzungsaufgabe eines landwirtschaftlichen Betriebes mit Erwerbsgartenbau die Möglichkeit, durch die Entwicklung eines neuen Wohngebietes der erheblichen Nachfrage nach Wohnraum in Bielefeld Rechnung zu tragen. (HEMPEL + TACKE 2022A)

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

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplans 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 2022A) erstellt.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne

Aufgrund der erheblichen Nachfrage nach Wohnraum soll im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. II/V6 ein differenziertes Wohnquartier mit Einzel-, Doppelhäusern, Stadtvillen, Mehrfamilienhäusern und auch mit öffentlich gefördertem Mietwohnungsbau entstehen.

Die Initiative für die Planung beruht auf einer privaten Projektentwicklung. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Lage des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/V6 befindet sich am nördlichen Rand der Stadt Bielefeld, im Stadtbezirk Jöllenbeck, Ortsteil Vilsendorf.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 78, 82, 91, 200, 201, 706, 708, 710, 712, 713, 1007, 1009 (tlw.), 1010, 1012, 1530, 1616 (tlw.), 1656 und 1657 (tlw.), Flur 2 der Gemarkung Vilsendorf, mit einer Gesamtgröße von ca. 16,0 ha. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Einleitung

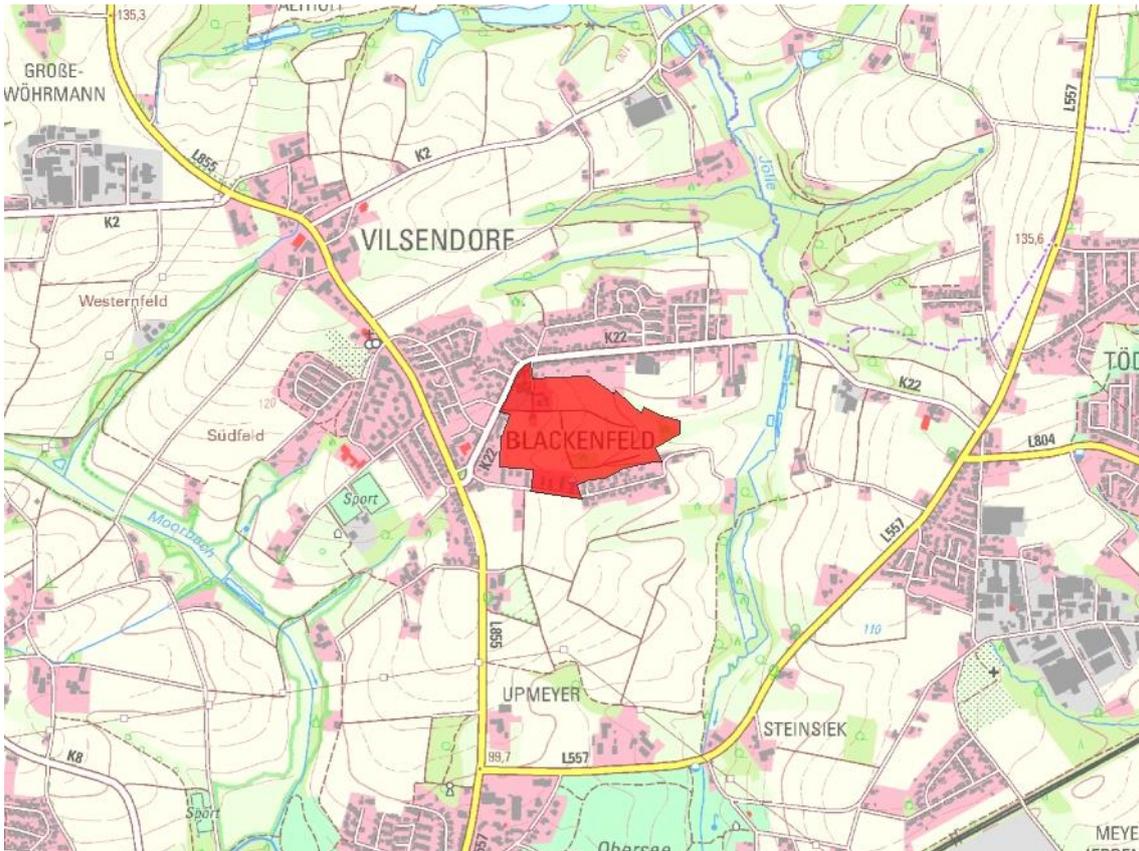


Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Fläche) auf Basis der Topografischen Karte 1:25.000.

1.1.1 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld stellt die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/V6 überwiegend als „Landwirtschaftliche Flächen“ dar; allein die bereits bebauten Flächen im Süden und Nordwesten des Plangebietes sind als „Wohnbauflächen“ ausgewiesen.

Um dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem FNP gemäß § 8 (2) BauGB zu entsprechen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Die Darstellung „Landwirtschaftliche Fläche“ soll im westlichen Teil des Änderungsbereichs geändert werden in „Wohnbaufläche“ und im östlichen Randbereich in „Grünfläche“, teilweise überlagert mit einer Fläche für die Regelung des Wasserabflusses (RRB) (257. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“).

Die FNP-Änderung erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Einleitung



Abb. 2 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (STADT BIELEFELD 2021A).

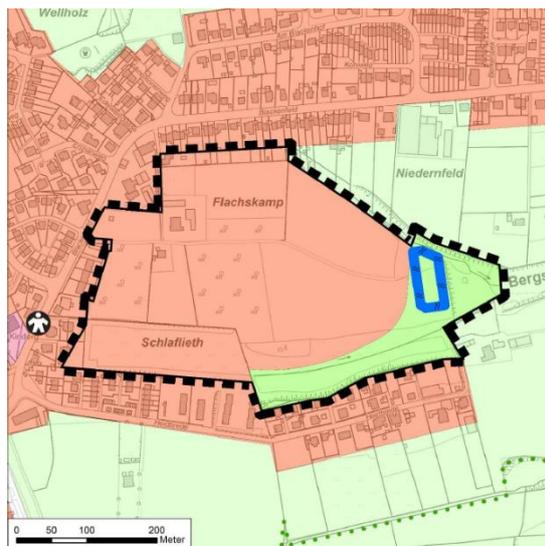


Abb. 3 Geplante 257. Änderung des Flächennutzungsplans (STADT BIELEFELD 2021A).

1.1.2 Bebauungsplan

Mit dem Bebauungsplan Nr. II/V6 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes östlich der Straße Blackenfeld und nördlich der Straße Heidbreite geschaffen und damit der erheblichen Nachfrage nach Wohnraum in Bielefeld Rechnung getragen werden.

Darüber hinaus werden mit dem Bebauungsplan folgende Ziele verfolgt:

- Sicherung einer Bebauung, die die prägenden Landschaftselemente berücksichtigt (bewegte Topografie, Gehölzbestände, Landschaftsraum mittleres und unteres Jölletal),
- Entwicklung von Quartieren mit jeweils eigener Prägung und Identität,
- kleinräumige Mischung verschiedener Haustypen,
- Förderung einer sozialen Durchmischung,
- intensive Durchgrünung und Eingrünung des neuen Wohngebietes sowie Verflechtung mit den umgebenden Grün- und Freiflächen,
- Erhaltung von prägendem Gehölzbestand,
- Schaffung einer funktionalen und effektiven Erschließung über die Straße Blackenfeld. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Flächen im Plangebiet werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Aus der Palette der gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO im WA ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden im westlichen Teil des Plangebietes (WA1) Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Im Osten (WA2), am Übergang

Einleitung

zur freien Landschaft, werden zusätzlich Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltungen ausgeschlossen.

Die Zahl der Vollgeschosse soll sich entsprechend des städtebaulichen Konzeptes von der Straße Blackenfeld im Westen zur freien Landschaft im Osten hin abstaffeln.

Im westlichen Teil des Wohngebietes ist überwiegend eine Mehrfamilienhausbebauung mit Flachdach konzipiert. Hier werden III Vollgeschosse und auf einer kleinen Teilfläche in der Senke am südwestlichen Rand IV Vollgeschosse zugelassen.

Im gesamten Wohngebiet wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Die GFZ variiert auch entsprechend der geplanten Zahl der Vollgeschosse zwischen 0,8 und 1,2. (HEMPEL + TACKE 2022A)



Abb. 4 Auszug aus dem Nutzungsplan des Bebauungsplans Nr. II/V6 (HEMPEL + TACKE 2022B).

Einleitung



Abb. 5 Auszug aus dem Gestaltungsplan des Bebauungsplans Nr. II/V6 (HEMPEL + TACKE 2022c).

Erschließung

Die äußere Erschließung des neuen Wohngebietes ist von der Straße Blackenfeld aus in Höhe der Orchideenstraße vorgesehen. Andere Anbindungsmöglichkeiten an das bestehende Straßennetz sind aufgrund der Grundstücksparzellierung, der Bestandsbebauung entlang den Straßen Blackenfeld und Heidbrede, der Geländehöhen sowie des Siekbereichs im Umfeld des Plangebietes nicht möglich.

Der Knotenpunkt Straße Blackenfeld / Plangebietszufahrt ist als Einmündung geplant. Die Einrichtung eines Kreisverkehrs, die als Anbindung verkehrstechnisch optimaler wäre, ist aufgrund der mangelnden Flächenverfügbarkeit und der möglichen Lage (nicht in der Straßenachse) nicht umsetzbar.

Eine zweite Anbindung ist für den Fuß- und Radverkehr an die Straße Heidbrede vorgesehen. Eine Nutzung dieser Anbindung durch den Kfz-Verkehr soll lediglich auf Bedarfsfälle, wie z. B. bei Bauarbeiten an der Hauptzufahrt, beschränkt werden. Die Anbindung an die Straße Heidbrede erfolgt unter Einbeziehung der Grundstückszufahrt zwischen der dort bestehenden Zeilenbebauung, die in das Plangebiet hinein verlängert und so ausgestaltet werden soll (z. B. durch Poller), dass sie im Regelfall für den Kfz-Verkehr gesperrt ist, im Bedarfsfall aber temporär als zweite Ein- und Ausfahrt des neuen Wohngebietes genutzt werden kann.

Die interne Erschließung des geplanten Wohngebietes orientiert sich weitgehend an den Höhenlinien im Plangebiet. Es ist eine Ringstraße konzipiert, die nahe am Rand des neuen Wohngebietes verläuft. Die Feinerschließung erfolgt durch Querstraßen, die

Einleitung

- dem Verlauf der Höhenlinien des Geländes folgend - bogenförmig in Nord-Süd-Richtung verlaufen.

Zur Vernetzung des neuen Wohngebietes mit dem vorhandenen Siedlungsgebiet als auch dem angrenzenden Landschaftsraum sind im Plangebiet zwei separat von den Straßen geführte Fuß- und Radwegeverbindungen vorgesehen.

Eine Wegeverbindung soll im Nord-Süd-Grünzug verlaufen und eine Anbindung an die Straße Heidbreite erhalten. In den Grünflächen am östlichen Rand des Wohngebietes soll die Wegeverbindung weitergeführt werden, sodass ein Rundweg um den Ostteil des Wohngebietes entsteht.

Eine zweite Fuß- und Radwegeverbindung soll – ausgehend vom Quartiersplatz - das Wohngebiet in Ost-West-Richtung queren und im Südosten an die Straße Heidbreite anknüpfen. Von dort könnte perspektivisch eine Verbindung zum Landschaftsraum des mittleren und unteren Jölletals östlich des Plangebietes hergestellt und eine Verbindung zu den großräumigen Wanderwegen „Pilgerweg“ und „Höfeweg“ geschaffen werden. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Regenrückhaltebecken

„Zur Begrenzung der hydraulischen Belastung des Gewässers [Jölle] soll die Einleitung gedrosselt über ein Regenrückhaltebecken (RRB) erfolgen. Die Einleitungsmenge darf dabei den natürlichen Landabfluss in Höhe von $8 \text{ l} / (\text{s} \cdot \text{ha})$ nicht überschreiten.

Das als offenes Erdbecken vorgesehene RRB muss aus topografischen Gründen im Osten des Plangebietes errichtet werden. Das erforderliche Volumen beträgt überschlägig rund 400 m^3 . Das Regenrückhaltebecken leitet das anfallende Niederschlagswasser schließlich gedrosselt über den östlich anstehenden Erlen(-bruch-)wald in das Nebengewässer der Jölle ab.“ (HEMPEL + TACKE 2022A)

Quartiersplatz

„Am Entrée des Wohngebietes ist am westlichen Ende des Ost-West-Grünzug ein Quartiersplatz geplant. Er soll als Treffpunkt sowohl für die Bewohner des neuen Wohngebietes als auch der Bestandsgebiete im Umfeld sowie als Fest- und Veranstaltungsort dienen, z. B. für einen Weihnachtsmarkt in Vilsendorf. Daher ist eine Platzgestaltung vorgesehen, die Sitzmöglichkeiten bietet als auch Flächen, die sich frei bespielen lassen.“ (HEMPEL + TACKE 2022A)

Dachbegrünung

Flachdächer von baulichen Hauptanlagen sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Vegetationstragschicht beträgt 10 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche für erforderliche haustechnische Einrichtungen und Lichtkuppeln. (HEMPEL + TACKE 2022D)

Einleitung

„Grüne Spange“

Am Ostrand des Plangebietes bildet eine ca. 25 m bis 45 m breite Grünfläche eine „Grüne Spange“, die sich in östlicher Richtung auf ca. 130 m erweitert und einen Übergang vom Wohngebiet zum Landschaftsraum schafft. Die Grünfläche sichert die Siek-bereiche im Nordosten und Südosten sowie und den Erlenbestand im Osten, der Teil einer Biotopkataster- und -verbundfläche ist. Daher sind hier nur extensive Erholungsnutzungen vorgesehen. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Die Flächen der „Grünen Spange“ sollen, ergänzend zu den baugebietsinternen Grünflächen, die als Grünzüge in Nord-Süd- sowie Ost-West-Richtung vorgesehen sind, im Zuge des Bauleitplanverfahrens als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Damit soll der gestalterischen und landschaftsökologischen Bedeutung der Flächen Rechnung getragen werden. In diesem Zusammenhang soll eine ökologische Aufwertung der Flächen im Zuge der Ausgleichsverpflichtung des Vorhabens umgesetzt werden. Die Lage der „Grünen Spange“ entspricht auch dem Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld des Jahres 2013.

Die gestalterische Intention folgt dem Ziel der Schaffung eines landschaftstypischen halboffenen Talraumes, wie er in der umgebenden Landschaft regelmäßig vorkommt. Neben linearen Gehölzbeständen werden extensiv gepflegte Offenlandflächen mit Einzelbaumpflanzungen geplant. Die Entwicklungsflächen sollen dabei auf den Bestandsstrukturen aufbauen und diese gestalterisch sowie landschaftsökologisch ergänzen.

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 rechtskräftige Regionalplan „Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld“ stellt das Plangebiet überwiegend als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar, mit Ausnahme eines schmalen Streifens am nördlichen und östlichen Rand, der als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ klassifiziert ist. (BZR DETMOLD 2021A)

Derzeit läuft die Neuaufstellung des Regionalplans OWL (BZR DETMOLD 2021B), das Beteiligungsverfahren endete im März 2021. Der Entwurf des Regionalplans OWL stellt das Plangebiet vollständig als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

Die Plangebietsfläche ist von der städtischen Arbeitsgemeinschaft Wohnen, die zukünftige städtebauliche Entwicklungsperspektiven der Reserveflächen in Bielefeld un-

Einleitung

tersucht hat, als Fläche eingestuft worden, die für eine Wohnbebauung präferiert wird. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt größtenteils im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Bielefeld-West (STADT BIELEFELD 2005). Für diese Flächen ist im Landschaftsplan als Entwicklungsziel 1.1 die Erhaltung festgelegt. An der östlichen Spitze des Plangebietes ist in der Festsetzungskarte des Landschaftsplans unter Nr. 3.2-15 folgende Festsetzung zur Pflege einer Brachfläche festgesetzt:

„Die Fläche ist in wechselnden Teilflächen im Abstand von 3 - 5 Jahren zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Aufkommender Gehölzbewuchs ist bei Bedarf zu beseitigen.“

Flächennutzungsplan

Um dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem FNP gemäß § 8 (2) BauGB zu entsprechen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. (vgl. Kap. 1.1.1)

Satzung Nr. 13 „Blackenfeld“

Für den Großteil des Plangebiets besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Im Nordwesten und Süden des Plangebietes gelten für kleine Teilflächen die Festsetzungen der Satzung Nr. 13 „Blackenfeld“. Es handelt sich dabei um die Ausweisung eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles gemäß § 34 BauGB mit der Nutzung als Reines bzw. Allgemeines Wohngebiet.

Die Rechtsverbindlichkeit der Satzung Nr. 13 wird in diesen Teilbereichen durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 außer Kraft treten.

2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das ca. 16 ha große Plangebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

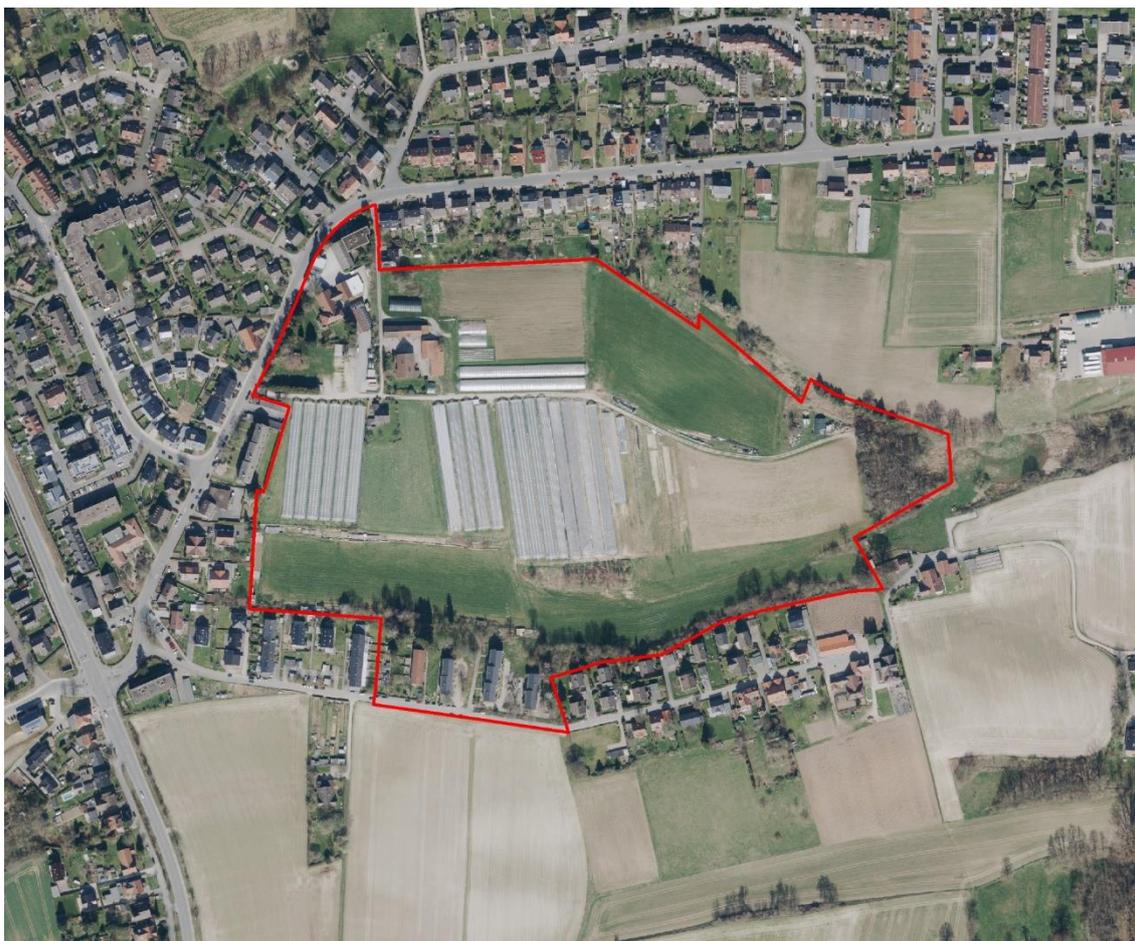


Abb. 6 Lage des Plangebiets (rote Linie) auf Grundlage des Luftbilds.

Bestandssituation

Die Flächen im Plangebiet unterliegen überwiegend einer intensiven gartenbaulichen Nutzung, wobei Teilflächen wechselnd auch als Acker und Grünland genutzt werden. Entlang des grundstücksisernen Erschließungsweges, der sich von der Straße Blackenfeld in östlicher Richtung nahezu über das gesamte Plangebiet erstreckt, liegen große mit Folientunneln bestandene Flächen. Die Wohn-, Wirtschafts- und Nebengebäude des Gartenbaubetriebes liegen im Nordwesten des Areals. An der nordwestlichen Spitze des Plangebiets befindet sich ein Mehrfamilienhaus.

Südlich des Erschließungsweges existiert ein großes Grundstück mit einem Wohngebäude und kleinen Nebengebäuden im Norden und einer großen landwirtschaftlich genutzten Fläche im Süden.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

An der Straße Heidbrede befinden sich vier Mehrfamilienhäuser in Zeilenbebauung.

Im Osten des Geltungsbereichs existiert eine mit Erlen dicht bestandene Fläche. Am südlichen Rand bzw. nördlich entlang des Grundstücks mit Mehrfamilienhäusern an der Straße Heidbrede erstreckt sich dichter Gehölzbestand. Ansonsten sind im Plangebietes nur vereinzelte kleinere Gehölzbestände zu finden.

Das Plangebiet weist ein stark bewegtes Gelände auf. Es fällt von ca. 120 m ü. NN im Westen auf ca. 90 m ü. NN im Südosten ab. Des Weiteren existieren am nordöstlichen und südöstlichen Rand Geländeeinschnitte, sog. Siekkanten, mit staunassen Böden.

Eine ca. 5 m hohe Hangkante ist am Übergang zum südlichen angrenzenden Wohngebiet zu finden; eine ca. 2 m hohe Geländekante verläuft im Südwesten durch das Plangebiet. Die Neigung des Geländes ist nicht gleichmäßig; es gibt Bereiche, die flacher und andere, die stärker geneigt sind. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Die nachstehenden Abbildungen vermitteln einen Eindruck der Bestandssituation im Plangebiet.



Abb. 7 Wirtschaftsweg im Bereich der Folientunnel.



Abb. 8 Gebäudebestand im Nordwesten des Plangebietes.



Abb. 9 Gehölzschnittlagerplatz im Osten des Plangebietes.



Abb. 10 Folientunnel mit Erdbeeren.

Grundstruktur des Untersuchungsraums



Abb. 11 Acker im Norden des Plangebietes.



Abb. 12 Grünland (Ackergras) im Süden des Plangebietes.



Abb. 13 Gehölzbestand mit Birken.



Abb. 14 Erlenbestand im Osten des Plangebietes (Biotopkatasterfläche).

2.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Vilsendorf, im Stadtbezirk Jöllenbeck am nördlichen Rand der Stadt Bielefeld im Regierungsbezirk Detmold.

2.3 Naturschutzfachliche Planung

Für die Aussagen zu Schutzgebieten und besonders geschützten Bereichen werden die Naturschutzinformationen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2021A) herangezogen.

Dabei wird ein Untersuchungsgebiet von 500 m um das Plangebiet betrachtet.

2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für

Grundstruktur des Untersuchungsraums

europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als NATURA 2000-Gebiete bezeichnet.

Natura 2000-Gebiete sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht ausgewiesen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE-4017-301 „Östlicher Teutoburger Wald“ befindet sich etwa sechs Kilometer südlich des Plangebietes.

2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Im Plangebiet sowie der näheren Umgebung befinden sich keine Naturschutzgebiete.

Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Innerhalb des Plangebietes ist kein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die Umgebung unterliegt außerhalb der bebauten Flächen jedoch fast vollständig dem Landschaftsschutz.

In einer Entfernung von minimal 100 m ist fast vollständig umfassend um das Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet LSG-3916-0001 „Ravensberger Hügelland“ ausgewiesen. Etwa 460 m nordöstlich des Plangebiets befindet sich außerdem das Landschaftsschutzgebiet LSG-3917-0005 „Tal- und Sieksysteme des Ravensberger Hügellandes und des Herforder Berglandes <Sieksystem Jölle>“.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

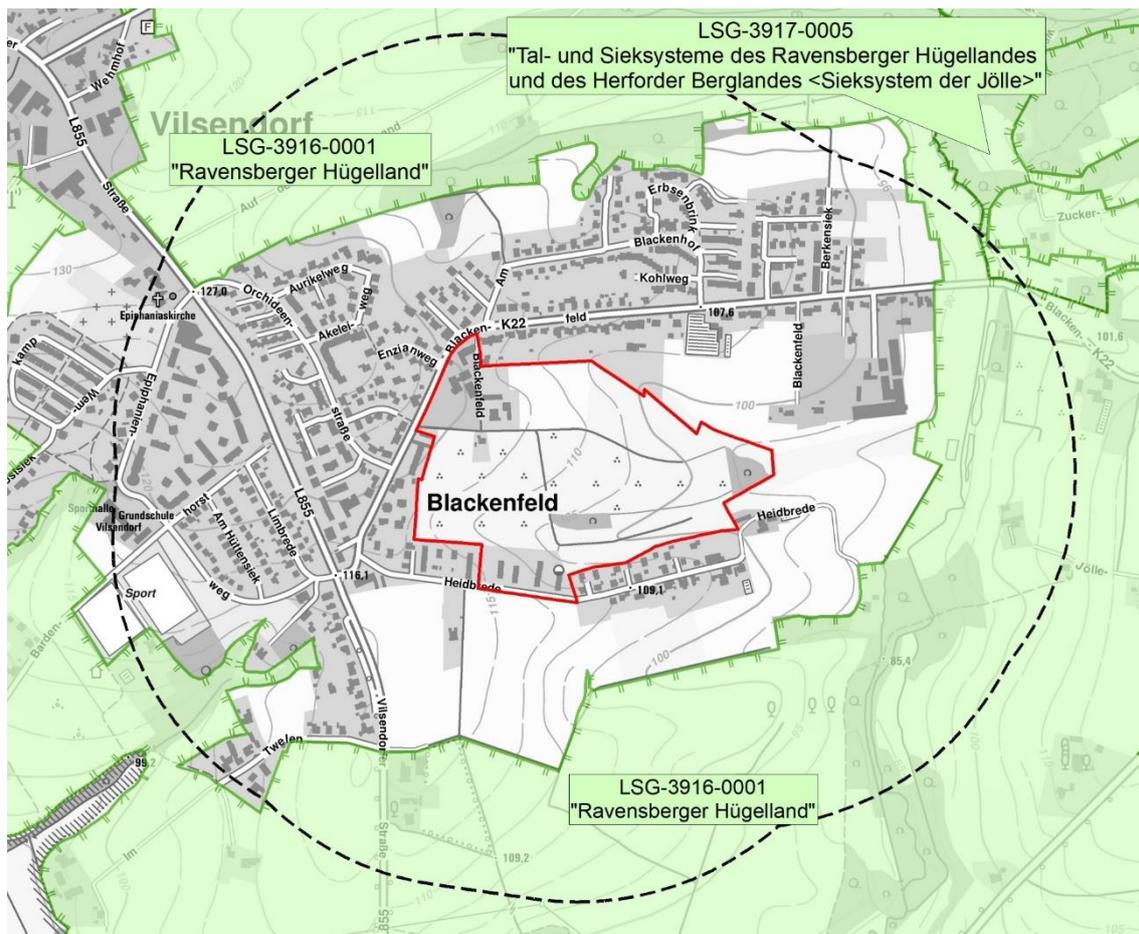


Abb. 15 Lage der Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsgebiet (schwarze Strichlinie = 500 m) um das Plangebiet (rote Linie) auf Grundlage Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A.

Eine Beeinträchtigung der Landschaftsschutzgebiete durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans wird aufgrund der Entfernung sowie der bereits anthropogen überprägten Bereiche zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten ausgeschlossen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich sechs gesetzlich geschützte Biotope. Diese werden mit Angabe der Entfernung zum Plangebiet in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Tab. 1 Gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung des Plangebiets.

Kennung	Geschützte Biotope	Entfernung zum Plangebiet
BT-3917-208-8	Quellbereiche, Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut), Auwälder	ca. 480 m nördlich
BT-3917-209-8	Quellbereiche, Auwälder, Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	ca. 280 m nördlich
BT-3917-250-8	Auwälder, stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut), Sümpfe, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	ca. 300 m südöstlich
BT-3917-251-9	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	ca. 30 m östlich
BT-3917-0031-2003	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	ca. 470 m nordöstlich
BT-3917-0038-2003	Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	ca. 460 m nordöstlich

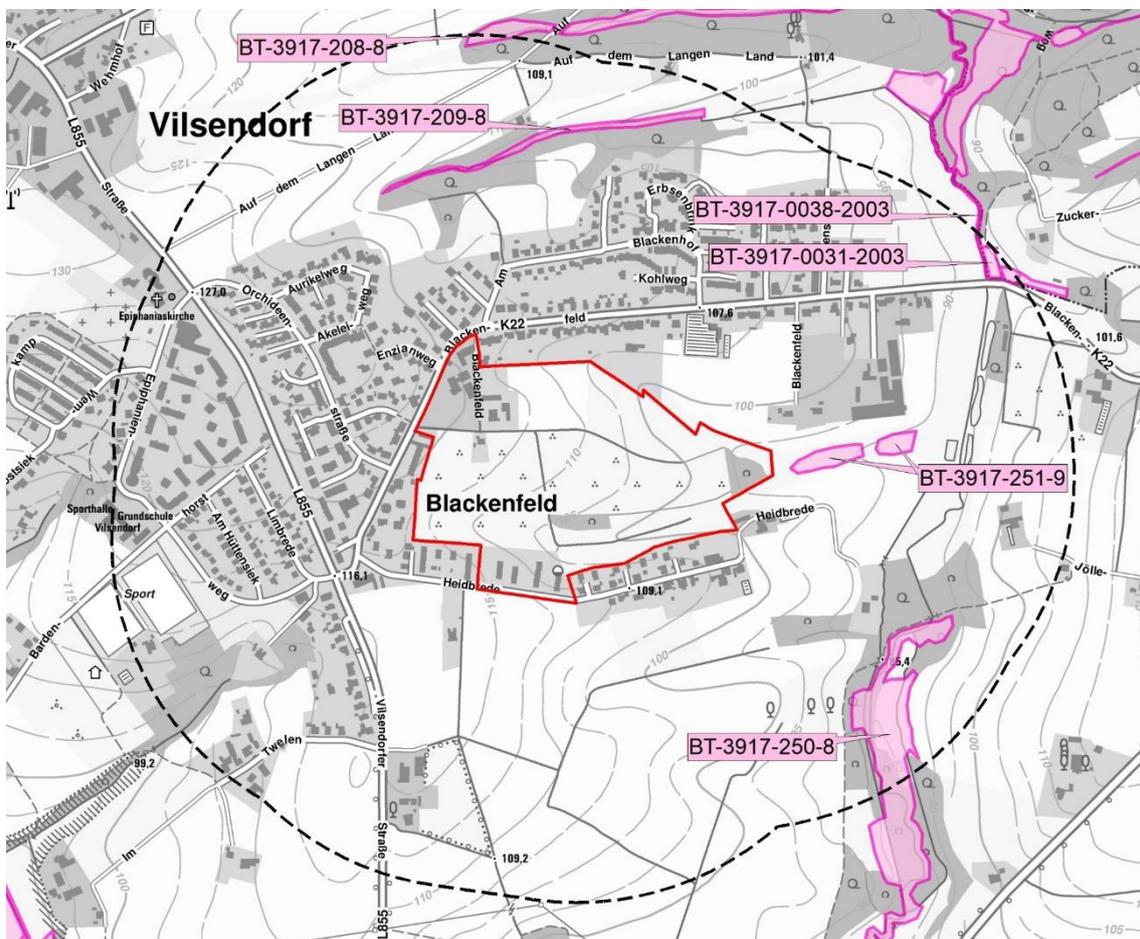


Abb. 16 Lage der gesetzlich geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet (schwarze Strichlinie = 500 m) um das Plangebiet (rote Linie) auf Grundlage Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A.

Das gesetzlich geschützte Biotop BT-3917-251-9 liegt im Wirkungsbereich der Planung. Durch großflächige Versiegelungen im Bereich des Plangebiets kommt es zu einer Minderung der Speisung des Nebengewässer 12.03 der Jölle, welches mitverantwortlich für den Wasserhaushalt der geschützten Biotope ist. Da im Osten des Plangebiets die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen ist, dass das anfallende Nie-

Grundstruktur des Untersuchungsraums

derschlagswasser gedrosselt über den östlich anstehenden Erlenbruchwald in das Nebengewässer der Jölle ableitet, sind keine Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts der geschützten Biotope zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der weiteren gesetzlich geschützten Biotope durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans wird aufgrund der Entfernung sowie der bereits anthropogen überprägten Bereiche zwischen dem Plangebiet und den geschützten Biotopen ausgeschlossen.

Biotopkatasterflächen

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

Im Bereich des Plangebietes liegt die Biotopkatasterfläche BK-3917-670 „Mittleres und unteres Jölletal und Seitensiek“. Das Jölletal ist das östlichste der großen Sieksysteme des Bielefelder Nordens und bildet streckenweise die Grenze zum Kreis Herford. Die Biotopkatasterfläche dient der Erhaltung, Entwicklung und Optimierung eines typischen Ravensberger Feuchtgrünland-Sieksystems.

Des Weiteren liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets folgende Biotopkatasterflächen:

- BK-3917-006 „Sieksystem der Jölle (Teilgebiet Herford)“, ca. 450 m nordöstlich
- BK-3917-015 „Hüttensiek“, ca. 200 m südwestlich.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

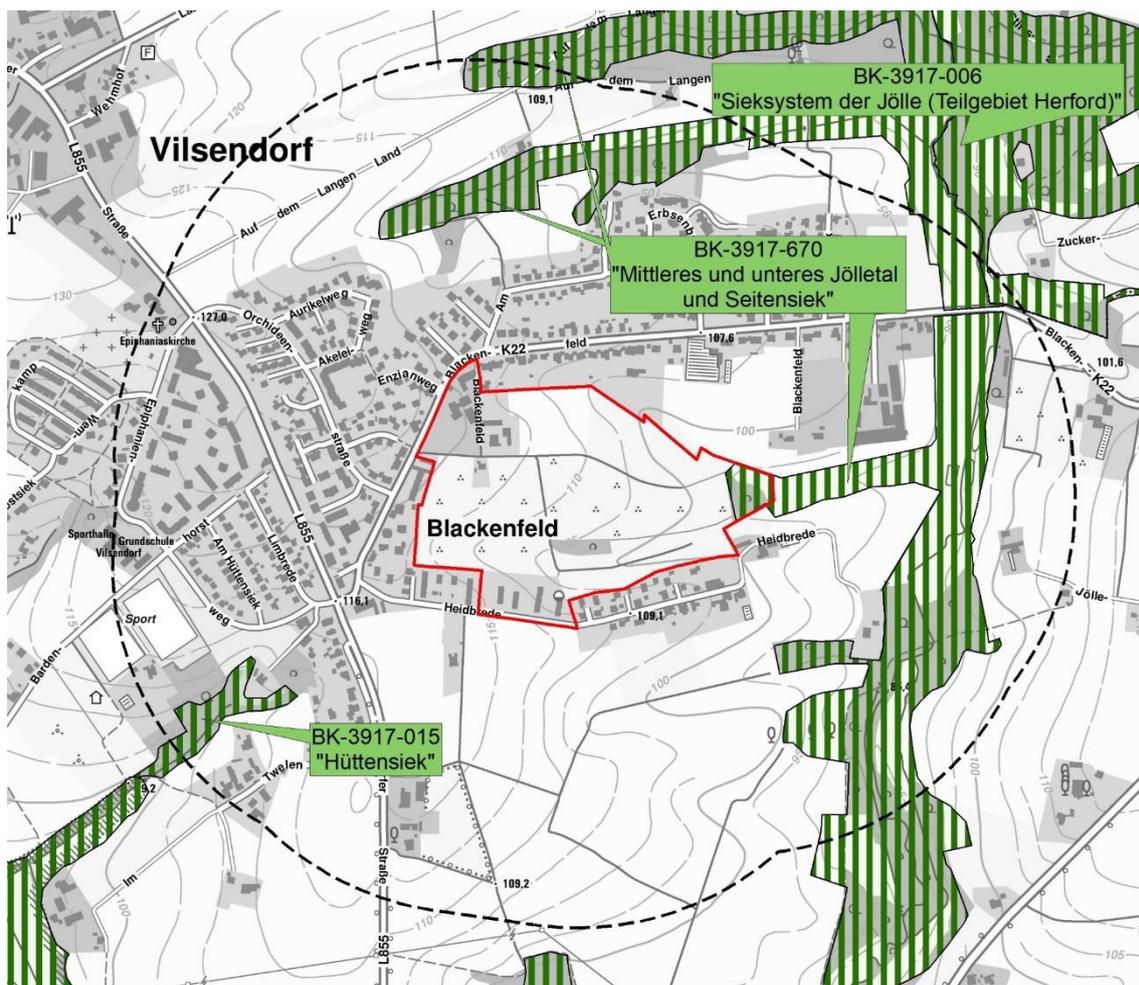


Abb. 17 Lage der Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet (schwarze Strichlinie = 500 m) um das Plangebiet (rote Linie) auf Grundlage Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A.

Der östliche Teil des Plangebiets, der einen Bereich der Biotopkatasterfläche BK-3917-670 „Mittleres und unteres Jölletal und Seitensiek“ umfasst, liegt innerhalb der geplanten „Grünen Spange“ (vgl. Kap. 3.10). Im Bereich der Biotopkatasterfläche ist hier sowohl der Erhalt, als auch Entwicklungen von Gehölzstrukturen und eines Röhrichts vorgesehen.

Eine Beeinträchtigung der Biotopkatasterflächen durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans wird daher ausgeschlossen

Biotopverbundflächen

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Bei Biotopverbundflächen sind die Stufen 1 (Biotopverbundflächen „herausragender Bedeutung“ = Kernflächen) und 2 (Biotopverbundflächen „besonderer“ Bedeutung = Verbindungsflächen) zu unterscheiden.

Im Osten des Plangebietes befindet sich die Biotopverbundfläche VB-DT-BI-3916-002 „Johannisbachsystem mit Nebensieks im Ravensberger Hügelland“ mit herausragender Bedeutung (Stufe 1). Etwa 480 m nordöstlich des Plangebietes befindet sich die Biotopverbundfläche VB-DT-HF_3917-003 „Sieksystem der Jölle“ ebenfalls mit herausragender Bedeutung (Stufe 1) und ca. 300 m südwestlich die Biotopverbundfläche VB-DT-BI-3916-004 „Sieks und Kulturlandschaft um das Johannisbach-Talsystem“ mit besonderer Bedeutung (Stufe 2).

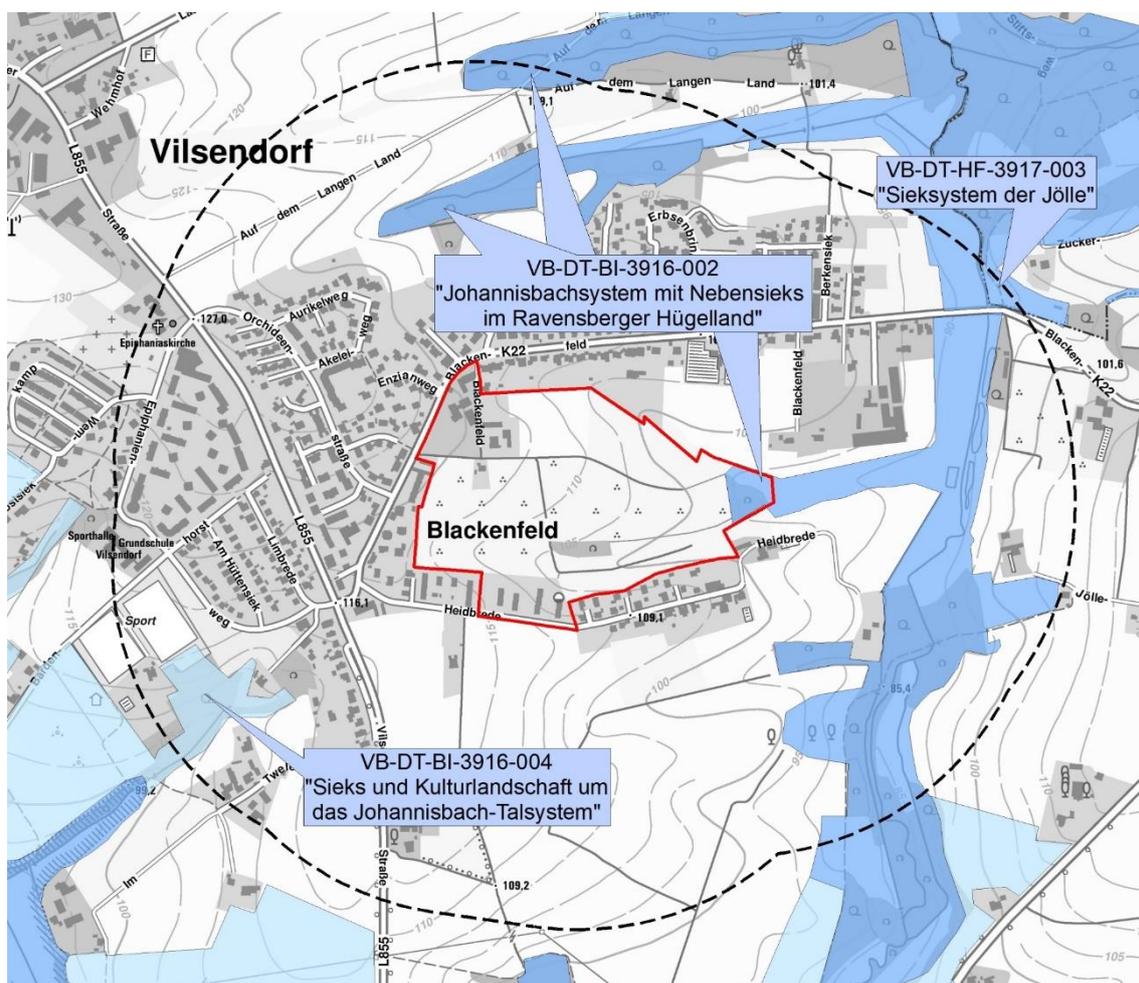


Abb. 18 Lage der Biotopverbundflächen (Stufe 1: dunkelblaue Flächen, Stufe 2: hellblaue Flächen) im Untersuchungsgebiet (schwarze Strichlinie = 500 m) um das Plangebiet (rote Linie) auf Grundlage Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A.

Das Schutzziel der Biotopverbundfläche „Johannisbachsystem mit Nebensieks im Ravensberger Hügelland“ ist der Erhalt eines ausgedehnten, verzweigten Sieksystems mit strukturreichen Offenland-, Gewässer- und Gehölz-Lebensräumen als herausragender Refugial- und Vernetzungsbiotop innerhalb des Agrarraumes des Ravensberger Hügellandes.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Dieses Schutzziel wird durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt. Im Bereich der Biotopverbundfläche ist sowohl der Erhalt, als auch Entwicklungen von Gehölzstrukturen und eines Röhrichts vorgesehen.

Negative Auswirkungen auf die Biotopverbundflächen durch das geplante Vorhaben werden 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. Eine Ortsbegehung des Plangebiets und der Umgebung erfolgte am 17. Juli 2019. Darüber hinaus wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bielefeld im Jahr 2020 drei Begehungen zur Erfassung der Vogelfauna durchgeführt. Außerdem erfolgte eine Horst- und Höhlenbaumkartierung.

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

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

Ziel der Prognose der Entwicklung des Umweltzustands ist es, die mit den geplanten Maßnahmen verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, für das 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 dem Vorhaben 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 wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021A) betrachtet.

3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ in Verbindung mit der 257. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für Errichtung von Wohnbebauung.

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen. Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Grundfläche können von dem geplanten Vorhaben betriebsbedingte Wirkungen in Form von Lärm- und Lichtemissionen ausgehen. Aufgrund der geplanten Neuerrichtung von Gebäuden können Wirkungen auf das Landschaftsbild entstehen.

3.2.1 257. Änderung des Flächennutzungsplans

Im Zusammenhang mit der Flächennutzungsplanänderung wird die planungsrechtliche Darstellung des Flächennutzungsplans umgewidmet. Die bisher dargestellte Fläche für die Landwirtschaft im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld wird im Rahmen der 257. Änderung künftig zur Wohnbaufläche geändert.

3.2.2 Aufstellung des Bebauungsplans

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen folgende Wirkungen einher:

- Entfernung von vorhandenen Biotopstrukturen
- Errichtung von neuen Gebäuden und Verkehrsflächen
- Versiegelung des Bodens
- Anlage von gärtnerisch gestalteten Freiflächen
- Anlage einer artenreichen Mähwiese
- Erhalt und Entwicklung von Gehölzstrukturen
- Errichtung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens
- Erhalt und Entwicklung von Röhricht

In der folgenden Tabelle werden alle denkbaren Wirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplans als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 2 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ der Stadt Bielefeld.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauarbeiten zur Baufeldvorbereitung für den Bau der Gebäude und der Verkehrsflächen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus. Ggf. Baumaßnahmen im geologischen Untergrund	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Fläche Boden
	ggf. Tiefbauarbeiten für die Schaffung der Gebäude	Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und ggf. des Grundwassers	Fläche Boden Wasser
	Entfernung von krautiger Vegetation und Gehölzen	Lebensraumverlust/-degeneration	Fläche Pflanzen Tiere
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen durch den Baubetrieb; stoffliche Emissionen (z. B. Staub) durch den Baubetrieb	Störung von Anwohnern, Störung von Tieren, Beeinträchtigung der Gesundheit, ggf. stoffliche Einträge in den Boden und in das Grundwasser	Menschen Gesundheit Tiere Wasser Luft
Anlagebedingt			
Errichtung der Gebäude und der Verkehrsflächen	Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Fläche Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden
		Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss	Fläche Wasser
		Ggf. Veränderung von Klimatopen	Klima
Gebäudeneubau	Silhouettenwirkung der Gebäude	Ggf. Veränderung des Landschaftsbildes Ggf. Störungen von Tieren	Menschen Landschaft Tiere
Betriebsbedingt			
Emissionen aus Heizungsanlagen und Kraftfahrzeugen	Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Belastung der Atmosphäre	Zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO ₂ -Ausstoß	Menschen Gesundheit Luft
Nutzung der Gebäude	Lärmemissionen und Personenbewegungen	Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen	Menschen Gesundheit Tiere
	Beleuchtung	Ggf. Beeinträchtigung nachtaktiver Tiere	Tiere
Nutzung der „Grünen Spange“ zu Erholungszwecken	Lärmemissionen und Personenbewegungen	Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen und Scheuchwirkungen	Tiere

3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

3.3.1 Immissionen

Bestandsaufnahme

Auf das Plangebiet wirken Schallemissionen von den umgebenden Straßen, insbesondere der Straße „Blackenfeld“ und der Vilsendorfer Straße, ein. Diese beiden Straßen werden im Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld als Lärmbelastungen dargestellt. (STADT BIELEFELD 2021C)

Die Auswirkungen des Verkehrslärms der umliegenden Straßen, sowie die Auswirkungen der geplanten Wohnnutzung des Plangebiets auf die Umgebungsbebauung wurden im Rahmen einer Schallimmissionsprognose betrachtet. (DEKRA 2021)

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet werden während der Tages- und Nachtzeit in weiten Teilen des Plangebietes unterschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden ebenfalls in weiten Teilen des Untersuchungsgebiets unterschritten. Dabei wurde die abschirmende Wirkung der geplanten Bebauung nicht berücksichtigt.

In weiten Teilen des Umfelds des Plangebietes sind durch die zu erwartenden Quell- / Zielverkehre des Plangebietes Erhöhungen des Beurteilungspegels von höchstens 1 dB zu erwarten. Auf den dem Plangebiet zugewandten Fassaden der Bestandgebäude an der Straße Heidbrede im Süden und Blackenfeld im Norden ist eine höhere Differenz - bedingt durch den (rel. geringen) Fahrverkehr innerhalb des Plangebietes - zu erwarten; allerdings werden hier nach wie vor die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohngebiet unterschritten.“ (DEKRA 2021).

Zur Reduzierung der Geräuschemissionen werden die in Kapitel 4.1.1 aufgeführten Maßnahmen empfohlen.

3.3.2 Erholung

Bestandsaufnahme

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehbarkeit des Landschaftsraums.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet von landwirtschaftlichen Nutzflächen (überwiegend Acker) geprägt. In diese landwirtschaftlichen Nutzflächen sind zahlreiche Ortslagen und kleinere Siedlungen sowie Einzelhöfe eingestreut.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Zur Erfassung der erholungsrelevanten Aspekte wurde der Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld zum Thema „Kultur/Freizeit/Tourismus“ ausgewertet. (STADT BIELEFELD 2021B)

Für das Plangebiet werden weder Grillplätze und Hundeauslaufbereiche noch Wander- oder Radrouten ausgewiesen. Etwa 280 m südöstlich des Plangebietes verläuft der Pilgerweg entlang der „Jölle“.

Da das Plangebiet nur sehr eingeschränkt zugänglich ist, kann es für die Erholung von Anwohnern nur in geringem Maße genutzt werden. Dennoch befinden sich innerhalb des Plangebietes mehrere Kleingärten, die von den Bewohnern der Straße „Heidbrede“ genutzt werden.

Insgesamt kommt dem Plangebiet keine relevante Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die geplante Errichtung der Wohnbebauung kommt es zum Verlust von Flächen ohne relevante Erholungsfunktion.

Im Plangebiet soll ein Netz aus Grünflächen entstehen, das das neue Wohngebiet gliedert, es mit dem angrenzenden Landschaftsraum verbindet, prägende Landschaftselemente bewahrt und der Versorgung des neuen Wohngebietes mit öffentlichen Grünflächen dient. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind Spielplätze und Fuß- und Radwege vorgesehen.

Am Entrée des Wohngebietes ist am westlichen Ende des Ost-West-Grünzug ein Quartiersplatz geplant. Er soll als Treffpunkt sowohl für die Bewohner des neuen Wohngebietes als auch der Bestandsgebiete im Umfeld sowie als Fest- und Veranstaltungsort dienen, z. B. für einen Weihnachtsmarkt in Vilsendorf. Daher ist eine Platzgestaltung vorgesehen, die Sitzmöglichkeiten bietet als auch Flächen, die sich frei bespielen lassen. (HEMPEL + TACKE 2021A)

Insgesamt stellt dies eine Verbesserung der für die Erholungsnutzung relevanten Infrastruktur im Plangebiet dar. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bezüglich der Erholungsnutzung werden daher ausgeschlossen.

3.4 Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichem Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) betrachtet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

Bestandsaufnahme

Zur Erfassung von Offenlandarten wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bielefeld eine Brutvogelkartierung mit drei Begehungen zwischen Ende März und Mitte Mai 2020 durchgeführt. Hierbei wurden auch Arten, die nicht zu den Offenlandarten zählen, dokumentiert. Außerdem erfolgten eine Horst- und Höhlen-

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

baumkartierung. Im August 2021 fand auf dem Grundstück Blackenfeld 30 eine Gebäudeuntersuchung statt.

Brutvogelkartierung

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 33 Vogelarten nachgewiesen, wovon sieben als planungsrelevant eingestuft werden. Zu den nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten zählen der Bluthänfling, der Girlitz, der Graureiher, der Mäusebussard, der Rotmilan, der Star und der Turmfalke. Der Girlitz (Brutzeitfeststellung) und der Star (Brutverdacht) traten als Brutvögel im Plangebiet auf, während die weiteren planungsrelevanten Vogelarten zu den (Nahrungs-)Gästen zählen. Im Osten des Plangebietes wurde ein Horst nachgewiesen, welcher vermutlich einem Mäusebussard zuzuordnen ist, da während der ersten Begehung in Horstnähe ein rufender Mäusebussard registriert wurde. Ein Besatz des Horstes konnte während der Untersuchungen jedoch nicht festgestellt werden.



Abb. 19 Horst im Osten des Plangebietes.

In der folgenden Tabelle werden die nachgewiesenen Arten und deren Status aufgelistet (Status Brutvogel = Brutzeitfeststellung/Brutverdacht).

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 3 Nachgewiesene Vogelarten und deren Status (grau unterlegt = planungsrelevante Art).

Art	Status
Amsel	Brutvogel
Bachstelze	Brutvogel
Blaumeise	Brutvogel
Bluthänfling	Nahrungsgast
Buchfink	Brutvogel
Buntspecht	Nahrungsgast
Eichelhäher	Brutvogel
Elster	Gastvogel
Fasan	Brutvogel
Fitis	Brutvogel
Gartenbaumläufer	Brutvogel
Girlitz	Brutvogel
Goldammer	Brutvogel
Graureiher	Nahrungsgast
Grünspecht	Nahrungsgast
Hausrotschwanz	Brutvogel
Haussperling	Brutvogel
Heckenbraunelle	Brutvogel
Kanadagans	überfliegend
Kohlmeise	Brutvogel
Mäusebussard	unbesetzter Horst, vermutlich von Mäusebussard / Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	Brutvogel
Nilgans	Nahrungsgast
Ringeltaube	Brutvogel
Rostgans	Nahrungsgast
Rotkehlchen	Brutvogel
Rotmilan	Nahrungsgast
Schwanzmeise	Brutvogel
Star	Brutvogel
Stockente	Nahrungsgast
Turmfalke	überfliegend
Zaunkönig	Brutvogel
Zilpzalp	Brutvogel

Höhlenbaumkartierung

Im Plangebiet wurden drei Höhlenbäume nachgewiesen. In der folgenden Tabelle werden alle nachgewiesenen Höhlenbäume aufgelistet und eine Einstufung der Quartierung für Fledermäuse vorgenommen.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 4 Bäume mit einer potenziellen Quartiereignung für Fledermäuse im Bereich des Plangebietes.

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrichtung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
1	Hainbuche, tot	50	1–4	1–1,5	/	/	/	14	NO	Stammspalte	Zwischenquartier, ggf. Ganzjahresquartier
2	Hainbuche, tot	55	0,5–4,5	1–2	/	/	/	14	O	Stammspalte	Zwischenquartier, ggf. Ganzjahresquartier
3	Weide	10	1,6	Ø 3	/	/	/	/	NW	Nistkasten	Sommerquartier

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Abb. 20 Lage der Höhlenbäume.



Abb. 21 Stammspalte an Höhlenbaum Nr. 1.



Abb. 22 Stammspalte an Höhlenbaum Nr. 2.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Abb. 23 Stammspalte an Höhlenbaum Nr. 2.



Abb. 24 Nistkasten an Höhlenbaum Nr. 3.

Gebäudeuntersuchung

Die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude auf dem Grundstück Blackenfeld 30 (ein Wohngebäude, zwei Scheunen) wurden am 26.08.2021 von innen und außen auf das Vorhandensein von Brutstandorten planungsrelevanter Vogelarten und (möglichen) Fledermausquartieren untersucht.



Abb. 25 Zum Abbruch vorgesehene, untersuchte Gebäude im Nordwesten des Plangebietes.

Gebäude 1 (leerstehendes Wohngebäude):

An der östlichen Fassade wurden zwei Mehlschwalbennester nachgewiesen. Nischen, die beispielsweise dem Turmfalken als Brutstandort dienen könnten, sind an dem Gebäude nicht vorhanden. Einflugmöglichkeiten für Vögel weist das Gebäude nicht auf.



Abb. 26 Mehlschwalbennester an der Ostseite des Gebäudes.

Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse sind am Dachboden in Form von Spalten zwischen den Dachziegeln und an einem Giebel vorhanden. Auf dem Dachboden wurde an einer Stelle etwas, kleiner Fledermauskot (vermutlich Zwergfledermaus) gefunden.



Abb. 27 Dachboden von Gebäude 1.



Abb. 28 Spalten am Giebel von Gebäude 1.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

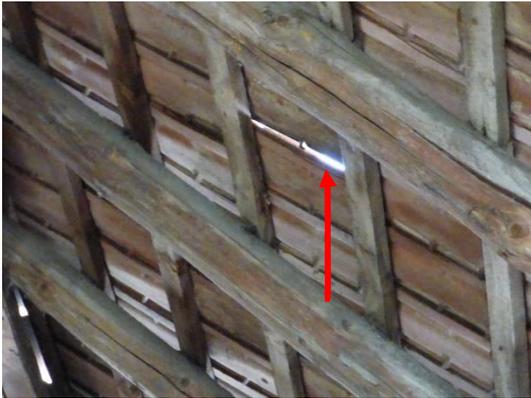


Abb. 29 Lücken zwischen den Dachpfannen von Gebäude 1.



Abb. 30 Fledermauskot auf dem Dachboden von Gebäude 1.

An der Südseite des Gebäudes befinden sich an drei Fenstern im Erdgeschoss Rollladenkästen mit 1,5 bis 2 cm breiten Spalten. Die Rollladenkästen stellen potenzielle Sommerquartiere für Fledermäuse dar. Spuren von Fledermäusen wurden jedoch nicht gefunden.



Abb. 31 Rollladenkästen mit Spalten an der Südseite von Gebäude 1.

Gebäude 2 (Scheune):

An der Fassade des Gebäudes wurden keine Nester oder Nischen, die Vögeln als Brutstandort dienen könnten, nachgewiesen.

Im Osten der Scheune wurde ein Nest der Rauchschwalbe dokumentiert. Da aktuell keine Einflugmöglichkeiten vorhanden sind, muss das Tor in der Vergangenheit zumindest teilweise dauerhaft offen gestanden haben.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Abb. 32 Rauchschwalbennest in Gebäude 2.

Zum Dachboden des Gebäudes sind keine Einflugmöglichkeiten für Vögel vorhanden.
An den Dachüberständen wurden Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse zum Dachbo-
den nachgewiesen. Fledermäuse oder deren Spuren wurden auf dem Dachboden je-
doch nicht gefunden.



Abb. 33 Dachboden von Gebäude 2.



Abb. 34 Dachboden von Gebäude 2.



**Abb. 35 Spalte am Dachüberstand von Ge-
bäude 2.**

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Gebäude 3 (Scheune):

An der Fassade von Gebäude 3 wurden keine Nester oder Nischen, die Vögeln als Brutstandort dienen könnten, nachgewiesen. Einflugmöglichkeiten für Vögel sind an dem Gebäude ebenfalls nicht vorhanden.

Auf Grund von Spalten zwischen den Dachziegeln bestehen Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse in das Innere des Gebäudes. Fledermäuse oder deren Spuren wurden in dem Gebäude jedoch nicht dokumentiert.



Abb. 36 Innenansicht von Gebäude 3.



Abb. 37 Innenansicht von Gebäude 3.

Im Nordwesten des Plangebietes befinden sich weitere Gebäude, welche perspektivisch (ca. 5 – 10 Jahre) abgebrochen werden könnten. Da jedoch keine Betretungserlaubnis für das Grundstück erteilt wurde, konnte hier keine Gebäudeuntersuchung durchgeführt werden. In Bezug auf diese Gebäude muss somit ein Worst-Case-Szenario angenommen werden.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Häufige und verbreitete Vogelarten

Unter Berücksichtigung und Einhaltung der in Kapitel 4.1.2 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zur Bauzeitenregelung und zum Schutz von zu erhaltenden und angrenzenden Gehölz- und Vegetationsbeständen kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit der häufigen und verbreiteten Vogelarten ausgeschlossen werden.

Planungsrelevante Tierarten

Die Vorprüfung des Artenspektrums (Stufe I) hatte zum Ergebnis, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr und Zwergfledermaus sowie die Vogelarten Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Schleiereule, Star und Turmfalke nicht ausgeschlossen werden konnten.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Fledermäuse:

Die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr und Zwergfledermaus beziehen bevorzugt Gebäudequartiere, nutzen aber auch Baumquartiere als Quartierstandort, wobei der Breitflügelfledermaus Spalten an Bäumen auch als Winterquartier dienen können.

Infolge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V 6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ ist der Abbruch von Gebäuden zulässig bzw. erforderlich. Wenn Gebäudeabbrüche durchgeführt werden, so sind potenzielle Betroffenheiten von gebäudebewohnenden Fledermausarten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) und 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG nicht auszuschließen. Zudem wurde auf dem Dachboden von Gebäude 1 etwas Fledermauskot gefunden, was auf eine (sporadische) Nutzung des Dachbodens als Fledermausquartier schließen lässt.

Vögel:

Die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude könnten Brutstandorte der Mehlschwalbe, der Rauchschnalbe, der Schleiereule, des Stares und des Turmfalken aufweisen. Bei einem Abbruch der Gebäude können artenschutzrechtliche Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung und Einhaltung der in Kapitel 4.1.2 aufgeführten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden mit der Umsetzung des Bebauungsplanes keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG auslöst.

3.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet wurde am 17. Juli 2019 bei wolkiger bis heiterer Witterung und Temperaturen zwischen 16 und 18° C vollflächig begangen. Dabei wurden die Struktur- und Lebensraumtypen des Plangebietes und der näheren Umgebung erfasst (vgl. Tab. 1 und Abb. 25).

Die Klassifizierung der Struktur- und Lebensraumtypen erfolgt nach dem „Modifizierten Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2015).

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 5 Struktur- und Lebensraumtypen im Plangebiet und der näheren Umgebung (vgl. Abb. 26).

Lfd. Nr.	Biotoptyp	Charakterisierung
1	Acker	Das Plangebiet ist von größeren Ackerflächen geprägt, die bei der Ortsbegehung überwiegend gepflügt und nicht bestellt waren. Auf einer Ackerfläche fand Kleegrasanbau statt.
2	Gärtnerei	Zahlreiche Folientunnel mit Erdbeeren sowie vereinzelt auch Him- und Blaubeeren prägen das Plangebiet im zentralen Bereich.
3	Gehölze (Feldgehölz, Baumgruppe)	Im Osten des Plangebiets befindet sich ein Erlenbruchwald. Südlich der Folientunnel befindet sich ein Gehölzbestand mit Birken, der zum Zeitpunkt der Ortsbegehung am Boden mit Kompost bedeckt war. An der südlichen Plangebietsgrenze erstreckt sich ein dichter Gehölzbestand. Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet vereinzelt kleinere Gehölzgruppen.
4	Grünland	Im Südwesten liegt eine intensiv grünlandwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackergras). Das Grünland im Bereich des Zusammentreffens der beiden Sieks ist von Feuchtigkeitszeigern geprägt.
5	Hochstauden- und Ruderalflur, Saum	Zwischen den verschiedenen Nutzungsgrenzen sowie im Nordosten des Plangebietes entlang des Sieks befinden sich Gras- und Hochstaudenfluren bzw. Ruderalfluren, die in den feuchteren Bereichen von Schilfgras und in den gestörten Bereichen von Brennnessel dominiert werden.
6	Nutzgarten	Südlich der Folientunnel sowie an der südlichen Plangebietsgrenze befinden sich Nutzgärten, die von den anliegenden Bewohnern zum Gemüse- und Obstanbau genutzt werden.
7	Sonstige Brache	Mehrere Lagerplätze, vorwiegend mit Gehölzschnitt, befinden sich im Plangebiet.
8	Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, geschotterte Wege)	Entlang der Straßen „Blackenfeld“ und „Heidbrede“ befinden sich Gebäude (Einzel- und Mehrfamiliengebäude), die derzeit teilweise saniert werden. Zudem liegen zwei Hofstellen und ein Wohnhaus innerhalb des Plangebietes.
9	Ziergarten	Die die Gebäude umgebenden Flächen werden von Ziergärten und Rasenflächen geprägt. Zudem wachsen einige Gehölze innerhalb der Gärten. An der Hofstelle der „Hochstädter Direkt e. K.“ steht eine Rosskastanie mit starkem Baumholz.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Abb. 38 Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie, skizziert) und in einem Radius von 25 m (schwarze Strichlinie) (vgl. Tab. 5).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die Realisierung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ der Stadt Bielefeld führt zur Inanspruchnahme und Neuversiegelung von bisherigen Vegetationsflächen die zurzeit überwiegend als Acker- oder Gärtnereiflächen genutzt werden. Im Bereich der geplanten Gebäude- und Verkehrsflächen werden die Vegetationsstrukturen vollständig versiegelt, während die Gartenflächen der geplanten Wohnbebauung und die zum Erhalt festgesetzten Gehölz- und Röhrichtbestände im Süden und Osten auch in Zukunft eine Lebensraumfunktion übernehmen können.

Im Bereich der „Grünen Spange“ (vgl. Kap. 3.10) werden diverse Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Damit soll der gestalterischen und landschaftsökologischen Bedeutung der Flächen Rechnung getragen werden. In diesem Zusammenhang soll eine ökologische Aufwertung der Flächen im Zuge der Ausgleichsverpflichtung des Vorhabens umgesetzt werden. Die Lage der „Grünen Spange“ entspricht auch dem Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld des Jahres 2013.

Da die Eingriffe in Natur und Landschaft nicht vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden können, sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 4.3).

3.6 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

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst 160.032 m² und wird überwiegend von ackerbaulich und gartenbaulich genutzten Flächen geprägt. Zudem befinden sich im Süden und Osten Gehölzbestände. Gemäß der Biotoptypenkartierung sind bereits 12.387 m² des Plangebiets versiegelt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Künftig werden insgesamt 77.208 m² des Geltungsbereichs dauerhaft versiegelt. 17.257 m² davon werden von Verkehrsflächen und dem Quartiersplatz eingenommen. Für das Allgemeine Wohngebiet werden insgesamt 99.948 m² beansprucht. Aufgrund der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4 sowie der zulässigen Überschreitung um 50% werden künftig bis zu 59.969 m² dieser Fläche versiegelt. Auf den übrigen 39.979 m² werden Gärten entstehen. Das naturnahe Regenrückhaltebecken entsteht auf einer Fläche von 2.640 m². Auf insgesamt 40.187 m² werden diverse Grünflächen entstehen.

Insgesamt ist aufgrund der zusätzlichen Versiegelung von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche im Bereich des Plangebiets auszugehen.

3.7 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

Im Plangebiet befinden sich überwiegend geologische Schichten des Löss' und Sandlöss' (BGU 2019) des Jungpleistozäns. Darunter besteht Festgestein aus Mergel-, Sand- und Tonstein des Keuper, Jura und der Unterkreide. Die nördlich und südlich im Plangebiet liegenden Siekbereiche (vgl. Kap. 3.8.2) bestehen aus Bachablagerungen des Holozäns.

Zur Erfassung der pedologischen Aspekte, insbesondere der schutzwürdigen Böden im Plangebiet, wurde die Bodenkarte NRW 1:50.000 ausgewertet. Im Bereich des Plangebietes steht überwiegend eine Parabraunerde (L32) an. Im östlichen und südöstlichen Teil des Plangebiets stellt die Bodenkarte NRW (BK50) einen Gleyboden (G3) dar.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

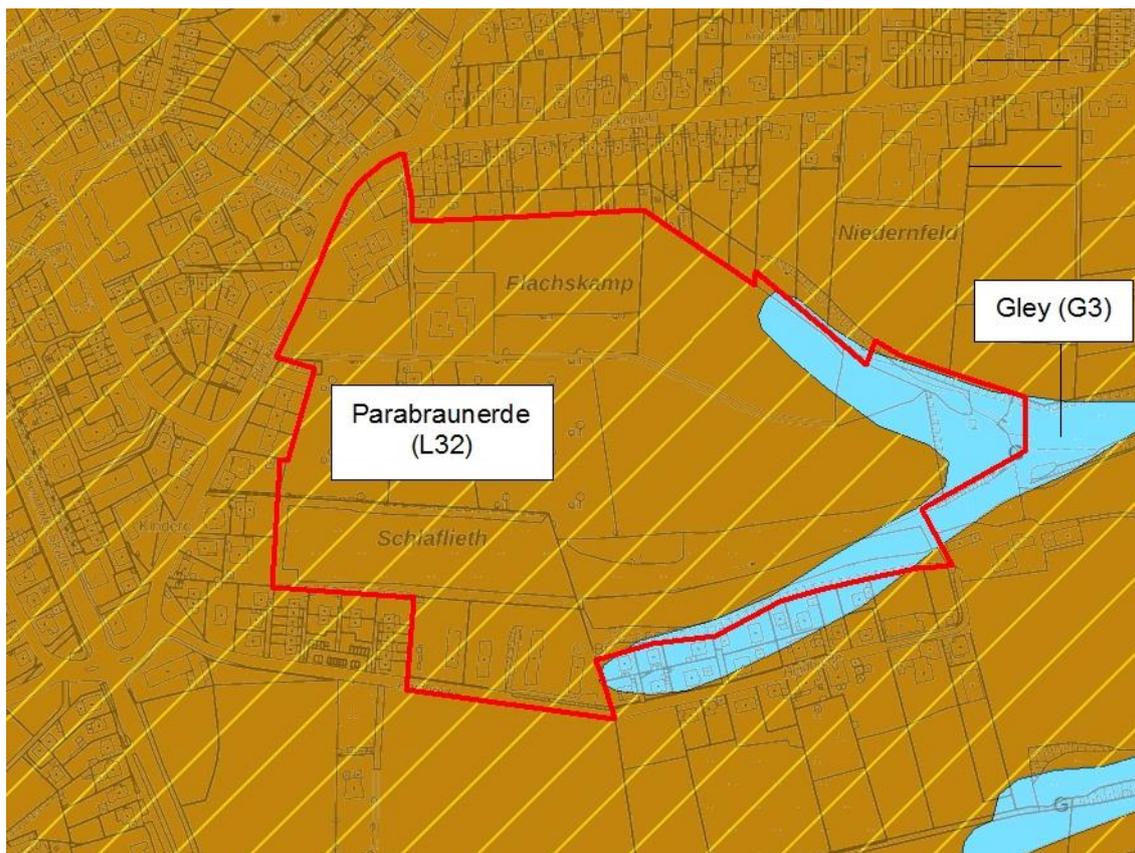


Abb. 39 Auszug aus der Bodenkarte für das Plangebiet (rote Linie, skizziert) auf Grundlage der Topografischen Karte. Die schutzwürdigen Böden sind mit einer gelben Schraffur dargestellt. Quelle: Geologischer Dienst 2021.

Die Charakteristika der beiden im Plangebiet vorkommenden Bodentypen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Abb. 40 Charakteristika der Bodentypen.

Charakteristika	Parabraunerde (L32)	Gley (G3)
Bodenart	tonig-schluffig	tonig-schluffig
Wertzahlen der Bodenschätzung	hoch (60 bis 75)	mittel (40 bis 55)
Erodierbarkeit des Oberbodens	sehr hoch	hoch
Nutzbare Feldkapazität	sehr hoch	mittel
Versickerungseignung	ungeeignet	grundnass
Filterfähigkeit	mittel	mittel

Die Parabraunerde ist als fruchtbarer Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit eingestuft. Die Parabraunerde ist im Landschaftsraum großflächig verbreitet.

In den Randbereichen des Plangebietes ist durch Überbauung und Versiegelung nicht mehr von natürlichen Bodenverhältnissen auszugehen. Die versiegelten Böden können ihre Bodenfunktionen nicht mehr übernehmen. Dazu zählen die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Ebenso besitzen die versiegelten Böden keine Fähigkeit zur Regulation des Wasser-, Wärme- und Energiehaushaltes.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In den Jahren 2020 und 2021 wurde durch das Consultingbüro DENKER UMWELT (2021) eine Orientierende Boden- und Bodenluftuntersuchung durchgeführt.

Altlasten

Direkt östlich an das Plangebiet angrenzend und zum Teil innerhalb des Plangebiets befindet sich die Boden- und Bauschuttdeponie AA 148 aus den 1970er Jahren. Die Fläche der Altablagerung beträgt etwa 4.600 m². Über das Deponievolumen liegen keine konkreten Angaben vor.

Im Jahr 1993 wurden bereits Untersuchungen des Deponats der Altablagerung AA 148 durchgeführt; dabei wurden weder im Feststoff noch im Eluat erhöhte Gehalte bezüglich Schwermetalle in einer Bodenmischprobe festgestellt. (DENKER UMWELT 2021)

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

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

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

Die Orientierende Boden- und Bodenluftuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im Hinblick auf eine wohnbauliche Nutzung im gesamten Plangebiet, einschließlich Kinderspielflächen, auf Grundlage der aktuell gültigen BBodSchV, keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vorliegen. Eine Gefahr für die geplanten Wohnbebauung im Osten des Plangebiets durch die westlich angrenzende Altablagerung AA 148 ist darüber hinaus ebenfalls nicht zu besorgen. (DENKER UMWELT 2021)

Bei Realisierung der Planung sind vorwiegend in den Randbereichen der geplanten Wohngebiete umfängliche Bodenauf- und -abträge vorgesehen. Diese sind erforderlich um ebene Straßenverläufe zu ermöglichen und die Geländehöhen an das Niveau der Planstraßen anzupassen. Der abgetragene Boden soll im Zuge der Auffüllungen an anderer Stelle im Plangebiet wiederverwendet werden. Zum aktuellen Zeitpunkt ist noch nicht bekannt ob zusätzlicher Boden für die Auffüllungen benötigt wird.

Sofern die einzubauende Bodenmenge 500 m³ übersteigt, ist dafür eine Anzeige bei der Unteren Bodenschutzbehörde (Umweltamt Stadt Bielefeld) erforderlich.

Im Zusammenhang mit der Planung ist ein Verlust des anstehenden Bodens bzw. eine nachhaltige Veränderung des Bodens im Bereich der Wohnbauflächen und Verkehrs-

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

flächen nicht zu vermeiden. Dadurch kommt es zu einer dauerhaften Beeinträchtigung bzw. dem Verlust der Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen durch die Störung der natürlichen Schichtung und Veränderung der Porenstruktur, des Bodenwasserhaushaltes sowie der Fähigkeit zum Filtern, Puffern und Umwandeln eingebrachter Stoffe. Die Böden im Bereich der nicht überbauten Flächen erfahren in Verbindung mit den Bauarbeiten eine nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen. Im Bereich der Maßnahmenflächen kann die Bodenfunktion langfristig gesichert werden.

3.8 Schutzgut Wasser

3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 4 – 12 „Südliche Herforder Mulde“. Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird, ebenso wie der chemische Zustand, im ELWAS-WEB (MULNV 2021) mit gut bewertet.

Das Plangebiet liegt weder in einem festgesetzten noch in einem derzeit geplanten Wasserschutzgebiet.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch das geplante Vorhaben wird nicht (dauerhaft) in das Grundwasser eingegriffen. Weder von der geplanten Wohnbebauung noch von den Verkehrsflächen gehen stoffliche Einträge in das Grundwasser aus.

Die im Plangebiet anstehenden Bodenverhältnisse sind nach der Bodenkarte NRW nicht geeignet, das Niederschlagswasser vollständig zu versickern. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll daher zunächst in ein Regenrückhaltebecken eingeleitet werden. Das RRB soll als offenes und naturnah ausgestaltetes Erdbecken ausgebildet und so modelliert werden, sodass es nur eine geringe Einstauhöhe hat. (vgl. Kap. 3.8.2) Durch die im Plangebiet vorgesehene Dachbegrünung wird darüber hinaus ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers zurückgehalten (ca. 50 % - 90 %) und bleibt durch Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf erhalten.

Die Entwässerung des Plangebietes soll im Trennsystem erfolgen. Das mit Bebauung überplante Gelände fällt von ca. 121 m üNN im Westen auf ca. 100 m üNN im Osten um 21 m ab. Somit wird die Entwässerungsrichtung vorgegeben.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der genehmigten Kanalnetzplanung „Vilsendorf“. Das Schmutzwasser wird über die in den umliegenden Straßen befindlichen Mischwasserkanäle und den Staukanal Heidbrede der Kläranlage Brake zugeleitet. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ in Verbindung mit der 257. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grund-

wassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich daher nicht.

3.8.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer

Bestandsaufnahme

Im ELWAS-WEB (MULNV 2021) werden für das Plangebiet keine Oberflächengewässer angegeben. Der Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld weist für das Plangebiet jedoch zwei Fließgewässer mit der Gewässer-Nr. 12.03.01 aus (STADT BIELEFELD 2021c).

Bei der Ortsbegehung wurden keine Fließgewässer im Plangebiet vorgefunden. Die Topografie, die Vegetation sowie die Bodenfeuchte, als auch die anstehende Bodenart Gley, lassen jedoch darauf schließen, dass die Siekbereiche sowohl im Norden als auch im Süden des Plangebietes der oberflächlichen Entwässerung des Plangebietes nach (Stark-)Regenereignissen dienen.



Abb. 41 Darstellung der Fließgewässer des Online-Kartendienstes der Stadt Bielefeld. Quelle: STADT BIELEFELD 2021c.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Abb. 42 Bodenfeuchter Acker im Südosten des Plangebietes.



Abb. 43 Röhrichtbestand im Nordosten des Plangebietes.

In einer Entfernung von ca. 300 m westlich des Plangebietes fließt die Jölle. Das Fließgewässer entspringt im Osten von Bielefeld-Jöllenberg und mündet nach etwa 7,5 km nördlich von Bielefeld in die Johannisbachtalsperre (Obersee). In Nähe zum Plangebiet wird die Gewässerstruktur als deutlich bis stark verändert angegeben (MUNLV 2021). Entlang der Jölle befinden sich Fischteiche.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines natürlichen oder gesetzlichen Überschwemmungsgebietes.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Still- und Fließgewässerbereiche sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht betroffen. Die Grünflächen im Nord- und Südosten („Grüne Spange“ vgl. Kap. 3.10) sichern die Siekbereiche in den Geländesenken im Nordosten und Südosten sowie einen ausreichenden Abstand zu dem Gewässer 12.03.01. Darüber hinaus dienen sie der Randeingrünung des Wohngebietes und schaffen einen Übergang zum Landschaftsraum.

Infolge der Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers auf zukünftig versiegelten Flächen über ein Regenrückhaltebecken wird den nördlichen und südlichen Nebengewässer 12.03.01 und 12.03 der Jölle Wasser entzogen. Zukünftig kann die (gedroselte) Einleitung aus dem geplanten RRB diffus / flächig in das schutzwürdige Biotop BK-3917-670 erfolgen, um den Wasserhaushalt des Sumpfbereiches zu verbessern.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ in Verbindung mit der 257. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten.

3.9 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Laut Klimaanalysekarte für die Nacht bildet das Plangebiet nachts ein großflächiges Kaltluftquellgebiet mit Kaltluftabflüssen, v. a. in Richtung der südlich gelegenen Bebau-

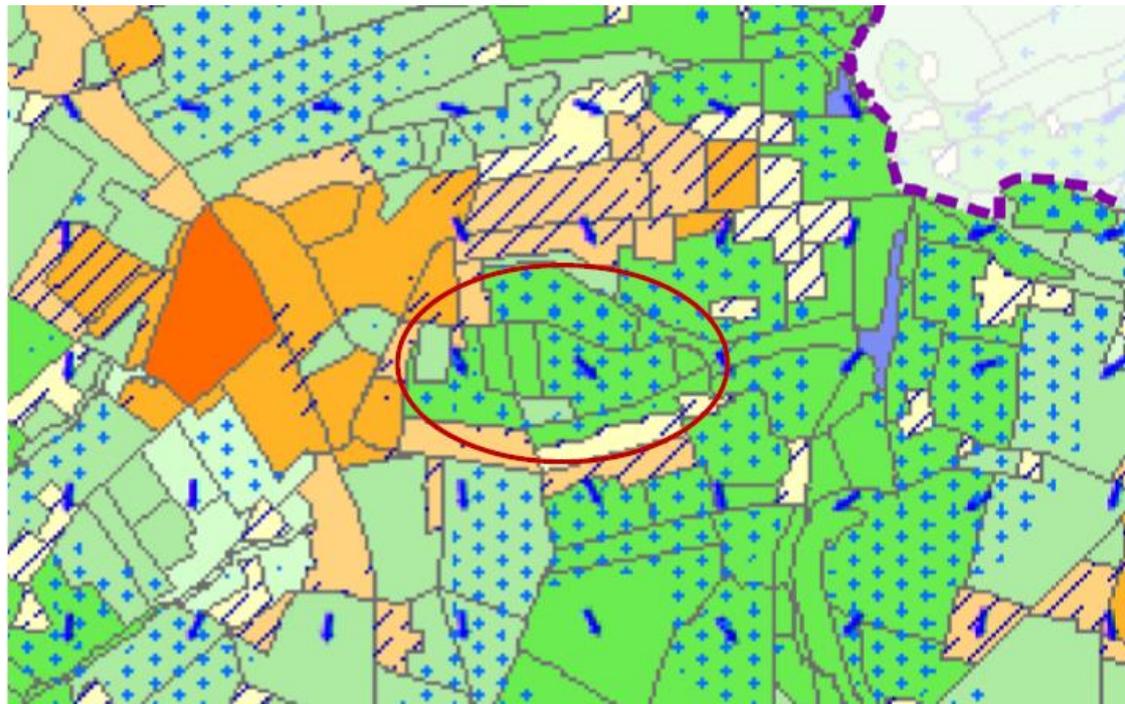
Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

ung und nach Osten mit Kaltluftspeisung in das Tal der Jölle (= größere Kaltluftleitbahn). Die Kaltluftvolumendichte ist relativ hoch, d. h. es wird eine größere Kaltluftmenge in die Bebauung transportiert. Die nächtliche bioklimatische Situation ist im Plangebiet und auf den unmittelbar angrenzenden bebauten Grundstücken (v. a. im Süden, „Heidbrede“) sehr günstig (vgl. Abb. 31) (STADT BIELEFELD 2021).

Kaltluftquellgebiete fördern während der Nachtstunden den bodennahen Luftaustausch zwischen wärmeren bebauten Bereichen und den kühleren Grünflächen.

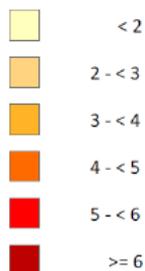
Aufgrund der Lage im Außenbereich, der geringen Vorbelastung sowie den günstigen Luftaustauschbedingungen (hoher Freiflächenanteil) ist die Luftschadstoffbelastung im Plangebiet unbedenklich. Die Grenzwerte nach der 39. BImSchV werden mit Sicherheit eingehalten.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Wärmeineleffekt im Siedlungsgebiet

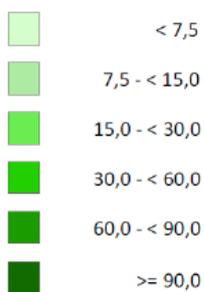
Temperaturabweichung vom Freiflächenmittel (14°C)



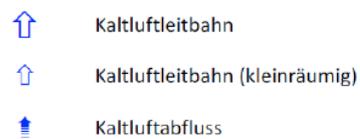
Kaltlufteinwirkungsbereich innerhalb der Bebauung

Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen

Mittlere Kaltluftvolumenstromdichte (m³/ms)



Luftaustausch



Mittlere bodennahe Strömung (m/s)

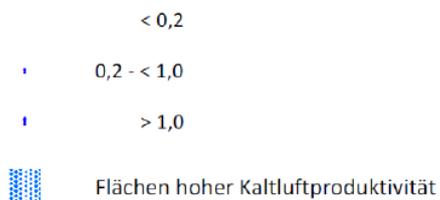
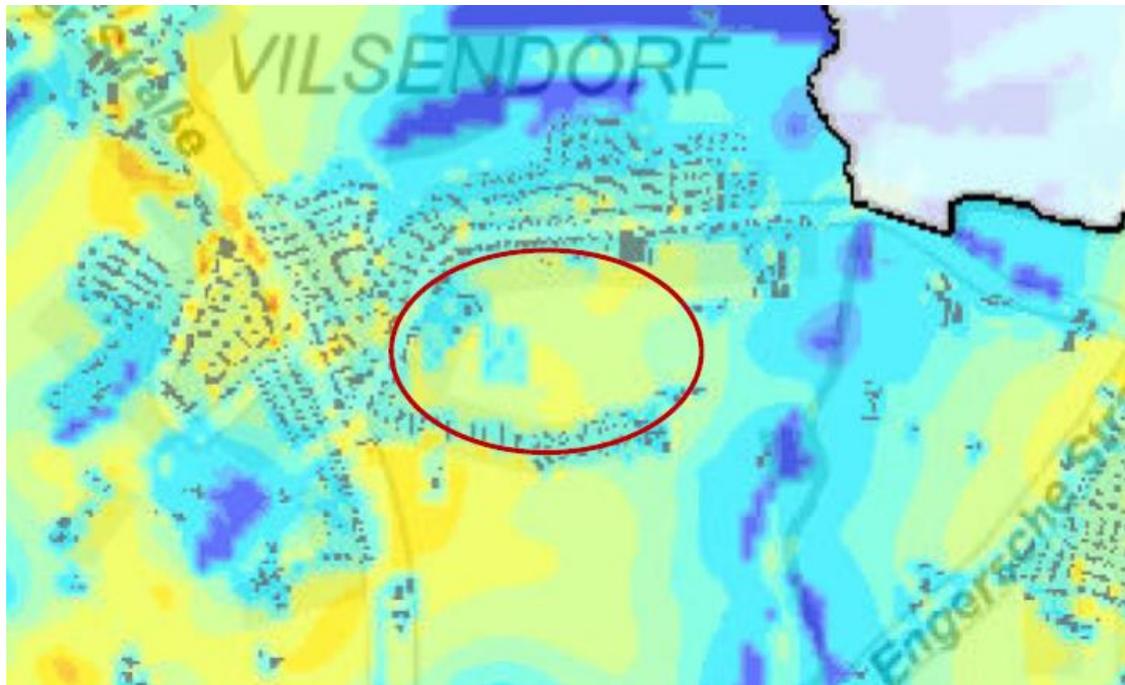


Abb. 44 Auszug aus der Klimaanalysekarte - Nacht. Das Plangebiet ist mit einem roten Oval gekennzeichnet. Quelle: STADT BIELEFELD 2021.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tagsüber herrscht eine starke Wärmebelastung vor (vgl. Abb. 32). Die bioklimatische Situation des Plangebietes ist tagsüber als ungünstig zu bezeichnen (STADT BIELEFELD 2021).



PET 14 Uhr in 2m ü.Gr. (°C)

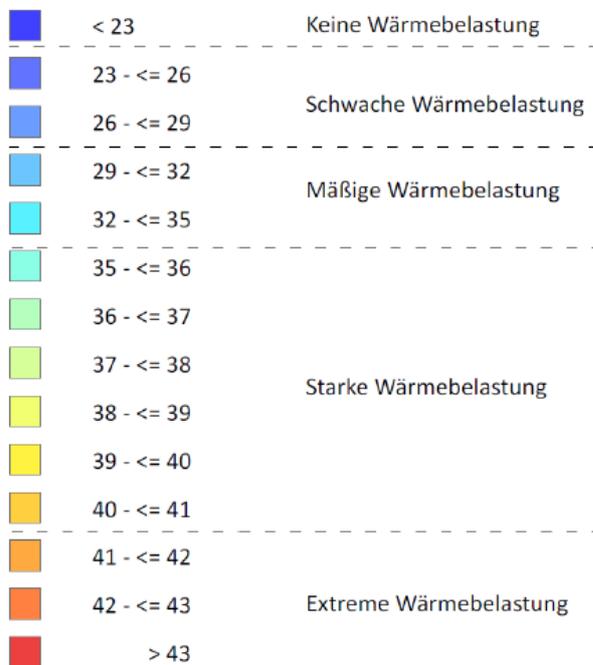


Abb. 45 Auszug aus der Karte Temperatur – Tag, 14 Uhr.

Das Plangebiet ist mit einem roten Oval gekennzeichnet. Quelle: STADT BIELEFELD 2021.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Entsprechend des Entwurfes der Planungshinweiskarte ist eine Bebauung unter Berücksichtigung von klimatisch fördernden Maßnahmen (z. B. offene Bauweise, Gebäudestellung, hoher Durchgrünungsgrad) des Plangebietes möglich (vgl. Abb. 46) (STADT BIELEFELD 2021).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge) kommen.

Im Bereich des westlichen Straßenabschnitts wird das Bioklima aufgrund der westlichen vorhandenen Bestandsbebauung sowie der künftig erfolgenden nördlichen und südlichen Baulandentwicklung ungünstiger.



Schutzwürdigkeit von Frei- und Grünflächen

- 1. Schutzpriorität
- 2. Schutzpriorität
- 3. Schutzpriorität
- 4. Schutzpriorität
- keine prioritäre Schutzbedürftigkeit

Flächen für Baulandentwicklung

- bauliche Entwicklung akzeptabel
- bauliche Entwicklung mit optimierenden Maßnahmen akzeptabel
- bauliche Entwicklung nicht empfehlenswert

Siedlungsbestand mit Sanierungsbedarf

- 1. Priorität
- 2. Priorität
- 3. Priorität
- 4. Priorität
- 5. Priorität
- ohne Sanierungsbedarf

Abb. 46 Auszug aus der Planungshinweiskarte Stadtklima.

Das Plangebiet ist mit einem roten Oval gekennzeichnet. Quelle: STADT BIELEFELD 2021.

Das planerische Ziel aus klimatischer Sicht besteht darin, die bioklimatische Situation zu erhalten und innerhalb der Neubebauung günstige bioklimatische Bedingungen zu schaffen.

Durch die für den Bebauungsplans getroffenen Festsetzungen zur Bauweise wird eine Bebauung gesichert, die den bogenförmigen Verlauf der Erschließungsstraßen und das Geländegefälle berücksichtigt, die Durchlüftung des Wohngebietes begünstigt und einen Übergang zur freien Landschaft herstellt.

Darüber hinaus tragen Tiefgaragen im Bereich von Mehrfamilienhäusern dazu bei den Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten.

Aufgrund der offenen Bauweise und der unterschiedlichen Gebäudehöhen, insbesondere aber die intensive Durchgrünung des Plangebietes (öffentliche Grünzüge, große zusammenhängende private Grünflächen) sowie die Grünverflechtung mit dem östlich angrenzenden Landschaftsraum, ist aber auch künftig von einer ausreichenden Durchlüftung im neuen Wohngebiet auszugehen.

Der geplante Nord-Süd ausgerichtete Grünzug begünstigt den bioklimatischen Bestand und unterstützt den Luftaustausch in der Plangebietsmitte während der Nacht. Eine Gestaltung der Grünverbindungen mit lockerem Baumbestand begünstigt tagsüber die Aufenthaltsqualität und schafft nachts Kühleffekte.

Darüber hinaus würde die Integration von zusätzlichen mehrgeschossigen Gebäuden (Geschosswohnungsbauweise) insbesondere im Norden des Planbereiches zugunsten von mehr Grünfläche und zugunsten eines ausgewogeneren Bioklimas im nördlichen Plangebiet und im Übergang zum nördlichen Bestand klimatisch eine planerische Alternative bilden.

Unter Beachtung von Klimaanpassungsmaßnahmen wie v.a. der Geringhaltung der Flächenversiegelung, der Integration von Grünflächen, der Baumneupflanzungen entlang der Erschließungsstraßen oder eine belüftungsfördernde Gebäudeanordnung kann eine günstige bioklimatische Situation innerhalb des Plangebietes gewährleistet werden.

3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt über das geplante Regenrückhaltebecken und wird flächig in den angrenzenden Erlenbruchwald eingeleitet. In Verbindung mit dem Erhalt der Siekbereiche und der vorgesehenen Dachbegrünung, dienen diese Maßnahmen der Bewältigung von Starkregenereignissen und wirken zudem multifunktional mit dem Schutzgut Klima.

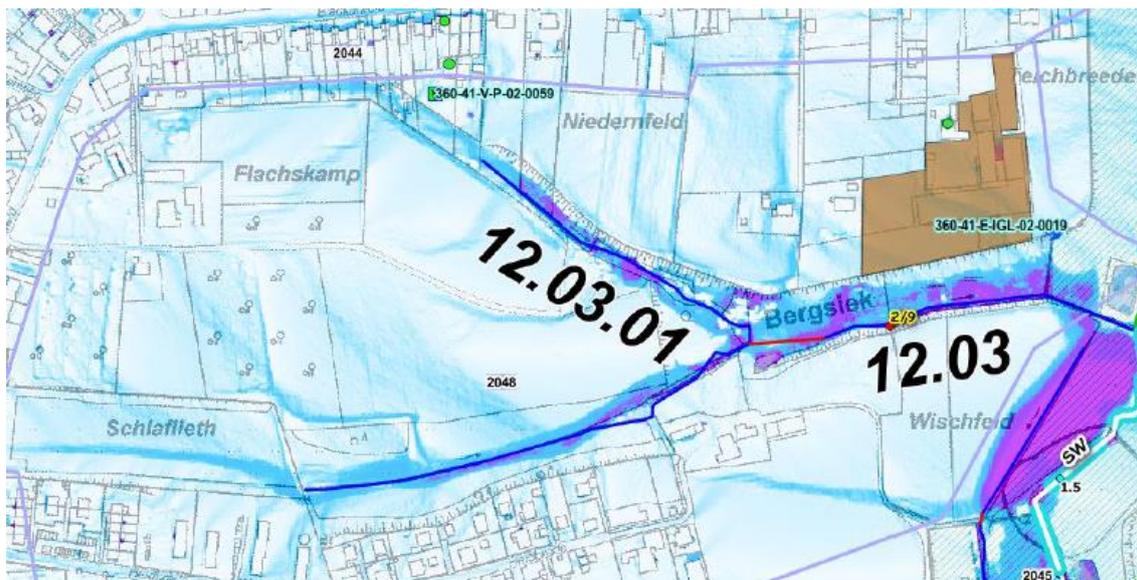


Abb. 47 Siekbereich der Nebengewässer 12.03.01 und 12.03 der Jölle und Einstaubereiche bei Starkregenereignissen. Quelle: STADT BIELEFELD 2021c.

Die vorgesehenen Dachbegrünungen tragen zu einer Verbesserung des Kleinklimas bei (verringerte Aufheizung der Dachflächen, positiv Beeinflussung der Temperatur- und Feuchteverhältnisse). Durch die Dachbegrünung wird ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers zurückgehalten (ca. 50 % - 90 %) und bleibt durch Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf erhalten.

Durch die geringere Oberflächentemperatur von begrünten Dächern kann der Wirkungsgrad von Photovoltaikanlagen noch erhöht werden (Synergieeffekt). Energetische Vorteile ergeben sich durch die Dachbegrünung in Form von verbesserten Wärmedämmeigenschaften im Winter sowie Kühleffekten im Sommer (Hitzeschild).

In Verbindung mit Bäumen können sich nächtliche Kühleffekte von Dachgrün und Bäumen synergetisch verstärken. Im Rahmen des kleinräumigen Luftaustausches zwischen den wärmeren Wohngrundstücken und den kühleren Grünflächen ist diese nächtliche Kaltluftzirkulation bioklimatisch vorteilhaft.

Des Weiteren wirken sich die beiden geplanten siedlungsinternen Grünzüge auf die angrenzenden Wohngrundstücke kühlend aus und der Luftaustausch wird in der Plangebietsmittle unterstützt. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Hinweise zur Überflutungsvorsorge

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

- Anordnung der Erdgeschossfußböden mindestens eine Stufenhöhe oberhalb der Bezugshöhe, d. h. der Straßenoberfläche,
- Herstellung ausreichend hoher Aufkantung / Schwellen an Kellerfenstern, -schächten, Zugängen, Zu- und Ausfahrten zum Schutz von Tiefgaragen, Kel-

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

lern, Souterrainwohnungen und sonstigen Räumen unterhalb der Bezugshöhe gegen oberflächliches Eindringen von Niederschlagswasser, unter Beachtung der tatsächlichen bzw. geplanten Geländeverhältnisse,

- Berücksichtigung einer schadlosen Ableitung des Oberflächenwassers bei der Planung der Straßen, Zuwegungen, Grundstückszufahrten, Gebäude und Außenanlagen,
- Einplanung entsprechender Maßnahmen zum Objektschutz vor allem für geplante Tiefgaragen und die tiefer als Straßenniveau gelegenen Grundstücke. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Energieeffizienz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist der Belang der Energieeffizienz bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Der Rat der Stadt hat am 11.07.2019 den Klimanotstand für Bielefeld erklärt und damit die Eindämmung der Klimakrise und ihre schwerwiegenden Folgen als Aufgabe von höchster Priorität anerkannt. Zur Unterstützung der Klimaschutzziele sollen in den Bebauungsplänen der Stadt Bielefeld nun die Möglichkeiten zur Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme und Kälte gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB aus erneuerbaren Energien als klimaneutrale lokale Energieerzeugung und -versorgung festgesetzt werden.

Vor diesem Hintergrund wird im Bebauungsplan Nr. II/V6 festgesetzt, dass im gesamten Geltungsbereich bei der Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen Photovoltaikmodule auf einer Fläche zu installieren sind, die mindestens 50 % der jeweils nutzbaren Dachfläche ausfüllt. Die Solarmindestflächen von neu zu errichtenden baulichen Anlagen wie Garagen dürfen auf der Dachfläche des Hauptgebäudes miterrichtet werden. Alternativ dürfen fassadenintegrierte Photovoltaikanlagen und / oder solarthermische Anlagen errichtet werden. Die entsprechende Fassadenfläche wird auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet. (HEMPEL + TACKE 2022A)

„Zzt. wird eine nachhaltige Wärmeversorgung über die sogenannte „Kalte Nahwärme“ geprüft, d. h. eine Wärmeversorgung mit relativ geringen Temperaturen (8 bis 30 Grad Celsius). Damit können Wärmenetze in dichter bebauten Quartieren auskommen. Genutzt werden können unterschiedliche Wärmequellen; im Plangebiet kommt Geothermie in Frage. Zu diesem Zweck werden in einem Bohrfeld Sonden niedergebracht und an ein Ringleitungsnetz angeschlossen. Über das Netz wird die geothermisch erwärmte Sole zu den einzelnen Gebäuden transportiert. Dort sorgen Wärmepumpen dafür, dass die Energie aus dem Netz das gewünschte Temperaturniveau erreicht. Je nach Aufbau des Netzes ist auch eine Kühlung der Gebäude möglich.“ (HEMPEL + TACKE 2022A)

3.10 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraumes LR-IV-019 „Enger Hügelland“. Dieser wird wie folgt beschrieben:

„Das Enger Hügelland liegt in der zum Weserbergland gehörenden naturräumlichen Einheit Ravensberger Hügelland. Der Landschaftsraum wird im Norden durch den Niederungsbereich der Else und im Osten durch die Werre- bzw. Aaniederung begrenzt.

Das Enger Hügelland ist in einem breiten Streifen im Norden flachwellig, teilweise aus ebenen erhöhten Platten aufgebaut und von zahlreichen zur Else entwässernden Fließgewässern zertalt, während der überwiegende Teil des Landschaftsraum im Süden tief und stark verzweigt von zur Else oder zur Werre entwässernden Talsystemen zertalt wird und ein unübersichtliches, stark reliefiertes Gelände aufweist. Die Höhenunterschiede im Landschaftsraum betragen etwa 100 Höhenmeter mit 67 m über NN im Warmenatal nordöstlich Hücker bzw. im Füller Bruch bei Sundern und 168 m über NN auf dem Keuper-Sandsteinrücken des Schweichler Berges am Werretal.

[...] Auf den von eiszeitlichen Ablagerungen freien Keuperrücken und -kuppen stellt der Hainsimsen-Buchenwald die potentielle natürliche Vegetation dar. Auf den frischeren bis feuchteren Böden würde der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und der Eichen-Buchenwald wachsen, in den Talauen der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald. Walzenseggen-Erlenbruchwald hätte in den Niedermooren sein natürliches Verbreitungsgebiet. Der Flattergras-Buchenwald würde dagegen den Großteil des Enger-Hügellandes bedecken“ (LANUV 2021A)

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage von Bielefeld-Vilsendorf. Insgesamt wird die Landschaft im Umfeld des Untersuchungsgebietes von landwirtschaftlichen Nutzflächen (überwiegend Acker) geprägt. In diese landwirtschaftlichen Nutzflächen sind zahlreiche Ortslagen und kleinere Siedlungen sowie Einzelhöfe eingestreut. Gehölzbestände finden sich insbesondere entlang von Fließgewässern, wie z. B. entlang der ca. 300 m östlich fließenden „Jölle“. Im Westen liegt die Ortslage von Bielefeld-Vilsendorf.

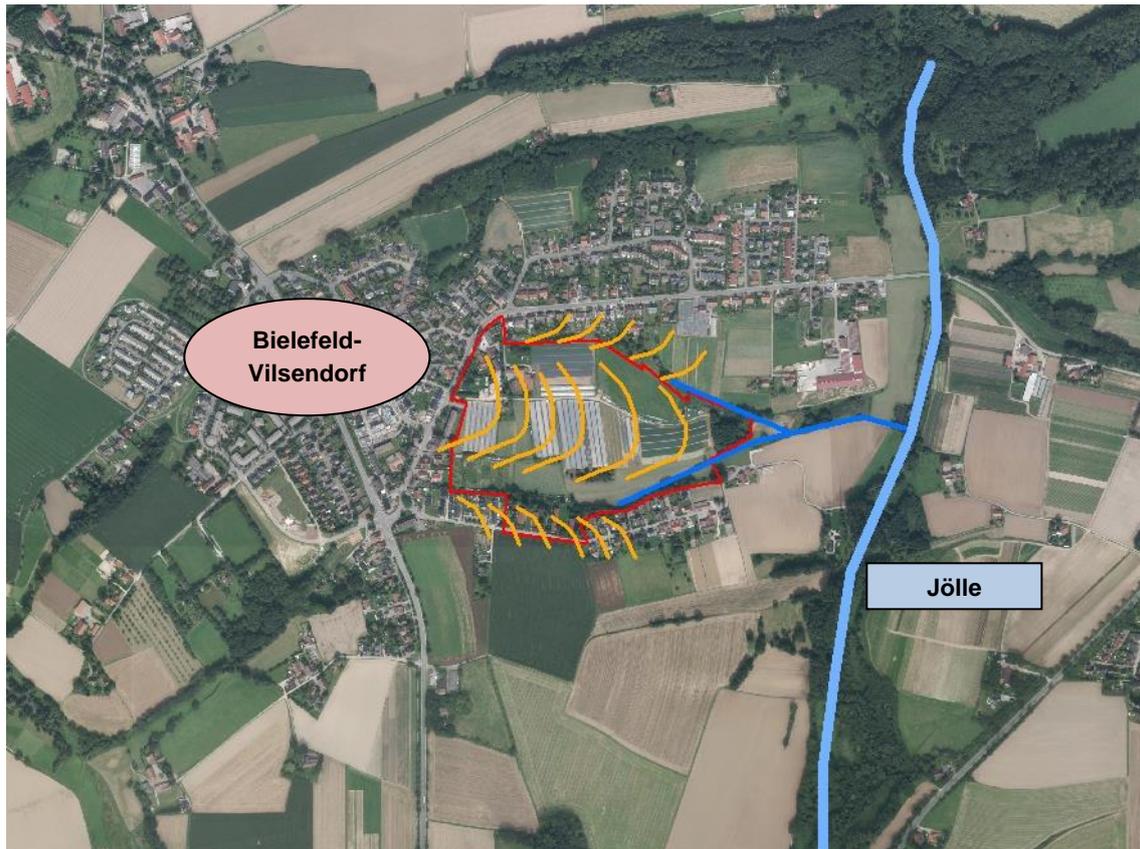


Abb. 48 Luftbild des Plangebietes (rote Linie, skizziert) und der Umgebung mit Siekbereichen (blaue Linien) und Topografie (orangefarbene Linien).

Das Plangebiet fällt von ca. 120 m ü. NN im Westen in Richtung „Jölle“ im Osten auf ca. 90 m ü. NN ab. Kennzeichnend für die Topografie im Plangebiet sind Hangkanten zu den beiden Sieks, sogenannten Siekkanten, die durch die frühere Bewirtschaftung der Flächen entstanden sind (vgl. Abb. 34).

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

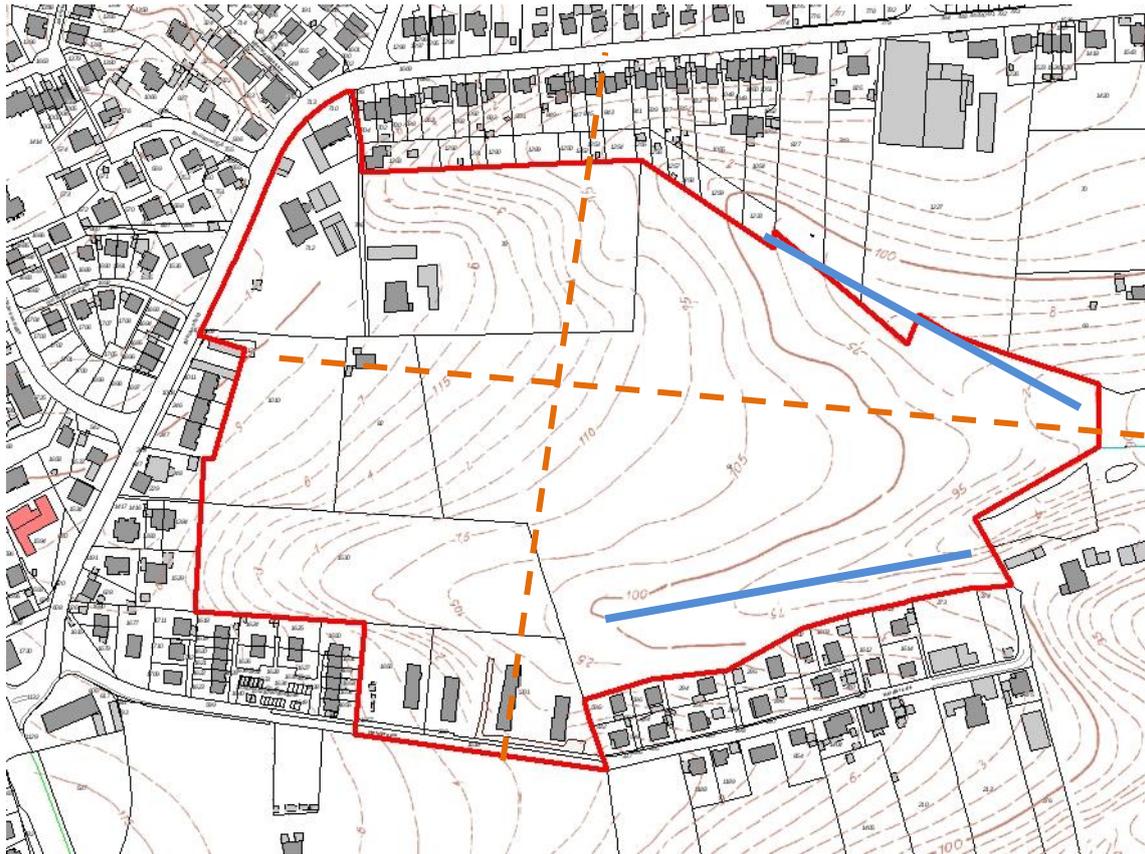


Abb. 49 Topografie des Plangebietes auf Grundlage der ALKIS NRW und der DGK5. Die Sieks sind als blaue Linien skizziert. Die orangefarbenen Linien stellen die Schnitte durch das Plangebiet dar (vgl. Abb. 35 und 36).

Sichtbeziehungen in die umgebende Landschaft sind vom Plangebiet aufgrund der Topografie sowie der bestehenden Bebauung nur eingeschränkt vorhanden. Lediglich von der Straße „Heidbreite“ im Süden des Plangebietes sind Ausblicke in südliche Richtung möglich. Auch die Einsehbarkeit des Plangebietes aus der näheren Umgebung ist als stark eingeschränkt zu beurteilen.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Abb. 50 Blick vom östlichen Rand des Plangebiets in Richtung Nordwesten, mit Lagerplatz im Norden sowie Folientunneln im Westen des Plangebietes.



Abb. 51 Blick vom östlichen Rand des Plangebiets in Richtung Südwesten mit Siekkante im Süden des Plangebietes.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen zum einen durch den Gebäudebestand, zum anderen durch die gartenbaulich genutzten Flächen, die teilweise von Folientunneln geprägt sind.

Die Lage des neuen Wohngebietes am Übergang zum Landschaftsraum wird durch die Entwicklung eines differenzierten Netzes aus Grünflächen berücksichtigt.

Die Grünflächen im Nord- und Südosten („Grüne Spange“) dienen der Randeingrünung des Wohngebietes und schaffen einen Übergang zum Landschaftsraum. Sie sichern die Siekbereiche in der Geländesenken im Nordosten und Südosten und einen ausreichenden Abstand zu dem Gewässer 12.03.01 sowie zum Erlenbestand am Ostrand des Plangebietes.

Die prägende Gehölzkulisse, die sich im Süden des Plangebietes entlang der Hangkante erstreckt, bleibt erhalten. Im Bereich der privaten Grundstücke wird durch die Festsetzung als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in ihrem Bestand gesichert. Die Erhaltung der Gehölzkulisse erfolgt im Ostteil des Plangebietes durch die Festsetzung entsprechender Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Grüne Spange

In Vorbereitung der Erarbeitung des Umweltberichtes für das Planvorhaben wurde ein Gestaltungskonzept der außenliegenden Grünflächen als „Grüne Spange“ entwickelt. (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021B) Neben der Einbindung des Plangebietes in die Landschaft können diese Flächen zum Ausgleich für die in Verbindung mit dem Vorhaben eintretenden Eingriffe in den Naturhaushalt dienen.

Der östliche Bereich des Plangebietes ist, ausgehend von der „Jölle“ im Osten, als schutzwürdiger Bereich ausgewiesen sowie im Landschaftsplan mit der „Zweckbestimmung Brachfläche“ dargestellt (Bereich „A“ in Abb. 37). Im Norden (Bereich „B“) und Süden des Plangebietes (Bereich „C“) befinden sich zudem Siekbereiche, die auf den östlichen Bereich zuführen und mit diesem in Verbindung stehen.

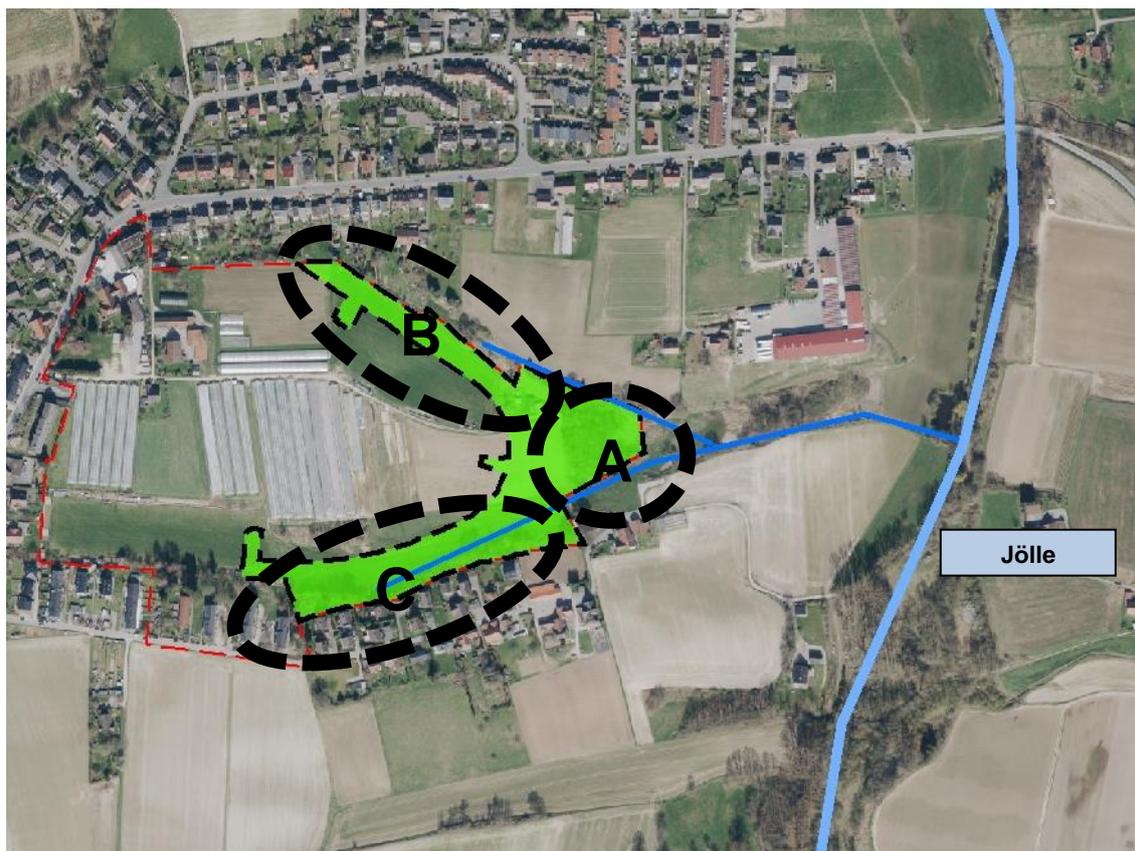


Abb. 52 „Grüne Spange“ (grüne Flächen mit schwarzer Strichlinie) im Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

Die Flächen der „Grünen Spange“ sollen, ergänzend zu den baugebietsinternen Grünflächen, die als Grünzüge in Nord-Süd- sowie Ost-West-Richtung vorgesehen sind, im Zuge des Bauleitplanverfahrens als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Damit soll der gestalterischen und landschaftsökologischen Bedeutung der Flächen Rechnung getragen werden. In diesem Zusammenhang soll eine ökologische Aufwertung der Flächen im Zuge der Ausgleichsverpflichtung des Vorhabens umgesetzt werden. Die Lage der „Grünen Spange“ entspricht auch dem Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld des Jahres 2013.

Die gestalterische Intention folgt dem Ziel der Schaffung eines landschaftstypischen halboffenen Talraumes, wie er in der umgebenden Landschaft regelmäßig vorkommt. Neben linearen Gehölzbeständen werden extensiv gepflegte Offenlandflächen mit Einzelbaumpflanzungen geplant. Die Entwicklungsflächen sollen dabei auf den Bestandsstrukturen aufbauen und diese gestalterisch sowie landschaftsökologisch ergänzen.

Aufgrund dieser Festsetzungen sowie der stark eingeschränkten Einsehbarkeit des Plangebietes aus der näheren Umgebung sind nur geringfügige Wirkungen auf die Landschaft bzw. das Landschaftsbild zu erwarten.

3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgütern kommt als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung zu. Ihr Wert besteht insbesondere in ihrer historischen Aussage und ihrem Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege. Sie stellen gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit z. T. erheblicher emotionaler Wirkung dar.

Das Plangebiet liegt innerhalb des „Ravensberger Landes“ (A 3.01), eines Bereiches, der aus Fachsicht der Archäologie als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich eingestuft wird und innerhalb eines Bereiches (D 3.05: Jöllenbeck – Enger - Herford) der aus Sicht der Denkmalpflege als bedeutsam eingestuft wird. Es befinden sich weder kulturlandschaftsprägende Merkmale noch Kulturgüter mit Raumwirkung im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung (LWL 2017).

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Baudenkmäler. Bodendenkmale sind nicht bekannt und auch nicht erkennbar.

Eine Betroffenheit des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter wird daher nicht erwartet.

3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen. Das Plangebiet weist in diesem Zusammenhang eine Ausstattung auf, die einerseits durch die landwirtschaftliche Nutzung und andererseits durch die Ortsrandlage geprägt ist. Aufgrund der Lebensraumausstattung und der Lage des Plangebiets zwischen bestehenden Siedlungsbereichen ist eine eher geringe biologische Vielfalt zu erwarten.

Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind. 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 miterfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 6 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Natura 2000-Gebiete <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiete - Vogelschutzgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der biologischen Vielfalt - Schutz von Lebensraumtypen - Artenschutz
Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt <ul style="list-style-type: none"> - Immissionsschutz - Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Fläche <ul style="list-style-type: none"> - Erholung - Biotopfunktion - Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotenzial - Wasserhaushalt - Regional- und Geländeklima - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche
Boden <ul style="list-style-type: none"> - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Wasser <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft <ul style="list-style-type: none"> - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"> - Kulturelemente - Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ in Verbindung mit der 257. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld wird primär zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden führen, da mit dem geplanten Vorhaben der Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von teils noch natürlichen Böden einhergeht. Durch die zusätzliche Versiegelung kann es ggf. zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Diese Auswirkungen besitzen jedoch wegen ihrer Kleinflächigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz. Auch wird der Verlust anstehender Biotopstrukturen keine verstärkten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt nach sich ziehen.

Für die Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter werden in Kap. 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich beschrieben.

3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann in Bezug auf das geplante Vorhaben 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 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 Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

4.1.1.1 Immissionen

Zum Schutz vor Geräuschimmissionen werden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen getroffen (HEMPEL + HACKE 2022D):

- Innerhalb der Lärmpegelbereiche II, III und IV sind bei Neubauten sowie wesentlichen Umbauten und / oder Nutzungsänderungen schutzwürdige Wohn- und Schlafräume lärmabgewandt von der Straße Blackenfeld sowie den Planstraßen A und B anzuordnen.

Sollte eine lärmabgewandte Grundrissorientierung in Gänze nicht möglich sein, sind die an der lärmzugewandten Seite gelegenen Wohn- und Schlafräume durch bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form verglaster Vorbauten bzw. besondere Fensterkonstruktionen und bauliche Maßnahmen mit teilöffnbaren Elementen (z. B. Kastenfenster, Eilenburger Fenstersysteme, verglaste Wintergärten, Loggien, Laubengang) derart zu schützen, dass im Inneren der Wohngebäude eine zumutbare Wohn- und Schlafruhe gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ gewährleistet ist.

Wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden vorliegen, können die Anforderungen an die Schalldämmung entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

- Innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV sind Außenwohnbereiche (Terrassen / Balkone) lärmabgewandt von der Straße Blackenfeld sowie den Planstraßen A und B anzuordnen. Sollte eine lärmabgewandte Ausrichtung nicht möglich sein, sind die Außenwohnbereichen durch als verglaste Wintergärten mit teilöffnbaren Elementen derart zu schützen, dass in dem einer Wohnung zugehörigen Außenwohnbereich ein Tagespegel von ≤ 62 dB(A) tags sichergestellt ist.

4.1.1.2 Erholung

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

4.1.2 Schutzgut Tiere

Hinweise zu Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Schutzgut Tiere gibt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A).

Häufige und verbreitete Vogelarten

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums muss durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt werden, 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 Baumaßnahmen (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.

Planungsrelevante Arten

Fledermäuse

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen, sollte der Abbruch der Gebäude während der Überwinterungsphase der Fledermäuse im Zeitraum November bis Mitte März durchgeführt werden. Ist dieses innerhalb des angegebenen Zeitraumes nicht möglich, sollten die (potenziellen) Quartiere vor dem Abbruch auf Besatz durch Fledermäuse kontrolliert werden. Hierbei sollten u.a. die Rollladentürchen vorsichtig von Hand geöffnet werden. Werden Fledermäuse nachgewiesen, so sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zu ergreifen, die eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausschließen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen, sollten 20 Ersatzquartiere, vorzugsweise an Gebäuden außerhalb des Plangebietes in ungestörter Lage, montiert werden. Als Ersatzquartiere sollten 20 Fledermausflachkästen, also je 10 für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26 und den Gebäudekomplex Blackenfeld 30, (z. B. Fledermausflachkasten 1 FF der Firma Schwegler, Fledermaus-Fassadenflachkasten der Firma Strobel, Fledermaus Fassadenflachkasten mit Rückwand der Firma Hasselfeldt) angebracht werden.

Werden bei der Kontrolle der noch nicht untersuchten Gebäude, vorzugsweise während der Wochenstubenzeit (Mai bis Juli), keine Fledermäuse oder deren Spuren nachgewiesen, kann der Bedarf an Ersatzquartieren reduziert werden. Die Ersatzquartiere sind dauerhaft zu erhalten. Hierzu gehört die Reparatur oder der Austausch von defekten Fledermauskästen. Die Wartung der Ersatzquartiere sollte jährlich außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit im Zeitraum September/Oktober erfolgen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Vögel

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von planungsrelevanten Gebäudebrütern auszuschließen, müssen die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude außerhalb der Brutzeit der oben genannten Gebäudebrüter (Anfang März bis Anfang September) abgebrochen werden. Ist dieses nicht innerhalb des angegebenen Zeitraumes möglich, muss vor dem Abbruch durch einen Fachgutachter überprüft werden, ob die Gebäude als Brutstandort genutzt werden. Werden keine brütenden Vögel nachgewiesen, kann der Abbruch durchgeführt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Mehlschwalbe auszuschließen, sollten an Gebäuden im Plangebiet oder der näheren Umgebung (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes) als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26 2 Doppelkunstnester sowie als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 30 3 Doppelkunstnester (z. B. Mehlschwalbennest Nr. 9A der Firma Schwegler, Mehlschwalbendoppelnest der Firma Hasselfeldt, Mehlschwalbennest zum Öffnen der Firma Strobel) angebracht werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Rauchschnalbe auszuschließen, sollten in Gebäuden in der näheren Umgebung des Plangebietes (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes) als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26 6 Kunstnester sowie als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 30 2 Kunstnester (z. B. Rauchschnalbennest N. 10 der Firma Schwegler, Rauchschnalbennest der Firma Hasselfeldt, Rauchschnalbennest der Firma Strobel) angebracht werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Schleioreule auszuschließen zu können, sollte in einem Gebäude in der näheren Umgebung des Plangebietes (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes), als Ersatzquartier für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26, ein Schleioreulenkasten (z. B. Schleioreulenkasten Nr. 23 der Firma Schwegler, Nistkasten für Schleioreulen der Firma Hasselfeldt, Schleioreulenkasten der Firma Strobel) installiert werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für den Star auszuschließen, sollten an Gebäuden oder Bäumen im Plangebiet oder der näheren Umgebung, als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26, 6 artspezifische Nistkästen für den Star (z. B. Starenhöhle 3S der Firma Schwegler, Starenkasten der Firma Strobel, Nistkasten für Stare und Gartenrotschwänze der Firma Hasselfeldt) montiert werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für den Turmfalken auszuschließen zu können, sollten an Gebäuden im Plangebiet oder in der näheren Umgebung des Plangebietes (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes), als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26, drei Turmfalkennisthöhlen (z. B. Turmfalkennisthöhle 2 TF der Firma Schwegler, Turmfalkenkasten zum An- und Einbau an Mauern der Firma Strobel) installiert werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Nistkästen sind einmal jährlich zu warten und zu reinigen. Defekte Nistkästen müssen repariert oder ausgetauscht werden. Die Wartung und Reinigung der Nistkästen sollten außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, durchgeführt werden.

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. Zu erhaltende und an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

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

4.1.4 Schutzgut Fläche

Für die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche kann im Zusammenhang mit der geplanten Umsetzung des Bebauungsplanes keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

4.1.5 Schutzgut Boden

Für die im Plangebiet anstehenden Böden kann 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 nicht direkt überbauter Böden (natürlicher oder auch anthropogen geprägter Böden) in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Sofern die einzubauende Bodenmenge 500 m³ übersteigt, ist dafür eine Anzeige bei der Unteren Bodenschutzbehörde (Umweltamt Stadt Bielefeld) erforderlich.

4.1.6 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht dauerhaft in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

4.1.7 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Planung werden deutliche Mehrverkehre im Quartier entstehen, vor allem da das nächste Nahversorgungszentrum laut Karte der zentralen Versorgungsbereiche über 2 km entfernt in Schildesche liegt. Insgesamt wird sich die lufthygienische Situation verschlechtern. Aufgrund der Lage im Außenbereich sowie der relativ geringen verkehrlichen Vorbelastung ist derzeit aber nicht von einer deutlich messbaren Verschlechterung auszugehen. Die Grenzwerte nach der 39. BImSchV werden auch in Zukunft mit Sicherheit eingehalten.

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen über das Maß der bereits für den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen ergibt sich nicht.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Veränderungen der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes verbunden, da die Gehölzbestände erhalten bleiben und das geplante Wohngebiet durch Grünflächen die den Erhalt der Siekbereiche im Nordosten und Südosten sichert umgeben ist. Ein Bedarf an weiteren Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern findet nicht statt. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.2 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Emissionen sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten. Im Plangebiet ist der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sicher zu stellen.

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 Kompensationsbedarfs

Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem „Modifiziertem Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2015).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme. Die Berechnung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs basiert bei Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungsmittelwert $\geq 0,5$ auf der folgenden (Grund-)Formel:

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

Im Einzelfall ist zu überprüfen, ob aufgrund bestimmter örtlicher Gegebenheiten der Kompensationsflächenbedarf (KFB) bis zu 20 % erhöht werden muss. Dies kann erforderlich sein, wenn besonders gut ausgeprägte und ökologisch wertvolle Biotoptypen betroffen sind. Das Gleiche gilt, wenn ein Landschaftsraum betroffen ist, der eine hohe landschaftsästhetische Wertigkeit und eine besondere Eignung als Erholungsraum aufweist.

Im vorliegenden Fall wird der Kompensationsflächenbedarf (KFB) der Ackerflächen aufgrund der Fruchtbarkeit der anstehenden Parabraunerde mit einem Zuschlag von 10 % bewertet. Da die im Plangebiet angetroffenen Grünlandflächen einen offiziellen Status als Ackerflächen besitzen werden diese in der Berechnung ebenfalls als Ackerflächen bewertet.

Durch die geplante Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) sind auch Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungsmittelwert von $< 0,5$ betroffen. Vor dem Hintergrund der zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) um 50 % gem. § 19 (4) BauNVO rechnet das Bewertungsmodell der Stadt Bielefeld in diesem Fall ebenfalls mit einer Erhöhung der GRZ um 50 %.

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

Berechnung

In der folgenden Abbildung werden die vorhandenen Biotoptypen im Plangebiet gemäß des Bielefelder Modells (STADT BIELEFELD 2015) dargestellt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen



Abb. 53 Darstellung des Bestandes im Plangebiet auf Grundlage des Luftbildes.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

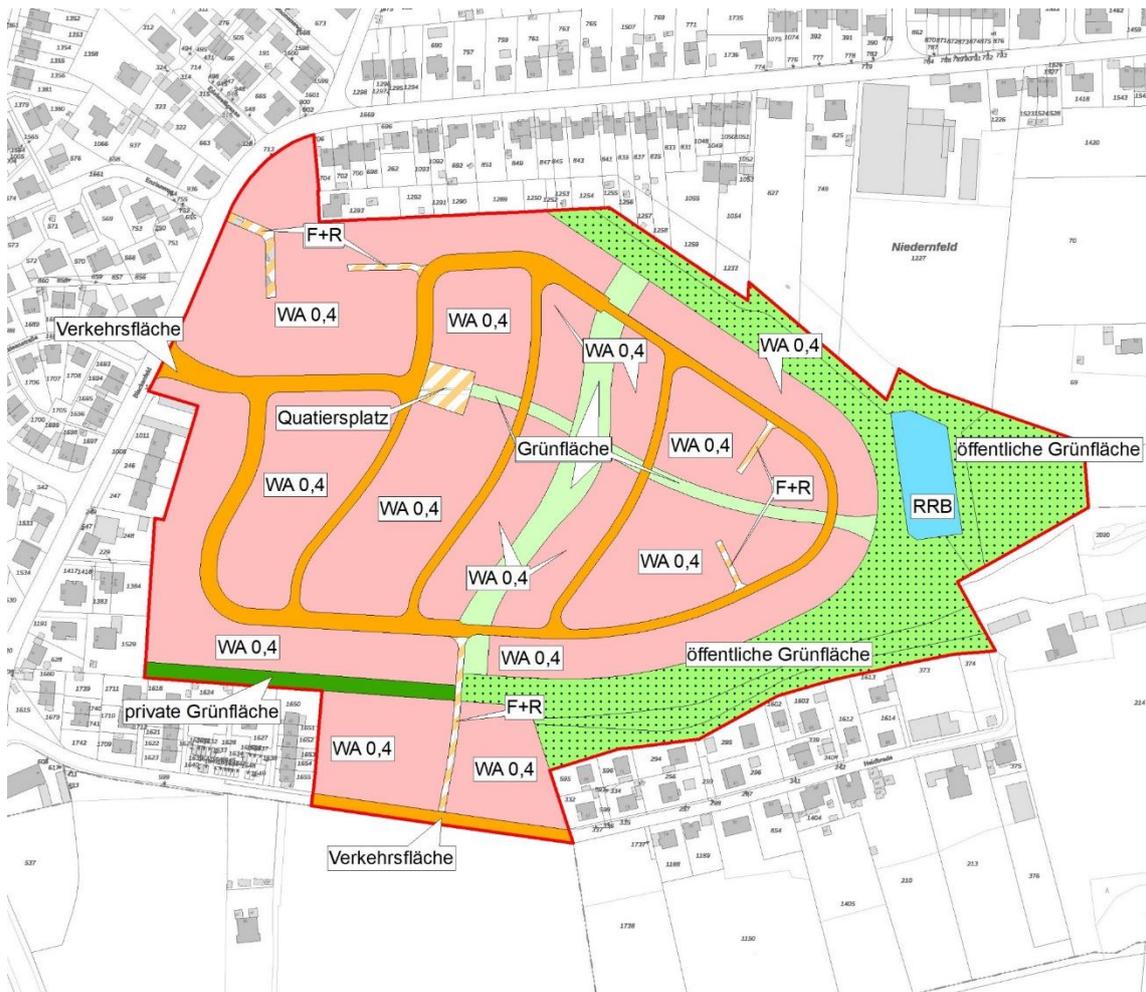


Abb. 54 Darstellung der Planung des Bebauungsplanes auf Grundlage der Topografischen Karte.

Nachstehend erfolgt die Berechnung, separat für das allgemeine Wohngebiet, die Erschließung, die Fläche für das naturnahe Regenrückhaltebecken sowie die privaten und öffentlichen Grünflächen.

Die hellgrün dargestellten Grünzüge in der Mitte des Plangebiets können in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nicht als Ausgleichsflächen gewertet werden und sind somit als eingriffsneutral anzusehen. Die Bereiche der „Grünen Spange“, auf denen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind, werden gesondert in Kapitel 4.3.3 bewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Tab. 7 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs gemäß der Berechnungstabelle des „Modifizierten Verfahrens zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2015) zur Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ der Stadt Bielefeld.

Allgemeines Wohngebiet											
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				GRZ	Aufschlag gem. § 19(4) BauNVO	Berechnungsfläche	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in m²	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in m²		in %	in m²	KFB in m²	Zu-/Ab-schlag in %	endgültiger KFB in m²
Allgemeines Wohngebiet	99.948,00	1	Acker	0,3	47.194,00	0,4	50%	28.316,40	8.494,92	10%	9.344,41
		6	Baumgruppe	1,4	2.388,00	0,4	50%	2.388,00	3.343,20		3.343,20
		10	Entsiegelungsfläche	-0,3	9.651,00	0,4	50%	3.860,40	-1.158,12		-1.158,12
		15	Gärtnerei	0,3	21.640,00	0,4	50%	12.984,00	3.895,20		3.895,20
		16	Gras- + Hochstaudenflur	0,8	1,00	0,4	50%	1,00	0,80		0,80
		18	Grünland, intensiv	0,5	1.309,00	0,4	50%	1.309,00	654,50		654,50
		37	Nutzgarten	0,3	1.371,00	0,4	50%	822,60	246,78		246,78
		41	sonst. Brache	0,8	1.270,00	0,4	50%	1.270,00	1.016,00		1.016,00
		46	Ziergarten	0,3	15.124,00	0,4	50%	9.074,40	2.722,32		2.722,32
	99.948,00				99.948,00			60.025,80		Gesamt KFB	20.065,09

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Erschließung									
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				Berechnungsfläche	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in m ²	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in m ²	in m ²	KFB in m ²	Zu-/Ab-schlag in %	erhöhter KFB in m ²
Erschließung mit Straßen und Fußwegen sowie Quartiersplatz	17.257,00	1	Acker	0,3	8.320,00	8.320,00	2.496,00	10%	2.745,60
		6	Baumgruppe	1,4	693,00	693,00	970,20		970,20
		15	Gärtnerei	0,3	3.618,00	3.618,00	1.085,40		1.085,40
		16	Gras- + Hochstaudenflur	0,8	67,00	67,00	53,60		53,60
		18	Grünland, intensiv	0,5	118,00	118,00	59,00		59,00
		37	Nutzgarten	0,3	167,00	167,00	50,10		50,10
		41	sonst. Brache	0,8	98,00	98,00	78,40		78,40
		44	Versiegelte Fläche	0,0	2.085,00	0,00	0,00		0,00
		46	Ziergarten	0,3	2.091,00	2.091,00	627,30		627,30
	17.257,00				17.257,00	15.172,00		Gesamt KFB	5.669,60

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Öffentliche und private naturnahe Grünfläche mit Festsetzungen zur Erhaltung von Gehölzen/Vegetation									
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				Berechnungsfläche	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in m ²	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in m ²	In m ²	KBF in m ²	Zu-/Abschlag in %	erhöhter KFB in m ²
öffentliche Grünfläche	7.003,00	1	Acker	0,3	3.189,00	0,00	0,00	10 %	0,00
		10	Entsiegelungsfläche	-0,3	196,00	0,00	0,00		0,00
		15	Gärtnerei	0,3	3.495,00	0,00	0,00		0,00
		37	Nutzgarten	0,3	123,00	0,00	0,00		0,00
private Grünfläche	1.965,00	1	Acker	0,3	479,00	0,00	0,00		0,00
		6	Baumgruppe	1,4	958,00	958,00	1.341,20	-100% (Erhalt)	0,00
		46	Ziergarten	0,3	528,00	0,00	0,00		0,00
	8.968,00				8.968,00	1.154		Gesamt KFB	0,00

Fläche für Regenrückhaltebecken (naturnahe Gestaltung)									
geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biototyp				Berechnungsfläche	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
Nutzungsart	Fläche in m ²	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in m ²	in m ²	KFB in m ²	Zu-/Abschlag in %	endgültiger KFB in m ²
Regenrückhaltebecken (naturnahe Gestaltung)	2.640,00	1	Acker	0,3	1.841,00	0,00	0,00	10 %	0,00
		16	Gras- + Hochstaudenflur	0,8	173,00	0,00	0,00		0,00
		46	Ziergarten	0,3	507,00	0,00	0,00		0,00
		44	Versiegelte Fläche	0,0	119,00	0,00	0,00		0,00
	2.640,00				2.640,00	0,00		Gesamt KFB	0,00

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Tab. 8 Zusammenstellung des Gesamtkompensationsbedarfs.

geplante Nutzung	m²
Allgemeines Wohngebiet	99.948
Gesamt KFB 1	20.065,09
Erschließung und Quartiersplatz	17.257
Gesamt KFB 2	5.669,60
Öffentliche und private naturnahe Grünfläche mit Festsetzungen zur Erhaltung von Gehölzen/Vegetation	8.968,00
Gesamt KFB 3	0,00
Fläche für Regenrückhaltebecken (naturnahe Gestaltung)	2.640
Gesamt KFB 4	0,00
Gesamt KFB 1	20.065,09
Gesamt KFB 2	5.669,60
Gesamt KFB 3	0,00
Gesamt KFB 4	0,00
Summe KFB	25.734,69

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsflächenbedarf von insgesamt 25.734,69 m² erforderlich.

4.3.3 Nachweis des Kompensationsbedarfs

Grüne Spange

Auf Grundlage des zuvor erarbeiteten Gestaltungskonzeptes (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021B) im Bereich der „Grünen Spange“ können im Plangebiet Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

Die Bewertung dieser plangebietsinternen Ausgleichsmaßnahmen wird im Folgenden beschrieben.

Für die Ausgleichsflächen der „Grünen Spange“ ergibt sich folgende Formel:

$$\text{prozentuale Aufwertbarkeit} \times \text{Kompensationsfläche in m}^2 / 100\% \text{ Aufwertung} \\ = \text{anrechenbare KF in m}^2$$

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

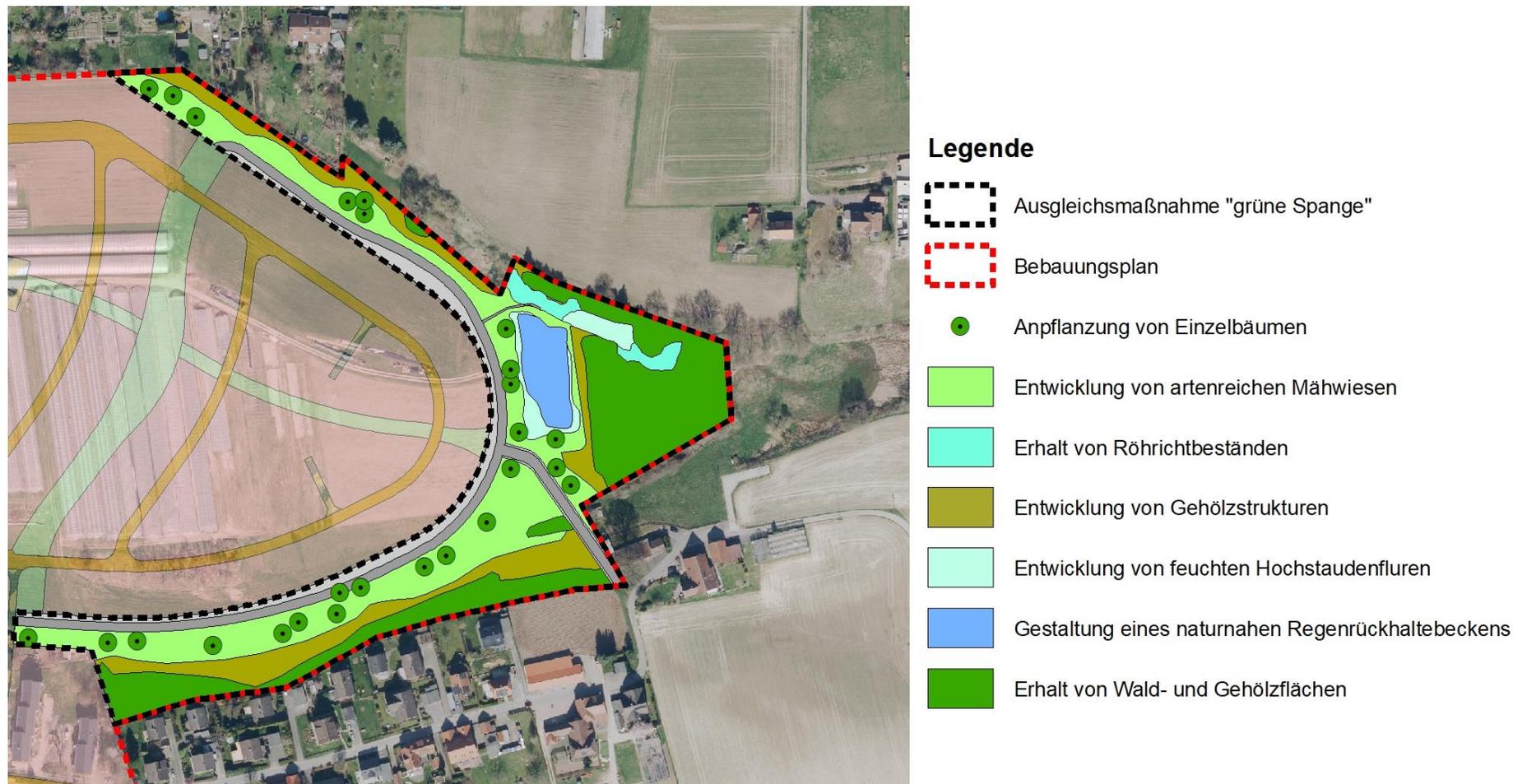


Abb. 55 Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Bereich der „Grünen Spange“ auf Grundlage des Bebauungsplans und des Luftbildes.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche entstehen artenreiche Mähwiesen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Es ergibt sich daraus die folgende Aufwertung.

Tab. 9 Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen.

Öffentliche Grünfläche („Grüne Spange“)				
Zielbiotop	Ausgangsbiotop	Prozentuale Aufwertbarkeit	Kompensationsfläche in m²	Anrechenbare KF in m²
Gehölz-/Gebüschstrukturen	Acker	100 %	4.200,00	4.200,00
	Saum	100 %	244,00	244,00
	Sonstige Brache	100 %	55,00	55,00
	Versiegelte Fläche	100 %	291,00	291,00
	Ziergarten	100 %	354,00	354,00
Artenreiche Mähwiese	Acker	50 %*	9.502,00	4.751,00
	Saum	0 %	456,00	0,00
	Sonstige Brache	0 %	323,00	0,00
	Versiegelte Fläche	50 %*	48,00	24,00
	Ziergarten	50 %*	348,00	174,00
Entwicklung des Röhrichtbestandes**	Gras- und Hochstaudenflur	25 %	122,00	30,50
	Sonstige Brache	25 %	284,00	71,00
Einzelgehölze	Acker	100 %	750,00	750,00
	Ziergarten	100 %	30,00	30,00
			Gesamt KF	10.974,50

* Aufgrund der Nähe zum Wohngebiet werden für die Artenreichen Mähwiesen jeweils nur eine prozentuale Aufwertbarkeit von 50 % angesetzt.

** In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde kann für die Entfernung der Bodenmieten und Gehölzschnittablagerungen hier mit einer Aufwertbarkeit von 25% gerechnet werden.

Durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ergibt sich eine Aufwertung von 10.974,50 m².

Um den gesamten Kompensationsbedarf, auch für die Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen, ist darüber hinaus noch eine Kompensation in einer Größe von 14.760,19 m² zu erbringen.

Externe Ausgleichsfläche

Zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizits von 14.760,19 m² steht eine Fläche aus dem städtischen Ersatzflächenpool zur Verfügung. Es handelt sich um die Fläche 047/006, die das Flurstück 148 der Flur 5 in der Gemarkung Bielefeld umfasst. Als Maßnahme ist hier eine Ackerextensivierung vorgesehen.

5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 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“.

Mit dem Bebauungsplan Nr. II/V6 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes östlich der Straße Blackenfeld und nördlich der Straße Heidbreite geschaffen und damit der erheblichen Nachfrage nach Wohnraum in Bielefeld Rechnung getragen werden.

Dem Bebauungsplan liegt ein städtebauliches Konzept zugrunde, das zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite ein differenziertes Wohngebiet mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie Stadtvillen und Mehrfamilienhäusern vorsieht.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind derzeit nicht bekannt.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung sowie des bestehenden städtebaulichen Konzeptes wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung der Vorhabensträger nicht gerecht. Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl würde, entsprechend des vorhandenen Bedarfs in der Region an Wohnbauflächen, diese an anderer Stelle geschaffen 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 Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind derzeit nicht abzusehen.

Brandfall

Im Falle eines Brandes wird die örtliche Feuerwehr über die Erschließungswege innerhalb des Plangebiets alle Bereiche der geplanten Bauungen erreichen können.

Zur Durchführung einer wirksamen Brandbekämpfung muss eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung stehen. Im vorliegenden Fall sind dies laut Feuerwehramt, Abt. Vorbeugender Brandschutz, 1600 l/min (96 m³/h) für mindestens 2 Stunden. Der Versorgungsträger kann diese Löschwassermenge nach einer aktuellen Rohrnetz-berechnung bereitstellen. (HEMPEL + TACKE 2022A)

Störfallbetriebe

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung.

6.2 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe können im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt werden. Es ist davon auszugehen, dass zum Bau der Wohngebäude handelsübliche Baustoffe und geläufige Techniken verwendet werden, von denen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Wassergefährdende Stoffe

Durch die geplante Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets wird es zu keinem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen kommen.

6.3 Kumulierung benachbarter Plangebiets

In Bielefeld laufen derzeit weiteren Bauleitplanverfahren. Gemäß Abfrage befindet nordwestlich des Plangebiets der Bebauungsplan Nr. II/V3.1 im Aufstellungsverfahren. Kumulierungen mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ der Stadt Bielefeld werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erwartet.

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 das Städtebauliche Konzept, das Gestaltungskonzept „Grüne Spange“, der Umweltbericht und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag sowie die schalltechnische Untersuchung und die orientierende Boden- und Bodenluftuntersuchung.

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeiten 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)

Die Stadt Bielefeld wird gem. § 4c BauGB Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

Das Monitoring bezieht sich insbesondere auf erhebliche Umweltauswirkungen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen können. Ferner sind Überwachungen zur frühzeitigen Ermittlung von unvorhergesehenen Umweltauswirkungen notwendig.

Es wird dabei auf die vorhandenen Kontrollinstrumente der Fachbehörden zurückgegriffen, beispielsweise Messungen von Lärmemissionen.

Des Weiteren bezieht sich die Überwachung unvorhergesehener Umweltauswirkungen auf die folgenden Aspekte:

- Kontrolle der Vermeidungsmaßnahmen während der Bauarbeiten
- Kontrolle der Umsetzung der Grünflächen nach Abschluss der Bautätigkeiten
- Kontrolle der Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Einleitung

Im Stadtbezirk Jöllenbeck der Stadt Bielefeld soll der Bebauungsplan Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ für das Gebiet östlich der Straße Blackenfeld und nördlich der Straße Heidbreite aufgestellt werden.

Aufgrund der erheblichen Nachfrage nach Wohnraum soll im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. II/V6 ein differenziertes Wohnquartier mit Einzel-, Doppelhäusern, Stadtvillen, Mehrfamilienhäusern und auch mit öffentlich gefördertem Mietwohnungsbau entstehen.

Die Initiative für die Planung beruht auf einer privaten Projektentwicklung.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplans 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 Detmold „Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld“ und ist als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Das Plangebiet ist im Landschaftsplan Bielefeld-West als Entwicklungsziel 1.1 ausgewiesen.

Grundstruktur des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Vilsendorf, im Stadtbezirk Jöllenbeck am nördlichen Rand der Stadt Bielefeld im Regierungsbezirk Detmold.

Das Untersuchungsgebiet umfasst das ca. 16 ha große Plangebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

In einem Radius von 500 m um das Plangebiet befinden sich ein Landschaftsschutzgebiet, sechs gesetzlich geschützte Biotope, zwei Biotopkatasterflächen und drei Biotopverbundflächen. Eine Betroffenheit der Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereichen durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

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

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen

Allgemein verständliche Zusammenfassung

- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ in Verbindung mit der 257. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld wird primär zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden führen, da mit dem geplanten Vorhaben der Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von teils noch natürlichen Böden einhergeht. Durch die zusätzliche Versiegelung kann es ggf. zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Diese Auswirkungen besitzen jedoch wegen ihrer Kleinflächigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz. Auch wird der Verlust anstehender Biotopstrukturen keine verstärkten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt nach sich ziehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

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

Schutzgut Mensch

- Innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV sind bei Neubauten sowie wesentlichen Umbauten und / oder Nutzungsänderungen schutzwürdige Wohn- und Schlafräume lärmabgewandt von der Straße Blackenfeld sowie den Planstraßen A und B anzuordnen.
Sollte eine lärmabgewandte Grundrissorientierung in Gänze nicht möglich sein, sind die an der lärmzugewandten Seite gelegenen Wohn- und Schlafräume durch bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form verglaster Vorbauten bzw. besondere Fensterkonstruktionen und bauliche Maßnahmen mit teilöffnbaren Elementen (z. B. Kastenfenster, Eilenburger Fenstersysteme, verglaste Wintergärten, Loggien, Laubengang) derart zu schützen, dass im Inneren der Wohngebäude eine zumutbare Wohn- und Schlafruhe gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“
Wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden vorliegen, können die Anforderungen an die Schalldämmung entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.
- Innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV sind Außenwohnbereiche (Terrassen / Balkone) lärmabgewandt von der Straße Blackenfeld sowie den Planstra-

Allgemein verständliche Zusammenfassung

ßen A und B anzuordnen. Sollte eine lärmabgewandte Ausrichtung nicht möglich sein, sind die Außenwohnbereichen durch als verglaste Wintergärten mit teilöffnenbaren Elementen derart zu schützen, dass in dem einer Wohnung zugehörigen Außenwohnbereich ein Tagespegel von ≤ 62 dB(A) tags sichergestellt ist.

Schutzgut Tiere

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums muss durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt werden, 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 Baumaßnahmen (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.

Planungsrelevante Arten

Fledermäuse

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen, sollte der Abbruch der Gebäude während der Überwinterungsphase der Fledermäuse im Zeitraum November bis Mitte März durchgeführt werden. Ist dieses innerhalb des angegebenen Zeitraumes nicht möglich, sollten die (potenziellen) Quartiere vor dem Abbruch auf Besatz durch Fledermäuse kontrolliert werden. Hierbei sollten u.a. die Rollladenkästen vorsichtig von Hand geöffnet werden. Werden Fledermäuse nachgewiesen, so sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zu ergreifen, die eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausschließen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen, sollten 20 Ersatzquartiere, vorzugsweise an Gebäuden außerhalb des Plangebietes in ungestörter Lage, montiert werden. Als Ersatzquartiere sollten 20 Fledermausflachkästen, also je 10 für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26 und den Gebäudekomplex Blackenfeld 30, (z. B. Fledermausflachkasten 1 FF der Firma Schwegler, Fledermaus-Fassa-

Allgemein verständliche Zusammenfassung

denflachkasten der Firma Strobel, Fledermaus Fassadenflachkasten mit Rückwand der Firma Hasselfeldt) angebracht werden.

Werden bei der Kontrolle der noch nicht untersuchten Gebäude, vorzugsweise während der Wochenstubenzeit (Mai bis Juli), keine Fledermäuse oder deren Spuren nachgewiesen, kann der Bedarf an Ersatzquartieren reduziert werden. Die Ersatzquartiere sind dauerhaft zu erhalten. Hierzu gehört die Reparatur oder der Austausch von defekten Fledermauskästen. Die Wartung der Ersatzquartiere sollte jährlich außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit im Zeitraum September/Oktober erfolgen.

Vögel

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von planungsrelevanten Gebäudebrütern auszuschließen, müssen die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude außerhalb der Brutzeit der oben genannten Gebäudebrüter (Anfang März bis Anfang September) abgebrochen werden. Ist dieses nicht innerhalb des angegebenen Zeitraumes möglich, muss vor dem Abbruch durch einen Fachgutachter überprüft werden, ob die Gebäude als Brutstandort genutzt werden. Werden keine brütenden Vögel nachgewiesen, kann der Abbruch durchgeführt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Mehlschwalbe auszuschließen, sollten an Gebäuden im Plangebiet oder der näheren Umgebung (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes) als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26 2 Doppelkunstnester sowie als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 30 3 Doppelkunstnester (z. B. Mehlschwalbennest Nr. 9A der Firma Schwegler, Mehlschwalbendoppelnest der Firma Hasselfeldt, Mehlschwalbennest zum Öffnen der Firma Strobel) angebracht werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Rauchschnalbe auszuschließen, sollten in Gebäuden in der näheren Umgebung des Plangebietes (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes) als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26 6 Kunstnester sowie als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 30 2 Kunstnester (z. B. Rauchschnalbennest N. 10 der Firma Schwegler, Rauchschnalbennest der Firma Hasselfeldt, Rauchschnalbennest der Firma Strobel) angebracht werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Schleioreule ausschließen zu können, sollte in einem Gebäude in der näheren Umgebung des Plangebietes (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes), als Ersatzquartier für den Ge-

Allgemein verständliche Zusammenfassung

bäudekomplex Blackenfeld 26, ein Schleiereulenkasten (z. B. Schleiereulenkasten Nr. 23 der Firma Schwegler, Nistkasten für Schleiereulen der Firma Hasselfeldt, Schleiereulenkasten der Firma Strobel) installiert werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für den Star auszuschließen, sollten an Gebäuden oder Bäumen im Plangebiet oder der näheren Umgebung, als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26, 6 artspezifische Nistkästen für den Star (z. B. Starenhöhle 3S der Firma Schwegler, Starenkasten der Firma Strobel, Nistkasten für Stare und Gartenrotschwänze der Firma Hasselfeldt) montiert werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für den Turmfalken ausschließen zu können, sollten an Gebäuden im Plangebiet oder in der näheren Umgebung des Plangebietes (z. B. im Bereich der Hofstellen südöstlich oder östlich des Plangebietes), als Ersatzquartiere für den Gebäudekomplex Blackenfeld 26, drei Turmfalkennisthöhlen (z. B. Turmfalkennisthöhle 2 TF der Firma Schwegler, Turmfalkenkasten zum An- und Einbau an Mauern der Firma Strobel) installiert werden.

Die Nistkästen sind einmal jährlich zu warten und zu reinigen. Defekte Nistkästen müssen repariert oder ausgetauscht werden. Die Wartung und Reinigung der Nistkästen sollten außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, durchgeführt werden.

Schutzgut Pflanzen

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

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

Schutzgut Boden

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden (natürlicher oder auch anthropogen geprägter Böden) in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgut Wasser

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

Kompensationsmaßnahmen

Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsflächenbedarf von insgesamt 25.734,69 m² erforderlich.

Grüne Spange

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche entstehen artenreiche Mähwiesen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ergibt sich eine Aufwertung von 10.974,50 m².

Externe Ausgleichsfläche

Zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizits von 14.760,19 m² steht eine Fläche aus dem städtischen Ersatzflächenpool zur Verfügung. Es handelt sich um die Fläche 047/006, die das Flurstück 148 der Flur 5 in der Gemarkung Bielefeld umfasst.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung sowie des bestehenden städtebaulichen Konzeptes wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung der Vorhabensträger nicht gerecht. Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl würde, entsprechend des vorhandenen Bedarfs in der Region an Wohnbauflächen, diese an anderer Stelle geschaffen werden müssen.

Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist derzeit nicht abzusehen.

Kumulierungen weiterer Bauleiplanverfahren mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ der Stadt Bielefeld werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erwartet.

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)

Die Stadt Bielefeld wird gem. § 4c BauGB Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

Warstein-Hirschberg, März 2022



Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

- BZR DETMOLD (2021A): Bezirksregierung Detmold, Regionalplan Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. (WWW-Seite) <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/teilabschnitt-oberbereich-bielefeld>
Zugriff: 28.07.2021, 07:00 MESZ.
- BZR DETMOLD (2021B): Bezirksregierung Detmold, Neuaufstellung des Regionalplans OWL. Entwurf. (WWW-Seite): <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/wir-ueberuns/organisationsstruktur/abteilung-3/dezernat-32/regionalplan-owl-20> (letzter Zugriff: 10.09.2021).
Zugriff: 28.07.2021, 07:00 MESZ.
- DEKRA (2021): DEKRA Automobil GmbH. Prognose von Schallimmissionen – durchgeführt von der Messstelle nach § 29b BImSchG. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. II/V6 der Stadt Bielefeld. Stand 23.08.2021. Bielefeld.
- DENKER UMWELT (2021): Orientierende Boden- und Bodenluftuntersuchungen. B-Plan II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ 33739 Bielefeld. Stand 09.04.2021. Inklusive Nachuntersuchungen Stand 21.07.2021. Bielefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.
- HEMPEL + TACKE GMBH (2022A): Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ der Stadt Bielefeld. Begründung. Bielefeld.
- HEMPEL + TACKE GMBH (2022B): Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ der Stadt Bielefeld. Planzeichnung - Nutzungsplan. Bielefeld.
- HEMPEL + TACKE GMBH (2022C): Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ der Stadt Bielefeld. Planzeichnung - Gestaltungsplan. Bielefeld.
- HEMPEL + TACKE GMBH (2022D): Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbreite“ der Stadt Bielefeld. Textliche Festsetzungen. Bielefeld.
- LANUV (2021A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @ LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>
Zugriff: 27.08.2021, 16:10 MESZ.
- LWL (2017): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung. Bezirksregierung Detmold. Landschaftsverband Westfalen-Lippe. 12/2017. Münster.

Quellenverzeichnis

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ sowie zur 257. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2021B): Gestaltungskonzept „Grüne Spange“ mit Eingriffs- und Ausgleichskonzeption zum Bebauungsplan Nr. II/V6 „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“ der Stadt Bielefeld. Warstein-Hirschberg.

MULNV (2021): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW. ELWAS-WEB. Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. (WWW-Seite): <http://www.elwas-web.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>. Zugriff: 04.08.2021, 11:30 MESZ

STADT BIELEFELD (2005): Landschaftsplan Bielefeld-West. Erstaufstellung 06.09.1995.

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

STADT BIELEFELD (2021): Stadtklimaanalyse. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2021A): 257. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bielefeld „Wohnen zwischen den Straßen Blackenfeld und Heidbrede“. Änderungsbereich und Inhalt der Änderung mit Zeichenerklärung. Begründung. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2021B): Online-Karte der Stadt Bielefeld „Kultur/Freizeit/Tourismus“ (WWW-Seite) https://stadtplan.bielefeld.de/app/freizeit_online/#?sidebar=overlay&sidebarStatus=open&map=11,470162.33134,5769531.07005,EPSSG:25832&layers=stadtplan_bi_gruen
Zugriff: 28.07.2021, 11:30 MESZ.

STADT BIELEFELD (2021C): Online-Karte der Stadt Bielefeld „Natur/Umwelt“ (WWW-Seite) https://stadtplan.bielefeld.de/app/natur_online/#?map=12,469985.40941,5769114.39507,EPSSG:25832&layers=stadtplan_bi_gruen
Zugriff: 28.07.2021, 13:30 MESZ.

WMS-FEATURE (2021) bereitgestellt durch: IT.NRW Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
Zugriff: 28.07.2021, 11:20 MESZ

Anhang 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Anhang

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

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz (LFoG) § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, 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 Gewässerunreinigungen 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	BlmSchG § 1 Abs. 1 und 2	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.
	GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie)	In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden.
	22. und 23. 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	<p>[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.</p> <p>[2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>[3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>[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 30.10.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.</p>
	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
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.