

Umweltbericht

**zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38
„Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg,
Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“
der Stadt Bielefeld**

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



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

Umweltbericht

**zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier
zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker
Straße“ der Stadt Bielefeld**

Auftraggeber:

Wesertal Projektentwicklung Neulandstraße GmbH
Kurzes Land 19
32549 Bad Oeynhausen

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Bastian Löckener
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Lisann de Jong
B. Sc. Umweltwissenschaften

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1437

Warstein-Hirschberg, Mai 2018

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.0 | Veranlassung und Aufgabenstellung | 1 |
| 2.0 | Vorhabensbeschreibung | 3 |
| 2.1 | Bestandssituation | 7 |
| 2.2 | Wirkfaktoren | 12 |
| 3.0 | Grundstruktur des Untersuchungsraumes | 14 |
| 3.1 | Untersuchungsgebiet..... | 14 |
| 3.2 | Geografische und politische Lage..... | 14 |
| 3.3 | Fachplanungen und Schutzgebiete..... | 14 |
| 3.3.1 | Regionalplan..... | 14 |
| 3.3.2 | Flächennutzungsplan..... | 15 |
| 3.3.3 | Naturschutzfachliche Planungen..... | 16 |
| 4.0 | Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse | 20 |
| 4.1 | Methodik..... | 20 |
| 4.2 | Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten..... | 21 |
| 4.3 | Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit..... | 21 |
| 4.3.1 | Schallemissionen..... | 21 |
| 4.3.2 | Schadstoffbeeinträchtigung | 23 |
| 4.3.3 | Erholung | 23 |
| 4.4 | Schutzgut Tiere | 24 |
| 4.5 | Schutzgut Pflanzen..... | 33 |
| 4.6 | Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) | 35 |
| 4.6.1 | Fledermäuse..... | 37 |
| 4.6.2 | Vögel | 38 |
| 4.7 | Schutzgut Fläche..... | 39 |
| 4.8 | Schutzgut Boden | 39 |
| 4.9 | Schutzgut Wasser..... | 42 |
| 4.9.1 | Teilschutzgut Grundwasser | 42 |
| 4.9.2 | Oberflächengewässer..... | 44 |
| 4.10 | Schutzgut Klima und Luft..... | 44 |
| 4.11 | Schutzgut Landschaft | 45 |
| 4.12 | Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter..... | 49 |
| 4.13 | Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen | 50 |
| 5.0 | Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege..... | 53 |
| 5.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen .. | 53 |
| 5.1.1 | Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit..... | 53 |
| 5.1.1.1 | Schallemissionen..... | 53 |
| 5.1.1.2 | Schadstoffbeeinträchtigungen | 53 |
| 5.1.1.3 | Erholung..... | 53 |
| 5.1.2 | Schutzgut Tiere | 53 |
| 5.1.3 | Schutzgut Pflanzen..... | 55 |
| 5.1.4 | Schutzgut Fläche..... | 55 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 5.1.5 | Schutzgut Boden | 55 |
| 5.1.6 | Schutzgut Wasser | 56 |
| 5.1.7 | Schutzgut Klima und Luft..... | 56 |
| 5.1.8 | Schutzgut Landschaft | 56 |
| 5.1.9 | Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter..... | 56 |
| 5.2 | Kompensationsmaßnahmen | 57 |
| 5.2.1 | Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens..... | 57 |
| 5.2.2 | Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs | 57 |
| 5.2.3 | Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs..... | 66 |
| 5.3 | Monitoring..... | 66 |
| 6.0 | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 67 |

Literaturverzeichnis

Anlage

Anlage 1 Bestandsplan

M 1:3.000

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Gegenstand dieses Umweltberichtes ist die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld. Da in der Stadt Bielefeld seit geraumer Zeit eine erhebliche Nachfrage nach Wohnraum besteht, sollen mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beabsichtigte Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen für Wohnbauzwecke geschaffen werden. Dabei soll eine Mischung aus verschiedenen Wohnhaustypen entstehen, die sowohl Eigenheime als auch Mietwohnungen aufweist. Ziel ist auch die langfristige Sicherung von bezahlbarem Mietwohnungsraum.

Das ca. 15,9 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk Jöllenbeck, Stadtteil Theesen (HEMPEL & TACKE 2018A).



Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Markierung) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

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

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen

Veranlassung und Aufgabenstellung

Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Untersuchungsinhalte

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

Der Umweltbericht wird wie folgt gegliedert:

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

2.0 Vorhabensbeschreibung

„In der Stadt Bielefeld besteht seit geraumer Zeit eine erhebliche Nachfrage nach Wohnraum, breitgefächert von Eigenheimen bis zu Mietwohnungen. Die Nachfrage wird sich in den kommenden Jahren noch verstärken. Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Stadt Bielefeld ein größeres Wohngebiet westlich angrenzend an die Jöllenbecker Straße zu entwickeln.

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/J 38 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beabsichtigte Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen für Wohnbauzwecke geschaffen werden. Des Weiteren werden mit dem Bebauungsplan folgende Ziele verfolgt:

- Entwicklung eines Wohnquartiers mit einer Mischung aus verschiedenen Wohnhaustypen,
- Sicherung einer Bebauung, die sich in die vorhandene Siedlungsstruktur einpasst und die starke Lärmbelastung von der Jöllenbecker Straße berücksichtigt,
- Erschließung des Gebietes unter Berücksichtigung der Einschränkungen einer Anbindung an eine Landesstraße,
- Vorhaltung der erforderlichen Flächen für eine künftige Verlängerung der Stadtbahntrasse 3 bis zum Ortskern Jöllenbeck,
- Sicherung von Grünflächen zur Verflechtung der Landschaftsräume im Umfeld des Plangebiets (Horstheider Bachtal im Süden, Beckendorfer Mühlental im Westen, Moorbachtal im Osten)“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 15,9 ha und umfasst die Flurstücke 155, 162-165, 169, 170-172, 216, 229-230, 234, 237-238, 273-274, 276, 383-385, 447, 462-468, 470-472, 687-688, 793-794, 893-894, 879, 917-918, 962-963, 978, 999 und 1000 der Flur 2 sowie die Flurstücke 355-356, 583 (tlw.) und 613 (tlw.) der Flur 2, Gemarkung Jöllenbeck.

Vorhabensbeschreibung



Abb. 2 Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ auf Basis des Luftbildes.

Geplante Festsetzungen

„Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Grenzen eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes. Planungsrechtlich handelt es sich hier heute um Flächen im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden als allgemeine Wohngebiete (WA 1, WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt (vgl. Abb. 3). Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet über die Festsetzung einer maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) sowie der Zahl der Vollgeschosse fixiert. Dabei ist für alle allgemeinen Wohngebiete eine GRZ von 0,4 vorgesehen. Die GFZ variiert entsprechend der geplanten Vollgeschosse zwischen 0,8 und 1,2.

In der folgenden Tabelle sind die Festsetzungen für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5 dargestellt:

Vorhabensbeschreibung

Tab. 1 Festsetzungen für die Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5.

| Wohngebiet | GFZ | Vollgeschosse | Bauweise |
|-------------------|------------|----------------------|--|
| WA 1 | 0,8 | II | Einzelhäuser und Doppelhäuser |
| WA 2 | 0,8 | II | abweichende Bauweise (max. 20 m Gebäudelänge und 14 m Tiefe) |
| WA 3 | 0,8 | II | abweichende Bauweise (max. 30 m Gebäudelänge und 16 m Tiefe) |
| WA 4 | 1,2 | III | offene Bauweise |
| WA 5 | 0,8 | II | Einzelhäuser und Doppelhäuser |

„Mit diesen Festsetzungen wird ein schrittweiser Übergang von der kleinteiligen Bebauung entlang der Neulandstraße zu den Mehrfamilienhäusern entlang der Jöllenbecker Straße gewährleistet und gleichzeitig eine Mischung aus Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie Stadtvillen und Mehrfamilienhäusern ermöglicht“ (HEMPEL & TACKKE 2018A).

Erschließung

Die äußere Erschließung erfolgt von der Jöllenbecker Straße über den vorhandenen Knoten am Schnatsweg und einen neuen Knoten nahe dem Homannsweg.

Die innere Erschließung erfolgt über die Planstraßen A bis F, wobei die Planstraße A die Haupterschließung darstellt, die von der Jöllenbecker Straße abzweigt und die Planstraße B das gesamte Plangebiet durchzieht.

Der Bedarf an Stellplätzen soll auf den jeweiligen Baugrundstücken gedeckt werden. Die Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz ist über mehrere Buslinien gewährleistet (HEMPEL & TACKE 2018A).

Entwässerung

Die Entwässerung soll im Trennsystem erfolgen. Das Plangebiet kann an die bestehenden Regen- und Schmutzwasserkanäle in der Neulandstraße und dem Homannsweg angeschlossen werden.

„Das Plangebiet befindet sich innerhalb der genehmigten Kanalnetzplanung „Jöllenbeck-West“. Das Schmutzwasser wird über die in der Neulandstraße und dem Homannsweg befindlichen Schmutzwasserkanäle der Kläranlage Brake zugeleitet“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

Das Niederschlagswasser aus dem Geltungsbereich soll, wie bei der bereits im Gebiet vorhandenen Bebauung, in den Horstheider Bach eingeleitet werden. Eine vollständige Versickerung ist aufgrund der im Plangebiet anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich. Zur Vermeidung von Problemen bei der Regenwasserabführung und zur Begrenzung der hydraulischen Belastung des Horstheider Baches muss die Niederschlagseinleitung gedrosselt über ein Regenrückhaltebecken (RRB) erfolgen. Das Becken soll am südlichen Ende der Neulandstraße an einem Tiefpunkt im Gelände entstehen.

Die dafür erforderliche Fläche wird im Bebauungsplan gemäß § 9 (1) Nr. 14 BauGB als Fläche für die Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung „landschaftlich gestaltetes Regenrückhaltebecken“ festgesetzt (HEMPEL & TACKE 2018A).

2.1 Bestandssituation

Das Plangebiet wird überwiegend von Ackerflächen, z. T. aber auch von Fettwiesen, geprägt. In den Randbereichen des Plangebiets, welches durch die Neulandstraße, den Homannsweg, den Schnatsweg und die Jöllenbecker Straße begrenzt wird, ist vereinzelt Wohnbebauung mit Ziergärten vorhanden. Im Zentrum des Plangebietes liegt eine kleine, leerstehende landwirtschaftliche Hofstelle mit einem verwilderten Garten, zwei Winter-Linden (*Tilia cordata*) aus sehr starkem Baumholz sowie einer Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und einer Stiel-Eiche (*Quercus robur*) als Uraltbaum. Im Südwesten des Plangebietes, angrenzend zu größeren Ziergärten, befand sich zum Zeitpunkt

Vorhabensbeschreibung

der Biotoptypenkartierung am 24.08.2016 ein Feldgehölz aus überwiegend Weide (*Salix spec.*), aber auch Sand-Birke (*Betula pendula*) und Hasel (*Corylus avellana*). Im Unterwuchs wuchsen vornehmlich Giersch (*Aegopodium podagraria*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Springkraut (*Impatiens spec.*). Dieses Feldgehölz wurde mittlerweile aufgrund von Sturmschäden, die das Orkantief Friederike im Januar 2018 verursachte, gerodet. Im Süden des Plangebietes befinden sich eine extensiv genutzte Streuobstwiese mit wenigen Obstbäumen und ein Streuobstgarten. An das Plangebiet grenzt fast ausschließlich Wohnbebauung mit Ziergärten an, nur vereinzelt sind Ackerflächen zu finden.



Abb. 4 Acker im Plangebiet.



Abb. 5 Acker im Plangebiet.



Abb. 6 Fettwiese im Plangebiet.



Abb. 7 Fettwiese im Plangebiet.

Vorhabensbeschreibung



Abb. 8 Fettwiese im Plangebiet.



Abb. 9 Fettwiese im Plangebiet.



Abb. 10 Ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle im Zentrum des Plangebietes.



Abb. 11 Nebengebäude der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes.



Abb. 12 Nebengebäude der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes.



Abb. 13 Wohngebäude mit Ziergarten im Plangebiet.

Vorhabensbeschreibung



Abb. 14 Verwilderter Garten im Bereich der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle.



Abb. 15 Wohngebäude mit Ziergarten im Plangebiet.



Abb. 16 Extensiv genutzte Streuobstwiese im Süden des Plangebietes.



Abb. 17 Kirsche im Westen des Plangebietes.



Abb. 18 Blick auf das ehemalige Feldgehölz (rechts im Bild) im Plangebiet.



Abb. 19 Ehemaliges Feldgehölz im Plangebiet.

Vorhabensbeschreibung



Abb. 20 Gehölzstreifen entlang der Jöllenbecker Straße.



Abb. 21 Hecke entlang der Jöllenbecker Straße.



Abb. 22 Altbaumbestand im Bereich der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle.



Abb. 23 Eiche im Plangebiet.



Abb. 24 Eiche im Plangebiet.



Abb. 25 Brachfläche im Norden des Plangebietes.

2.2 Wirkfaktoren

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die 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 Gebäude können Wirkungen auf das Landschaftsbild entstehen.

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

Plangebiet

- Umwandlung von Acker- und Grünlandflächen, Gehölzen sowie Gebäuden mit Gärten in Wohnbaufläche
- Errichtung eines Lärmschutzwalls mit einer Lärmschutzwand und Gehölzen
- Errichtung eines Regenrückhaltebeckens
- Pflanzung von Baumreihen und eines Feldgehölzes

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

Vorhabensbeschreibung

Tab. 2 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld.

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

3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

3.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt in der Stadt Bielefeld, Stadtbezirk Jöllenbeck, Stadtteil Theesen, Regierungsbezirk Detmold.

3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete

3.3.1 Regionalplan

Der derzeit gültige Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/J 38 als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar. An der östlichen Plangebietsgrenze ist regionalplanerisch eine Stadtbahntrasse als Bedarfsplanmaßnahme ohne räumliche Festlegung dargestellt. Mit der Bauleitplanung sollen entsprechende Flächen für die künftige Verlängerung der Stadtbahntrasse 3 bis zum Ortskern Jöllenbeck freigehalten werden (HEMPEL & TACKE 2018A).

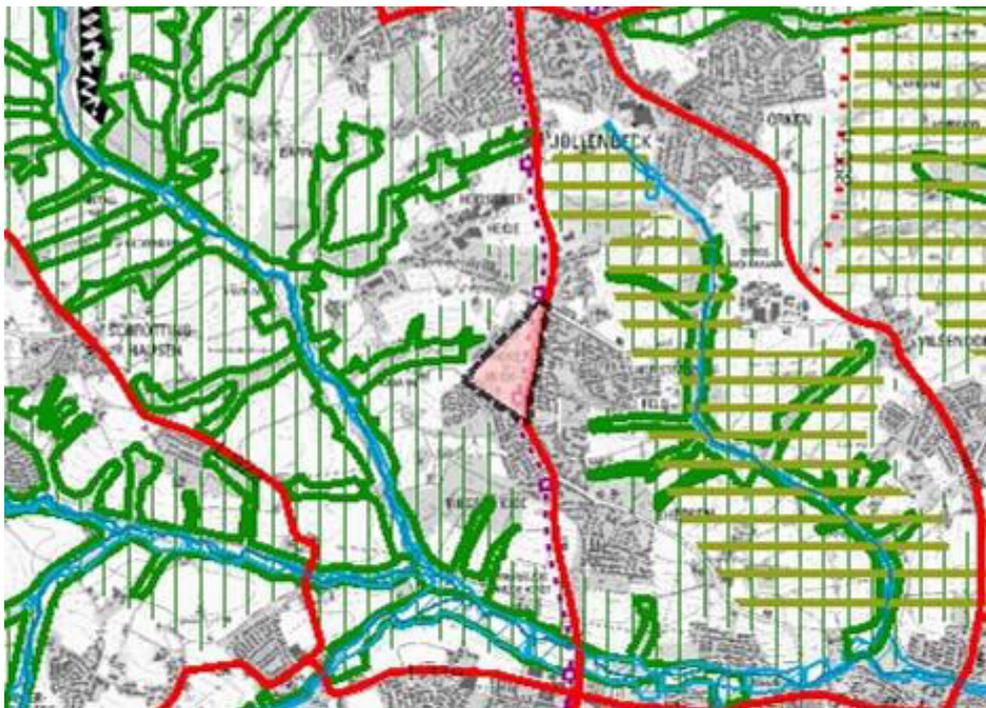


Abb. 26 Ausschnitt aus dem gültigen Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (Blatt 11) mit Darstellung des Plangebietes der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ (schwarze Strichlinie) (BZR. DETMOLD 2013).

3.3.2 Flächennutzungsplan

„Der wirksame Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. II/J 38 überwiegend als Wohnbaufläche dar. Parallel zum südlichen Rand ist eine Grünfläche mit einer Verbindung über den Homannsweg hinweg ausgewiesen. Die Jöllenbecker Straße ist als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. Die im Bebauungsplan Nr. II/J 38 beabsichtigte Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes ist aus der Darstellung des Flächennutzungsplanes entwickelt. Bei der Festsetzung der Grünfläche im Süden des Bebauungsplangebietes handelt es sich um eine geringfügige Modifikation des Verlaufs und der Breite und damit um eine Detailabstimmung auf die gegebenen Verhältnisse, welche eine maßstabsgerechte Konkretisierung der FNP-Darstellung auf Ebene des Bebauungsplanes bildet. [...] Eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes wird mit der vorliegenden Planung somit nicht beeinträchtigt“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

3.3.3 Naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Bielefeld-West“ (Rechtskraft 06.09.1999). Die landwirtschaftlichen Flächen sind als temporär zu erhaltende Landschaft ausgewiesen. Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes entfällt diese Darstellung des temporären Entwicklungsziels im Bereich des Bebauungsplans. Südwestlich an das Plangebiet grenzt das Landschaftsschutzgebiet L 2.2-1 „Ravensberger Hügelland“.

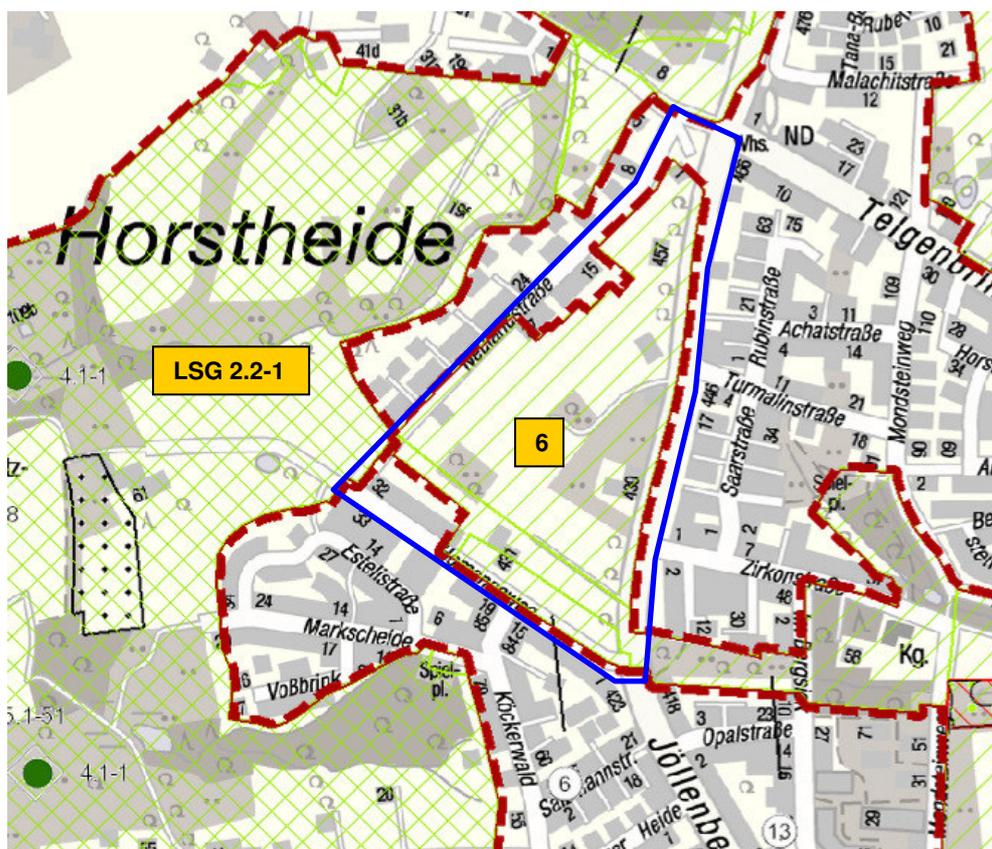


Abb. 27 Auszug aus dem Landschaftsplan „Bielefeld-West“ mit dem Landschaftsschutzgebiet (LSG 2.2-1) und dem Entwicklungsziel 6 „Temporäre Erhaltung“. Das Plangebiet ist durch eine blaue Linie skizziert (Stadt BIELEFELD 2017).

Legende:

- | | | |
|-----------|---|---|
| LSG 2.2-1 | = | „Ravensberger Hügelland“ |
| 6 | = | Erhaltung der Landschaft bis zur Rechtsverbindlichkeit dieses Bebauungsplanes |

Landschaftsschutzgebiet

Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Ravensberger Hügelland“ bzw. LSG-3916-0001 „Ravensberger Hügelland“ verläuft südwestlich angrenzend an das Plangebiet (LANUV 2017A).

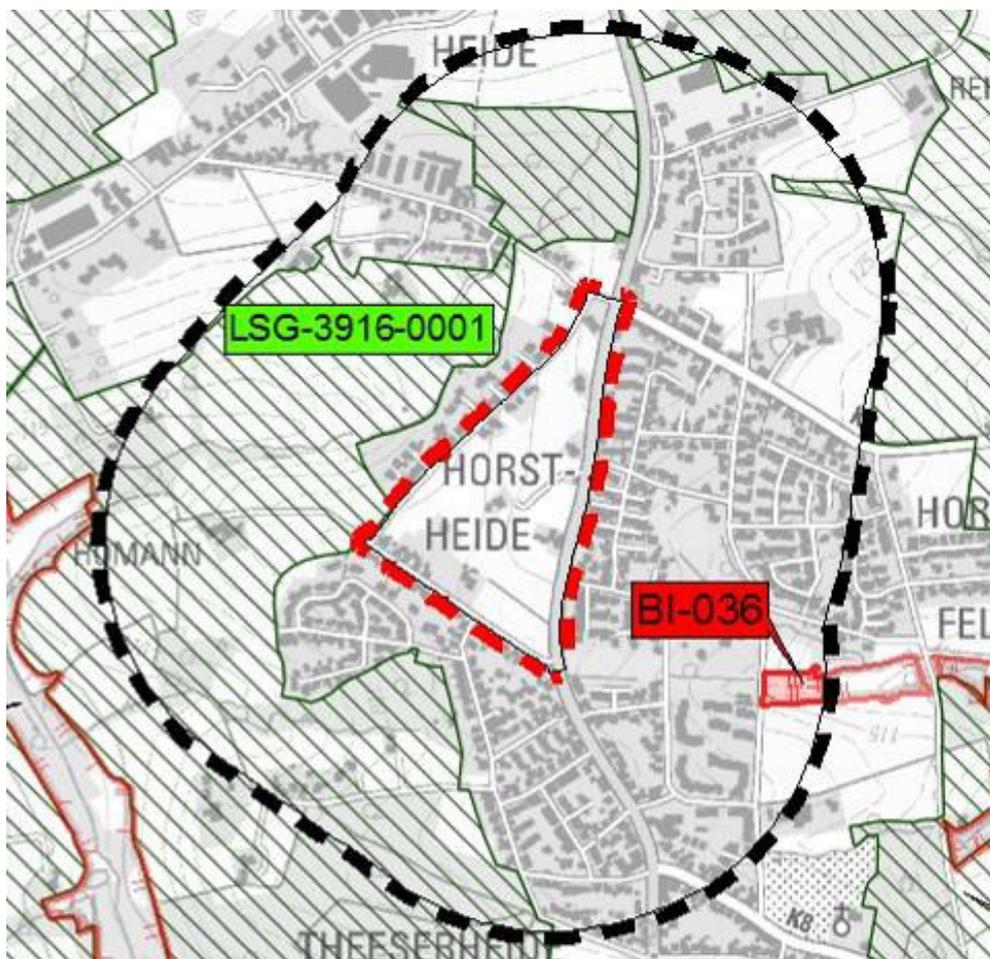


Abb. 28 Landschaftsschutzgebiet (grüne Schraffur) und Naturschutzgebiet (rote Umrandung) in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie = Plangebiet, schwarze Strichlinie = 500 m-Radius) (LANUV 2017A).

Naturschutzgebiet

Das Naturschutzgebiet BI-036 „Moorbachtal“ befindet sich in ca. 400 m Richtung Osten.

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. In der folgenden Tabelle und

Grundstruktur des Untersuchungsraumes

Abbildung 30 sind die gesetzlich geschützten Biotope im 500 m-Radius zum Plangebiet aufgeführt:

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

| Objektkennung | Geschützte Biotope | Entfernung zum Plangebiet |
|---------------|---|---------------------------|
| GB-3917-202 | <ul style="list-style-type: none"> • Fließgewässerbereiche • Quellbereiche • Auwälder | ca. 230 m |
| GB-3917-205 | <ul style="list-style-type: none"> • Fließgewässerbereiche | ca. 140 m |
| GB-3917-375 | <ul style="list-style-type: none"> • stehende Binnengewässer • Auwälder • Seggen- und binsenreiche Nasswiesen • Fließgewässerbereiche • Quellbereiche • Röhrichte | ca. 486 m |

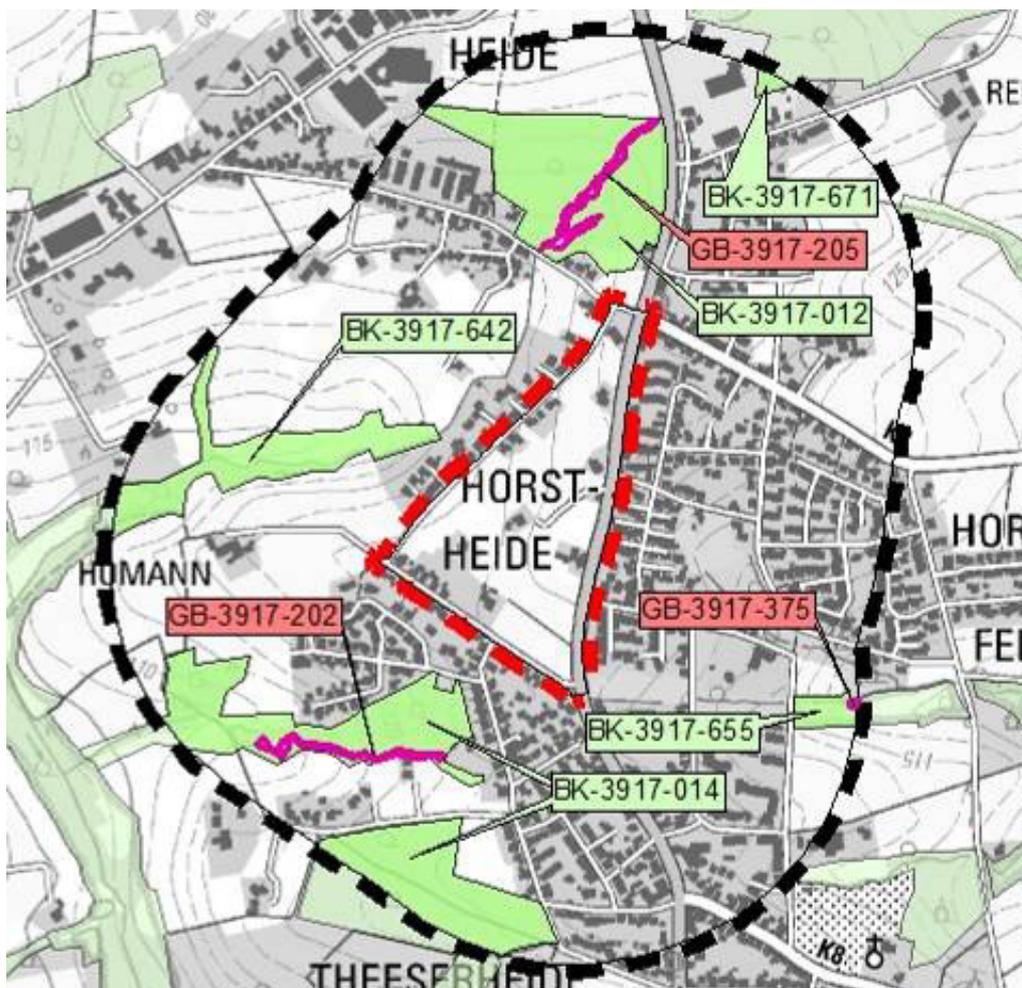


Abb. 29 Biotopkatasterflächen (grüne Flächen) und gesetzlich geschützte Biotope (magentafarbene Umrandung) in der Umgebung des Plangebietes (rote Strichlinie = Plangebiet, schwarze Strichlinie = 500 m-Radius) (LANUV 2017A).

Grundstruktur des Untersuchungsraumes

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. Die folgende Tabelle zeigt die Biotopkatasterflächen in der Umgebung des Plangebiets unter Angabe der Entfernung. Die Beschreibungen der Biotopkatasterflächen liefern keine weiteren Hinweise auf das Vorkommen von Tierarten.

Tab. 4 Biotopkatasterflächen im Umkreis von 500 m um das Plangebiet (LANUV 2017A).

| Objektkennung | Objektbezeichnung | Entfernung zum Plangebiet |
|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| BK-3917-012 | Heidsieker Heidewald | ca. 55 m |
| BK-3917-014 | Waldstücke in der Theeser Heide | ca. 95 m |
| BK-3917-642 | Siek des Horstheider Baches | ca. 75 m |
| BK-3917-655 | NSG Moorbachtal | ca. 380 m |
| BK-3917-671 | Dünkelohs Wald | ca. 450 m |

4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse

4.1 Methodik

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und dessen Umfeld wurden am 24.08.2016 begangen und kartiert.

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
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

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

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

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

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPANUNG 2017) betrachtet.

4.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straße Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Schaffung von Wohnbauflächen. Das geplante Vorhaben liegt im nördlich der Stadt Bielefeld gelegenen Stadtteil Jöllenbeck und stellt eine Baulücke umgeben von bereits bestehender Wohnbebauung dar.

Um dem Bedarf an Siedlungsfläche gerecht zu werden, ist die Ausweisung von Flächen zu Wohnbauflächen erforderlich. An den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ grenzen vorhandene Wohngebiete an. Das Plangebiet stellt derzeit eine Lücke im Siedlungsbereich dar und ist damit sehr gut zur Arrondierung geeignet. Bei einem Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante), kann der Nachfrage an Wohnraum nicht Rechnung getragen werden, sodass an anderer Stelle (zusätzliche) Wohngebiete ausgewiesen werden müssten.

4.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

4.3.1 Schallemissionen

Bestandsanalyse

„Die Lärmvorbelastung wird maßgeblich durch die östlich angrenzende Jöllenbecker Straße bestimmt. Im Nahbereich der Emissionsquelle erreichen die Immissionspegel bis 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte von 55/45 dB(A) t/n für WA gemäß DIN 18005 werden deutlich überschritten. Gleichzeitig wird die Schwelle der potentiellen Gesundheitsgefährdung (65/55 dB(A) t/n) deutlich überschritten. Aus den genannten Gründen ist die Lärmbelästigung für Wohnen nicht zumutbar und gesundes Wohnen hier ohne aktiven Schallschutz auszuschließen.

Im rückwärtigen Plangebiet Richtung Westen liegen die Immissionspegel noch bei 60/55 dB(A) t/n, welches ebenfalls nicht den o.g. wohngebietstypischen Werten (gem. DIN 18005) entspricht. Aufgrund vorgenannter Überschreitung der Orientierungswerte bis 5/10 dB(A) tags/nachts werden auch für das rückwärtige Plangebiet Lärmschutzmaßnahmen erforderlich“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

„Der Fahrverkehr auf der Jöllenbecker Straße bestimmt derzeit mit 18.721 Kfz/24 h die Geräuschsituation an den bestehenden Wohnhäusern sowie innerhalb des Plangebietes. Nach einer Hochrechnung auf das Jahr 2030 erhöht sich der allgemeine Fahrverkehr auf der Jöllenbecker Straße auf 20.593 Kfz/24 h. Mit der Realisierung des Plan-

gebietes soll sich die Anzahl der Fahrzeuge auf 21.290 Kfz/24 h erhöhen. In allen Situationen wird ein annähernd gleicher Lkw-Anteil angenommen“ (DEKRA 2017).

Konfliktanalyse

„Aufgrund der für das Prognosejahr 2025 anzunehmenden geringfügigen Verkehrsmengenreduzierung (DTV) bei gleichzeitiger Zunahme des Schwerlastverkehrs (LKW >3,5 t) auf der Jöllenbecker Straße ist auch künftig von einer gleichbleibend hohen Lärmbelastung im Plangebiet auszugehen.

Darüber hinaus ist durch die Entwicklung des knapp 16 ha großen Wohngebietes von Mehrverkehren mit entsprechender Lärmpegelerhöhung auszugehen. Ebenso wird im Falle der Stadtbahnverlängerung (Linie 3) eine zusätzliche Emissionsquelle auf das Plangebiet einwirken. Insgesamt ist daher mit einer Zunahme der Lärmbelastung durch den Gesamtverkehr Straße + Stadtbahn zu rechnen, welche die Umsetzung von LS-Maßnahmen auch künftig erforderlich macht“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

Es ist zu erwarten, dass mit Realisierung des Plangebietes keine wesentlichen Änderungen der bereits vorhandenen Geräuschsituation – verursacht durch den Fahrzeugverkehr – an den bestehenden Wohnhäusern verursacht werden (DEKRA 2017).

Als aktive Lärmschutzmaßnahme ist ein 5 m hoher Wall zwischen der ersten Baureihe und der Jöllenbecker Straße geplant, der das Plangebiet von den Verkehrsgeräuschen der Jöllenbecker Straße abschirmt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 [4] für ein allgemeines Wohngebiet während der Tages- und Nachtzeit werden unter Berücksichtigung des geplanten Lärmschutzwalls in weiten Teilen des Plangebietes eingehalten (DEKRA 2017).

Aus der Schallimmissionsprognose (DEKRA 2017) geht hervor, dass bei Berücksichtigung der Planbebauung an den Gebäudefassaden im Osten Beurteilungspegel tags von bis zu 55 dB (A) im Erdgeschoss erreicht werden. Im Bereich der östlich gelegenen Wohnhäuser sind Werte zwischen 55 dB (A) und 60 dB (A) zu erwarten. Im 1. OG und 2. OG sind in Teilbereichen Werte zwischen 55 dB (A) und 60 dB (A) zu erwarten. Da weitere aktive Schallschutzmaßnahmen nicht in Betracht kommen, sind Wohnbereiche mit Überschreitungen der Orientierungswerte von 55 dB (A) passiv zu schützen (DEKRA 2017).

Eine Untersuchung zu den Auswirkungen des durch das neue Wohngebiet induzierten Verkehrs auf die Bestandsbebauung auf der Ostseite der Jöllenbecker Straße erbrachte folgende Ergebnisse:

Aufgrund des zu erwartenden Verkehrsaufkommens aus dem Plangebiet (rund 1.300 Kfz-Fahrten/24 h) sowie des höheren Lkw-Anteils und des bereits vorhandenen Fahrzeugverkehrs auf der Jöllenbecker Straße kann davon ausgegangen werden, dass sich die Geräuschsituation an den bestehenden Wohnhäusern östlich der Jöllenbecker Straße unwesentlich verändert. Wegen des Absorptionsvermögens und der Neigung des Walls (5 m hoher begrünter Erdwall) werden hier keine relevanten Schallreflexionen an

den bestehenden Wohnhäusern östlich der Jöllenbecker Straße erwartet. (DEKRA 2018)

4.3.2 Schadstoffbeeinträchtigung

Bestandsanalyse

Die Wohnbebauungen in der Umgebung des Plangebietes erzeugen geringe Schadstoffemissionen. Weiterhin kommt es durch die Nutzung der Straßen entlang des Plangebietes und innerhalb des vorhandenen Wohngebietes, vor allem aber der Jöllenbecker Straße, zu Schadstoffemissionen durch den Fahrzeugverkehr.

Konfliktanalyse

„Die Luftschadstoffsituation im Geltungsbereich wird maßgeblich durch die östlich angrenzende Jöllenbecker Straße bestimmt. Trotz erhöhter Verkehrsbelastung (Datenbezugsjahr 2014) sind problematische Immissionsbelastungen auszuschließen. Unter Berücksichtigung der günstigen Luftaustauschbedingungen durch den hohen Flächenanteil sowie der geringen Vorbelastung durch die Lage im Außenbereich werden die Immissionsgrenzwerte gem. 39. BImSchV im Plangebiet sicher eingehalten. Die Luftschadstoffsituation im Plangebiet ist daher als nicht umwelterheblich zu beurteilen“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

„Aus der geplanten Bebauung der derzeitigen Freiflächen resultieren sowohl verminderte Luftaustauschbedingungen als auch planbedingte Mehrverkehre, welches die Luftschadstoffsituation negativ beeinflusst. Angesichts der geringen Bebauungsdichte durch die offene Bauweise und die Gebäudehöhenstaffelung ist auch künftig eine ausreichende Durchlüftung des Plangebietes möglich. Darüber hinaus trägt die Lärmschutzeinrichtung entlang der Emissionsquelle zur Abschirmung der Luftschadstoffe bei, weshalb auch künftig von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Geltungsbereich auszugehen ist. Auch unter Berücksichtigung der Verkehrsmengenentwicklung bis zum Prognosejahr 2025 sind durch die Planung keine umwelterheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität zu erwarten“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

4.3.3 Erholung

Bestandsanalyse

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

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine für die Erholungsnutzung relevanten Infrastrukturen.

Konfliktanalyse

„Ein wesentliches Element des städtebaulichen Konzeptes sind zwei durchgehende Grünzüge, die das Plangebiet in Ost-West- sowie Nord-Südrichtung gliedern und der Versorgung des neuen Wohngebietes mit öffentlichen Grünflächen dienen.

Von besonderer Bedeutung ist die parallel zum Homannsweg verlaufende Grünverbindung im Süden des Geltungsbereichs. Sie stellt großräumig gesehen ein Element der Verbindung zwischen den Landschaftsräumen des Moorbachtales und des Beckendorfer Mühlenbachtals her. Die Grünverbindung soll eine Breite von 12 m bis zu 40 m erhalten [...].

Für die zweite Grünverbindung ist eine Breite von 5,0 m konzipiert. Sie begleitet die in Nord- Süd-Richtung verlaufende Haupterschließungsachse (Planstraße B) und schirmt dadurch immer auch Teile der Wohnbebauung von der Haupterschließungsachse ab. [...]

Innerhalb der beiden Grünverbindungen werden mehrere Spielplätze festgesetzt, die den durch die Wohnbebauung entstehenden Bedarf decken sollen.

Weitere Erholungsmöglichkeiten finden Wanderer und Radwanderer auf den Wegen, die in den benachbarten Landschaftsraum führen“(HEMPEL & TACKE 2018A).

„Im Plangebiet sind sowohl straßenbegleitende als auch separate Fuß- und Radwege vorgesehen. Sie verbinden die einzelnen Wohnquartiere innerhalb des Plangebietes mit den umgebenden Bestandsgebieten und stellen eine großräumige Vernetzung des geplanten Neubaugebietes. [...]

Zur Ermöglichung einer zukünftigen schnellen Radwegverbindung Jöllenbeck - Innenstadt ist ein Streckenzug von Neulandstraße über die Planstraße C, die Straße Köckerwald zur Alten Jöllenbecker Straße vorgesehen (Stichwort Fahrradstraße“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

Mit der Realisierung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ werden neue Strukturen geschaffen, die der Erholung dienen. Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ergibt sich allenfalls durch die (geringfügige) Veränderung des Landschaftsbildes.

4.4 Schutzgut Tiere

Bestandsanalyse

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2017) betrachtet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

Zur Bestandsaufnahme erfolgte eine lebensraumbezogene Datenbankabfrage im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS). Zusätzliche Informationen zum Artenvorkommen im Untersuchungsgebiet wurden in der Landschaftsinformationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucher-

schutz Nordrhein-Westfalens (LINFOS) abgefragt. Des Weiteren erfolgte eine Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen sowie Daten der Stadt Bielefeld.

Weiterhin wurde im Jahr 2016 durch das Büro Mestermann Landschaftsplanung eine Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste, der Fledermausfauna sowie der Horst- und Höhlenbäume durchgeführt. Im Jahr 2017 erfolgten eine ergänzende Höhlenbaumkartierung sowie eine Intensivkontrolle der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren und Brutplätzen planungsrelevanter Vogelarten.

Untersuchung der Gehölzbestände

Die Bäume im Plangebiet wurden im April 2016 auf das Vorhandensein von Horsten und Höhlen untersucht, dabei wurden 7 Höhlenbäume festgestellt, die als Sommer- oder Zwischenquartier für Fledermäuse geeignet sind und von denen 3 gegebenenfalls als Ganzjahresquartier für Fledermäuse geeignet wären. Horste wurden nicht nachgewiesen. Der Baumbestand des Streuobstgartens wurde am 25.10.2017 auf die Existenz von Höhlen untersucht, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten. Hierbei wurde ein Höhlenbaum mit zwei möglichen Ganzjahresquartieren, ein Höhlenbaum mit einem potenziellen Sommerquartier und ein Baum mit einem Meisennistkasten, welcher als Sommerquartier dienen könnte, nachgewiesen.

Die Hausgärten wurden auf Grund der eingeschränkten Begehbarkeit nicht auf Höhlenbäume untersucht.

In Anlage 3 „Fledermausfauna“ des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wird die Lage der Nachweise dargestellt.

Gebäudeuntersuchung

Die ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle mit den kleinen Nebengebäuden, im Zentrum des Plangebiets, wurde im Jahr 2016 von außen auf das Vorhandensein von Brutplätzen planungsrelevanter Vogelarten untersucht. Brutplätze von planungsrelevanten Vogelarten wurden hierbei nicht nachgewiesen. Zudem besteht keine Einflugmöglichkeit für planungsrelevante Vögel zum Dachboden. Eine Intensivkontrolle auf mögliche Fledermausquartiere erfolgte im Jahr 2016 nicht. Es wurde jedoch eine Horchbox in der Nähe der Gebäude installiert, um ggf. Hinweise auf Fledermausquartiere zu erhalten. Da die Fledermauskartierung im Jahr 2016 Hinweise auf eine mögliche Wochenstube der Zwergfledermaus und auf ein mögliches Quartier des „Langohrs“ in bzw. an den Gebäuden der ehemaligen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes ergab (vgl. Kapitel 5.4.8), wurde am 25.10.2017 eine Intensivkontrolle auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren durchgeführt.

Die übrigen Gebäude im Plangebiet wurden nicht untersucht. Hinweise auf planungsrelevante Gebäudebrüter wurden während der Revierkartierung jedoch nicht getätigt. Die Intensivkontrolle der Gebäude, mit Ausnahme der ehemaligen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes, muss im Rahmen der Abbruchgenehmigungen durchgeführt werden.

Die Intensivkontrolle der Gebäude der ehemaligen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes ergab, dass mögliche Wochenstuben bzw. Sommerquartiere vorhanden sind. Da jedoch keine Spuren von Fledermäusen gefunden wurden, gibt es keine Hinweise auf eine tatsächliche Nutzung. Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten ergaben sich während der Untersuchung nicht.

Bestandsaufnahme der Brutvögel und Nahrungsgäste

Während der Kartierungen der Brutvögel (6 Tagbegehungen und 2 Nachtbegehungen) wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 24 Brutvogelarten nachgewiesen. Als einzige planungsrelevante Brutvogelart wurde der Feldsperling mit zwei Paaren (Brutnachweis) im Bereich der Siedlung westlich des Plangebiets nachgewiesen. Zu den planungsrelevanten Nahrungsgästen zählen die Mehlschwalbe und der Mäusebussard, welche eine Ackerfläche im Plangebiet zur Nahrungssuche aufsuchten. Der Feldsperling nutzt ebenfalls das Plangebiet zur Nahrungssuche. Die nicht planungsrelevanten Vogelarten Grünspecht und Kanadagans traten im Plangebiet als Nahrungsgäste auf. Alle Arten, mit Ausnahme des Feldsperlings, wurden auch innerhalb des Plangebiets nachgewiesen. Auffällig ist die hohe Anzahl an Brutpaaren des Haussperlings im Siedlungsbereich angrenzend zum Plangebiet sowie an den Gebäuden entlang des Homannsweges innerhalb des Plangebiets.

Tab. 5 Gesamtartenliste zur Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet. Planungsrelevante Arten sind grau hinterlegt.

| Art | Status |
|--------------------|---------------|
| Amsel | Brutvogel |
| Bachstelze | Brutvogel |
| Blaumeise | Brutvogel |
| Buchfink | Brutvogel |
| Elster | Brutvogel |
| Feldsperling | Brutvogel |
| Gartenbaumläufer | Brutvogel |
| Goldammer | Brutvogel |
| Grünfink | Brutvogel |
| Grünspecht | Nahrungsgast |
| Hausrotschwanz | Brutvogel |
| Haussperling | Brutvogel |
| Heckenbraunelle | Brutvogel |
| Kanadagans | Nahrungsgast |
| Klappergrasmücke | Brutvogel |
| Kleiber | Brutvogel |
| Kohlmeise | Brutvogel |
| Mäusebussard | Nahrungsgast |
| Mehlschwalbe | Nahrungsgast |
| Mönchsgrasmücke | Brutvogel |
| Rabenkrähe | Brutvogel |
| Ringeltaube | Brutvogel |
| Rotkehlchen | Brutvogel |
| Singdrossel | Brutvogel |
| Star | Brutvogel |
| Wintergoldhähnchen | Brutvogel |
| Zaunkönig | Brutvogel |
| Zilpzalp | Brutvogel |

In Anlage 2 „Brutvögel und Nahrungsgäste“ des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wird die Lage der Nachweise dargestellt.

Bestandsaufnahme der Fledermausfauna

Zur Erfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse sind zwischen Mai und August im Jahr 2016 fünf nächtliche Kartierungen mit Bat-Detektor durchgeführt worden. Parallel zu den Detektorbegehungen wurden 2 Horchboxen im Untersuchungsgebiet installiert. Hierbei wurden Stellen ausgewählt, an denen Fledermausquartiere vermutet wurden (Gebäude, Feldgehölz).

Detektornachweise

Während der 5 Begehungen wurden insgesamt 47 Fledermauskontakte registriert.

In Tabelle 6 werden alle nachgewiesenen Fledermausarten während der Detektorbegehungen mit der Anzahl der Kontakte aufgelistet. Mit 34 Kontakten entfielen die mit

Abstand meisten Kontakte auf die Zwergfledermaus, gefolgt von der Breitflügelfledermaus mit 6 Kontakten. Zwei Kontakte entfielen auf den Großen Abendsegler und ein Kontakt auf die Fransenfledermaus. Bei einem Kontakt konnte nicht zwischen der „Bartfledermaus“, der Bechsteinfledermaus und der Wasserfledermaus unterschieden werden. Auf Grund der Habitatstrukturen ist ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus jedoch unwahrscheinlich. Bei jeweils einem Kontakt konnte nicht zwischen der Zwergfledermaus und der Raufhautfledermaus sowie zwischen dem Großen Abendsegler und dem Kleinen Abendsegler differenziert werden. Einmal war nicht zwischen dem Großen Abendsegler, dem Kleinen Abendsegler, der Breitflügelfledermaus und der Zweifarbfledermaus zu unterscheiden.

Am 29.06.2016 (Begehung 3) wurde auf dem Grundstück der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebiets sowie am 17.08.2016 (Begehung 5) am Homannsweg 11 jeweils ein Soziallaut (Triller) der Zwergfledermaus festgestellt. Bei dieser Art von Sozialrufen handelt es sich um Rufe, die von den Männchen ausschließlich im Flug vorgetragen werden und bis zu einer Entfernung von 70 m hörbar sind. Die Triller sind besonders im Herbst Balzrufe, sie werden aber auch als Drohrufe, z. B. beim Begegnen mit eigenen Artgenossen, aber auch anderen, vor allem größeren Arten genutzt. Weibchen können ausnahmsweise den Ruf in nicht so ausgeprägter Form zur Abwehr anwenden (SKIBA 2009). Versuche von BARLOW & JONES (1997, in: SKIBA 2009) haben ergeben, dass diese Sozialrufe u. a. der Verteidigung von Nahrungshabitaten dienen. Der Soziallaut am Homannsweg wurde in der Nähe der bekannten Wochenstube am Homannsweg 13 registriert und könnte ggf. ein Beleg dafür sein, dass sich dort auch aktuell noch ein Quartier befindet.

Tab. 6 Gesamtartenliste der nachgewiesenen Fledermausarten während der Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet.

| Art | Kontakte Begehung 1 | Kontakte Begehung 2 | Kontakte Begehung 3 | Kontakte Begehung 4 | Kontakte Begehung 5 | Gesamt |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) oder Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) | 1 | | | | | 1 |
| Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) | 1 | | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) | | | | | 1 | 1 |
| Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) | 1 | | | | 1 | 2 |
| Pipistrellus spec. (Zwerg- oder Rauhautfledermaus) | | 1 | | | | 1 |
| Nyctaloid (Großer oder Kleiner Abendsegler) | | | 1 | | | 1 |
| Nyctaloid (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus oder Zweifarbelfledermaus) | | 1 | | | | 1 |
| Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | 3 | 6 | 7 | 9 | 9 | 34 |
| Σ | 6 | 8 | 9 | 10 | 14 | 47 |

Horchboxennachweise

Horchboxennachweise wurden während der Begehungen 2–5 registriert, wobei bei der 2. Begehung nur bei einer Horchbox Fledermausrufe aufgezeichnet wurden. Insgesamt wurden 652 Fledermauskontakte registriert. Ergänzend zu den Detektorbegehungen wurden durch die Horchboxenuntersuchungen weitere Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um die Rauhautfledermaus sowie das Langohr (*Plecotus spec.*), welches jedoch nicht bis auf Artniveau bestimmt werden kann. Die Artengruppe Nyctaloid sowie die Gattung *Myotis* konnten zum Teil auf einzelne Arten eingegrenzt werden. Die Auswertung der Horchboxennachweise wird in Tabelle 7 dargestellt. Die Standorte der Horchboxen können der Anlage 3 „Fledermausfauna“ des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages entnommen werden.

Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse

Tab. 7 Auswertung der Horchboxennachweise.

| Art | Kontakte Begehung 1 | Kontakte Begehung 2 | Kontakte Begehung 3 | Kontakte Begehung 4 | Kontakte Begehung 5 | Gesamt |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------|
| Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) oder Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) | 0 | HB8: 1 | HB3: 1 HB10: 3 | HB10: 1 | HB10: 137 | 143 |
| Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) | 0 | HB8: 7 | HB10: 214 | 0 | HB10: 1 | 222 |
| Nyctaloid (Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) oder Breitflügel-fledermaus) | 0 | 0 | 0 | HB3: 2 HB10: 5 | 0 | 7 |
| Nyctaloid (Breitflügel- fledermaus oder Zweifarb-fledermaus) | 0 | 0 | 0 | 0 | HB10: 1 | 1 |
| Langohr (<i>Plecotus spec.</i>) | 0 | 0 | 0 | HB10: 1 | HB10 1 | 2 |
| Langohrsoziallaut | 0 | 0 | 0 | HB10: 1 | 0 | 1 |
| Nyctaloid (Breitflügel- fledermaus oder Kleiner Abendsegler oder Zweifarb-fledermaus) | 0 | HB8: 3 | HB10: 5 | 0 | 0 | 8 |
| Nyctaloid (Breitflügel- fledermaus oder Kleiner Abendsegler oder Großer Abendsegler oder Zweifarb-fledermaus) | 0 | 0 | HB10: 5 | HB10: 1 | 0 | 6 |
| Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) | 0 | HB8: 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | 0 | HB8: 7 | HB3: 27 HB10: 16 | HB3: 6 HB10: 136 | HB3: 23 HB10: 44 | 259 |
| Zwergfledermaussoziallaute (Bogenrufe) | 0 | 0 | 0 | HB10: 1 | 0 | 1 |
| Zwergfledermaussoziallaute (Triller) | 0 | 0 | 0 | 0 | HB10: 1 | 1 |
| Σ | 0 | 19 | 271 | 154 | 208 | 652 |

Tabelle 7 zeigt, wie bei der Detektorbegehung, dass die Zwergfledermaus am häufigsten registriert wurde (259 Kontakte). Des Weiteren wurden bei zwei Kontakten Soziallaute der Zwergfledermaus nachgewiesen (1 x „Triller“, 1 x „Bogenruf“). Darauf folgt die Breitflügelfledermaus mit 222 Kontakten, in 143 Fällen konnte nicht zwischen der „Bartfledermaus“, der Bechsteinfledermaus und der Wasserfledermaus unterschieden werden. Bei 8 Rufreihen war nicht zwischen der Breitflügelfledermaus, dem Kleinen Abendsegler und der Zweifarbfledermaus zu unterscheiden, während bei 7 Kontakten nicht zwischen der Breitflügelfledermaus und dem Kleinen Abendsegler differenziert werden konnte. In 6 Fällen kommen die Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler oder Zweifarbfledermaus in Betracht. Auf das „Langohr“ entfielen zwei Kontakte sowie ein Soziallaut. Bei einem Kontakt konnte nicht zwischen der Breitflügelfledermaus und der Zweifarbfledermaus unterschieden werden. Auf die Raufledermaus entfiel eine Rufreihe.

Auf der Horchbox HB 10 wurde bei der 5. Begehung (17.08.2016) ein Soziallaut der Zwergfledermaus („Triller“) aufgezeichnet. Die Horchbox stand bei dieser Begehung am Rande des Feldgehölzes. Der Nachweis während der Balzzeit der Zwergfledermaus könnte auf ein Balzquartier in dem Feldgehölz hindeuten. Potenzielle Quartierstandorte sind in dem Feldgehölz vorhanden.

Die Horchboxenauswertung ergab zudem einen Nachweis eines weiteren Soziallautes der Zwergfledermaus, den sogenannten „Bogenruf“. Dieser wurde bei der 4. Begehung (18.07.2016) auf der Horchbox HB 10, welche neben der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebiets stand, aufgezeichnet.

Bei Untersuchungen von PFALZER (2002) wurden die sehr variablen „Bogenrufe“ vor allem an den beiden verhörten Wochenstubenquartieren registriert. Tiere im Quartier gaben dort den Ruf ab, während adulte Zwergfledermäuse davor schwärmten. In den drei Untersuchungsjahren wurden Rufe fliegender Individuen ab Ende Juni/Anfang Juli bis Mitte August, also zwischen den ersten Ausflügen der Jungtiere und der Auflösung der Wochenstuben, registriert. Dabei wurden häufig Tandemflüge beobachtet.

Der „Bogenruf“ bei der 4. Begehung fällt in den Zeitraum, in dem die „Bogenrufe“ auch von fliegenden Individuen ausgerufen werden. Dieses könnte darauf hindeuten, dass sich im Umfeld des Horchboxenstandortes eine Wochenstube befindet, die „Bogenrufe“ aber vermutlich nicht aus dem Quartier stammten.

Die Zwergfledermaus nutzt in der Regel Gebäudequartiere, bewohnt jedoch auch Baumhöhlen (SKIBA 2009). Laut MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) befinden sich die Wochenstuben ausschließlich in und an Gebäuden. Deshalb könnte sich die mögliche Wochenstube an bzw. in Gebäuden der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebiets befinden. Da keine Häufung von „Bogenrufen“ registriert wurde, gibt es jedoch keine eindeutigen Hinweise auf das Vorhandensein einer Wochenstube.

Bei der 4. Begehung wurde auf der Horchbox HB 10, neben dem oben genannten „Bogenruf“, auch ein Soziallaut des „Langohrs“ nachgewiesen, welches auf ein Quartier im Umfeld der Horchbox (ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle, Höhlenbäume) hindeuten könnte.

Weitere Arten

Im Plangebiet und der näheren Umgebung befinden sich keine Gewässer. Ein Vorkommen von Amphibien ist, auch im Hinblick auf die vorhandenen Habitatstrukturen, somit nicht zu erwarten. Auf Grund der Habitatausstattung des Plangebietes wird ein Vorkommen von Reptilien ebenfalls nicht erwartet. Das Plangebiet weist, auf Grund der größtenteils intensiven Nutzung, nur eine geringe Bedeutung für Insekten auf.

Konfliktanalyse

Avifauna

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird den Verlust von Flächen mit Bedeutung als Bruthabitat für häufige und verbreitete Vogelarten bedeuten. Im Bereich der geplanten Grünflächen und Gärten können für eine Vielzahl der nachgewiesenen Vogelarten neue Bruthabitate entstehen.

Die beiden Brutstandorte des Feldsperlings liegen außerhalb des Plangebiets, weshalb eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Der Feldsperling zählt zu den Arten, für die eine Lärmempfindlichkeit am Brutplatz ausgeschlossen werden kann (GARNIEL & MIERWALD 2010). Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungen) und Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist somit für den Feldsperling auszuschließen.

Es wurde nur die ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle im Zentrum des Plangebiets auf das Vorhandensein von Brutstandorten planungsrelevanter Vogelarten untersucht. Hinweise auf planungsrelevante Gebäudebrüter im Plangebiet wurden während der Brutvogelkartierung jedoch nicht getätigt. Um Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG von planungsrelevanten Vogelarten vollständig auszuschließen, müssen die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude, mit Ausnahme der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes, vor dem Abbruch einer Intensivkontrolle unterzogen werden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/ J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ gehen nichtessenzielle Nahrungshabitate für die planungsrelevanten Arten Mäusebussard und Mehlschwalbe verloren.

Fledermäuse

Die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus beziehen bevorzugt Gebäudequartiere, nutzen aber auch Baumquartiere als Quartierstandort, wobei der Breitflügelfledermaus Spalten an Bäumen auch als Winterquartier dienen können. Das Braune Langohr, die Rauhautfledermaus, der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler und die Wasserfledermaus suchen vorwiegend Baumquartiere auf, wobei der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler und das Braune Langohr (großräumige) Baumhöhlen auch zur Überwinterung nutzen. Die Fransenfledermaus bezieht im Sommer sowohl Baum- als auch Gebäudequartiere (LANUV 2017B / DIETZ et al. 2007).

Durch die Inanspruchnahme von Gehölzen mit Quartiereignung kommt es zum Verlust von potenziellen Zwischen-, Sommer- oder Ganzjahresquartieren. Ein Töten oder Verletzen von Fledermäusen durch das Fällen der potenziellen Quartierbäume kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG ist nicht auszuschließen.

Infolge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ 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 und 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Die ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle mit den Nebengebäuden im Zentrum des Plangebietes wurde am 25.10.2017 einer Intensivkontrolle auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren unterzogen, da es im Rahmen der Fledermauskartierung Hinweise auf eine mögliche Wochenstube der Zwergfledermaus und eines möglichen Quartiers des „Langohrs“ gab. Diese Hinweise konnten durch die Gebäudeuntersuchung nicht bestätigt werden, sodass eine Betroffenheit von Fledermäusen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG in Bezug auf diese Gebäude nicht zu erwarten ist.

Weitere Arten

Durch die Flächeninanspruchnahme gehen Lebensräume für Insekten (z. B. Heuschrecken, Falter) verloren. Auf Grund der größtenteils intensiven (ackerbaulichen) Nutzung des Plangebietes ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Insektenfauna zu erwarten.

4.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsanalyse

Das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche wurden begangen. Für das Plangebiet und die nähere Umgebung wurde eine Biototypenkartierung angefertigt (vgl.

Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse

Anlage 1 Bestandsplan). Die angetroffenen Biotoptypen werden entsprechend der aktuellen Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016) klassifiziert. Im Plangebiet finden sich die folgenden Biotoptypen:

Tab. 8 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet, differenziert nach ihrem Vorkommen innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

| Code | Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen | Vorkommen innerhalb des Plangebietes | Vorkommen außerhalb des Plangebietes |
|------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| BA1 | flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten | x | |
| BD3 | Gehölzstreifen, gepflanzte, meist gleichartige linienförmige Gehölzbestände entlang Verkehrslinien oder im Siedlungsbereich | x | |
| BD7 | Gebüschstreifen, Strauchreihe | x | |
| BF3 | Einzelbaum | x | x |
| BF4 | Obstbaum | x | |
| EA0 | Fettwiese, Wirtschaftsgrünland mit erster Hauptnutzung als Mahd | x | |
| HA0 | Acker, Anbauflächen von Feldfrüchten (Getreide, Ölpflanzen, Hackfrüchte) einschließlich Zwischeneinsaaten (Gründüngung) | x | x |
| HC | Rain, Straßenränder, Feld- und Wegraine. Straßenränder und -gräben mit linienhaft von den angrenzenden Flächen abgehobenen Bewuchs (Ausprägung als Ruderalflur, Fettwiese usw.) | x | x |
| HJ | Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen, Zier- und Gemüsegärten, auch ackerartig genutzt. | x | x |
| HK1 | Streuobstgarten | x | |
| HK2 | Streuobstwiese | x | |
| HM4 | Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen | x | x |
| HV | Plätze, Parkplätze | x | x |
| HW0 | Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache | x | |
| SB | Wohnbauflächen | x | x |
| SB2b | Reihenhausbebauung | | x |
| SB5 | Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche | x | |
| VA | Verkehrsstraßen | x | x |
| VA7 | Wohn-, Erschließungsstraße | x | |
| VA7b | Hof-, Schloss-, Gebäudezufahrt | x | |
| VB5 | Rad-, Fußweg | | x |

Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit der Errichtung des geplanten Wohngebietes und der Verkehrsflächen wird es zum Verlust von Einzelbäumen (BF3), Obstbäumen (BF4), Fettwiese (EA0), Rain, Straßenränder (HC), Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen (HJ), Streuobstgarten (HK1), Streuobstwiese (HK2), Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen (HM4), Siedlungs-, Industrie und Verkehrsbrache (HW0), Plätze, Parkplätze (HV), Wohnbauflächen (SB), Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche (SB5), Wohn-, Erschließungsstraßen (VA7) und Hof-, Schloss-, Gebäudezufahrten (VA7b) kommen. Das Feldgehölz (BA1), das aufgrund eines Sturmschadens im Januar 2018 gerodet wurde, liegt teilweise innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“. In diesem Bereich sollen wieder heimische Gehölze gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Außerdem werden die Einzelbäume (BF3) südwestlich der Hofstelle erhalten. Durch die Festsetzung „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ werden Flächen für Vegetationsstrukturen langfristig gesichert. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen können neue Vegetationsstrukturen entstehen.

4.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2017) betrachtet.

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ werden folgende Lebensraumtypen mittelbar und unmittelbar beansprucht:

- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker, Weinberge
- Säume, Hochstaudenfluren
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude
- Fettwiesen und -weiden

Nach der Ermittlung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens erfolgte die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) und der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS), Daten der Stadt Bielefeld sowie der Informationen zu den Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen. Des Weiteren wurde das Plangebiet begangen, um den Gehölzbestand auf das Vorhandensein von potenziellen Fledermausquartieren und möglichen Brutstandorten planungsrelevanter Arten zu untersuchen. Im Jahr 2016 wurde eine Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste sowie der Fledermausfauna durchgeführt. Im Jahr 2017 erfolgten eine ergänzende Höhlenbaumkartierung sowie eine Intensivkontrolle der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes auf

das Vorhandensein von Fledermausquartieren und Brutplätzen planungsrelevanter Vogelarten.

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

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

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

Fledermäuse:

- Braunes Langohr
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Großer Abendsegler
- Kleine Bratfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zwergfledermaus

Vögel:

- Feldsperling

4.6.1 Fledermäuse

Wirkungsspezifische Betroffenheiten

Die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus beziehen bevorzugt Gebäudequartiere, nutzen aber auch Baumquartiere als Quartierstandort, wobei der Breitflügelfledermaus Spalten an Bäumen auch als Winterquartier dienen können. Das Braune Langohr, die Rauhautfledermaus, der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler und die Wasserfledermaus suchen vorwiegend Baumquartiere auf, wobei der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler und das Braune Langohr (großräumige) Baumhöhlen auch zur Überwinterung nutzen. Die Fransenfledermaus bezieht im Sommer sowohl Baum- als auch Gebäudequartiere.

Durch die Inanspruchnahme von Gehölzen mit Quartiereignung kommt es zum Verlust von potenziellen Zwischen-, Sommer- oder Ganzjahresquartieren. Ein Töten oder Verletzen von Fledermäusen durch das Fällen der potenziellen Quartierbäume kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG ist nicht auszuschließen.

Infolge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ 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 und 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Die ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle mit den Nebengebäuden im Zentrum des Plangebietes wurde am 25.10.2017 einer Intensivkontrolle auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren unterzogen, da es im Rahmen der Fledermauskartierung Hinweise auf eine mögliche Wochenstube der Zwergfledermaus und eines möglichen Quartiers des „Langohrs“ gab. Diese Hinweise konnten durch die Gebäudeuntersuchung nicht bestätigt werden, sodass eine Betroffenheit von Fledermäusen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG in Bezug auf diese Gebäude nicht zu erwarten ist.

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung bzw. Reduzierung von baubedingten Beeinträchtigungen

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen, dürfen die Bäume mit einer ganzjährigen Quartiereignung nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit im Zeitraum Anfang September bis Ende Oktober in Anspruch genommen werden. Bäume mit einer Eignung als Sommer- oder Zwischenquartier dürfen nur im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar gefällt werden, um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auszuschließen.

Die Hausgärten wurden auf Grund der eingeschränkten Begehbarkeit nicht auf Höhenbäume untersucht. Vor einer Inanspruchnahme dieser Gehölzbestände müssen sie auf das Vorhandensein von potenziellen Quartierstandorten untersucht werden.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen, müssen die Gehölze unmittelbar vor der Inanspruchnahme erneut kontrolliert werden. Sollte diese Kontrolle Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse liefern, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen zu schaffen.

Diese sind ggf. an Bäumen im Bereich des Plangebiets oder der Umgebung anzubringen. Die Ersatzquartiere sollten nach Süden orientiert sein, jedoch dürfen sie nicht schutzlos der prallen Sonne ausgesetzt werden. Die optimale Montagehöhe liegt zwischen 3 und 5 m. Wichtig ist weiterhin, dass die Fledermäuse den Kästen frei anfliegen können.

Eine vertiefende Prüfung einer potenziellen Quartiernutzung der Gebäude wurde, mit Ausnahme der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes, nicht durchgeführt, da eine Untersuchung der Gebäude methodisch erst kurz vor einem möglichen Gebäudeabbruch sinnvoll ist. Vor möglichen Abbrucharbeiten ist daher zeitnah eine Intensivkontrolle der übrigen zum Abbruch vorgesehenen Gebäude auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse durchzuführen. Die weitere Vorgehensweise ergibt sich aus der Intensivkontrolle der Gebäude.

Ergibt die Intensivkontrolle der weiteren zum Abbruch vorgesehenen Gebäude, dass diese von Fledermäusen als Quartierstandort genutzt werden, ist ggf. die Schaffung von Ersatzquartieren erforderlich.

4.6.2 Vögel

Wirkungsspezifische Betroffenheiten

Die beiden Brutstandorte des Feldsperlings liegen außerhalb des Plangebiets, weshalb eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Der Feldsperling zählt zu den Arten, für die eine Lärmempfindlichkeit am Brutplatz ausgeschlossen werden kann. Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungen) und Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist somit für den Feldsperling auszuschließen.

Es wurde nur die ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle im Zentrum des Plangebiets auf das Vorhandensein von Brutstandorten planungsrelevanter Vogelarten untersucht. Hinweise auf planungsrelevante Gebäudebrüter im Plangebiet wurden während der Brutvogelkartierung jedoch nicht getätigt. Um Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG von planungsrelevanten Vogelarten vollständig auszuschließen, müssen die

zum Abbruch vorgesehenen Gebäude, mit Ausnahme der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes, vor dem Abbruch einer Intensivkontrolle unterzogen werden.

4.7 Schutzgut Fläche

Bestandsanalyse

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 15,9 ha. Bei der in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich überwiegend um Acker- und Grünland. Im Südwesten des Plangebietes stockte zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme ein Feldgehölz, während sich in der Mitte des Plangebietes eine leerstehende Hofstelle mit einzelnen Uraltbäumen befindet. In den Randbereichen des Plangebietes ist teilweise Wohnbebauung mit Ziergärten vorhanden.

Konfliktanalyse

Etwa 3,91 ha werden durch Verkehrswege und Fuß- und Radwege versiegelt bzw. teilversiegelt. Ca. 2.050 m² entfallen auf den Bau eines Regenrückhaltebeckens. Für das Allgemeine Wohngebiet werden etwa 9,78 ha beansprucht. Auf Grund der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4 werden maximal 40 % dieser Fläche versiegelt. Auf den übrigen Flächen werden Gärten entstehen. Für die Errichtung von Spielplätzen werden 2.743 m² in Anspruch genommen, während auf die übrigen öffentlichen Grünflächen 5.909 m² entfallen. Der geplante Lärmschutzwall, welcher mit Bodendeckern und standortgerechten, heimischen Gehölzen bepflanzt werden soll, wird 11.266 m² beanspruchen.

4.8 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

Das Plangebiet wird fast vollständig durch einen Typischen Pseudogley, zum Teil Parabraunerde-Pseudogley eingenommen (Kennziffer S34 in der folgenden Abbildung). Er besteht aus schluffigem Lehm aus Löß und steht über Festgestein aus Sandstein und Tonstein an. In einem kleinen Bereich im Südwesten des Plangebiets steht außerdem Typische Parabraunerde, zum Teil Pseudogley-Parabraunerde, beide teils tiefreichend humos an (Kennziffer L34). Dieser Bodentyp besteht aus lehmigen Schluff und schluffigem Lehm aus Löß über Festgestein aus Mergel-, Sand- sowie Tonstein und wird als besonders schutzwürdiger fruchtbarer Boden beschrieben (GD NRW 2003 / WMS-FEATURE 2017A).

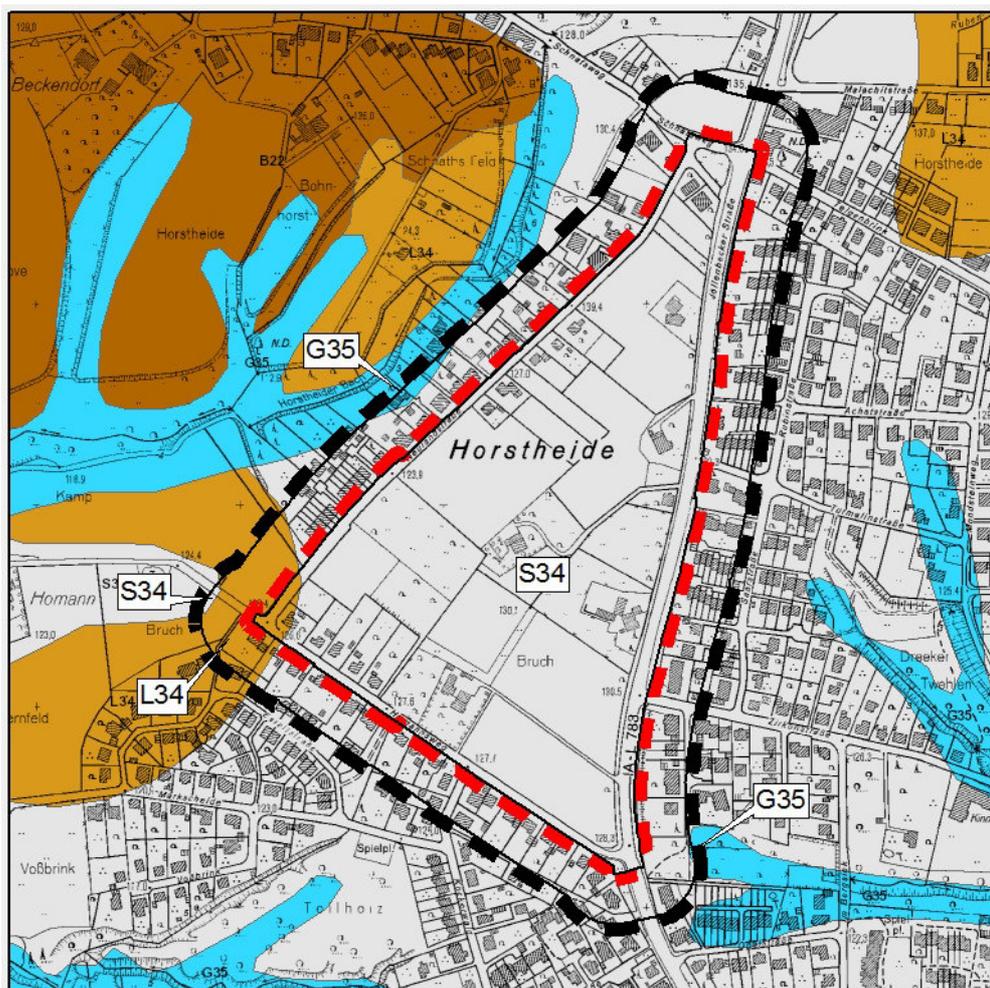


Abb. 30 Bodentypen im Plangebiet (rote Strichlinie) (WMS-FEATURE 2017A).

Legende:

- G35 =** Typischer Gley, zum Teil Braunerde-Gley
- L34 =** Typische Parabraunerde, zum Teil tiefreichend humos, zum Teil Pseudogley-Parabraunerde, zum Teil tiefreichend humos
- S34 =** Typischer Pseudogley, zum Teil Parabraunerde-Pseudogley

Altlasten

„In dem nicht weitergeführten Bebauungsplanverfahren Nr. II/J 23 „Neulandstraße“, dessen Geltungsbereich u. a. das jetzige Bebauungsplangebiet umfasste, sind im Plangebiet zwei Altstandorte im Bereich des Bebauungsplans Nr. II/J 38 benannt worden.

Östlich der Neulandstraße befand sich auf dem Flurstück 383 ein Parkplatz, der im Bereich eines ursprünglichen Bachsieks durch Aufschüttung errichtet wurde. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. II/J 23 wurde ermittelt, dass die Ablagerungen zzt. keine Gefährdung darstellen, so dass ein akuter Handlungsbedarf nicht gegeben ist. Bei zukünftigen Erdarbeiten im entsprechenden Bereich ist eine gutachterliche Bewertung und ggf. Separierung der Aushubmaterialien sicherzustellen. Im nördlichen Planbereich (Schnatsweg 1) befindet sich ein ehemaliger Gewerbestandort mit einer

Brachfläche, auf der in der Vergangenheit verschiedene Nutzungen (Lager für Baustoffe und -maschinen, Altfahrzeuge, Schrottteile etc.) stattgefunden haben. Hierzu wurde im Bebauungsplanverfahren Nr. II/J 23 festgestellt, dass Gefährdungen aufgrund des geringen Ausmaßes und der hydrogeologischen Untergrundverhältnisse nicht zu erwarten sind. Bei zukünftigen Erdarbeiten im gekennzeichneten Bereich ist eine gutachterliche Bewertung und ggf. Separierung der Aushubmaterialien sicherzustellen“ (HEMPEL & TACKE 2018A). Eine ergänzende Baugrunderkundung wurde im April 2018 vom INGENIEUR-BÜRO SCHEU & CO. GMBH durchgeführt.

Kampfmittel

„Am westlichen Rand des Plangebietes konnte auf einer Fläche etwa in der Mitte der Neulandstraße bisher ein Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmitteln noch nicht ausgeräumt werden. Tiefbauarbeiten innerhalb der gekennzeichneten Fläche sind daher frühzeitig zur Untersuchung anzuzeigen. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

„Im übrigen Bereich des Plangebietes wird – ebenso wie im gesamten Stadtgebiet von Bielefeld – von der Bezirksregierung Arnsberg eine Kampfmittelüberprüfung (Untersuchung von Grundstücken auf Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg, insbesondere auf Bomben-Blindgänger und Munitionsreste) vor Bodeneingriffen fachlich empfohlen“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

„Darüber hinaus gilt, dass die Arbeiten sofort einzustellen und die Feuerwehrleitstelle oder die Polizei zu benachrichtigen sind, wenn bei Ausschachtungsarbeiten verdächtige Gegenstände oder außergewöhnliche Bodenverfärbungen beobachtet werden“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

Konfliktanalyse

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

In § 4 Abs. 2 LBodSchG wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und 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“.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 8b BauGB u. a. die Belange der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen. Der Boden, der versiegelt werden soll, geht dauerhaft für die Landwirtschaft verloren.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt es im Bereich der überbaubaren Fläche des Wohngebietes sowie der Verkehrsflächen zu einem Funktionsverlust von Typischem Pseudogley und Typischer Parabraunerde. Der Typischen Parabraunerde wird eine Schutzwürdigkeit als besonders fruchtbarer Boden zugeschrieben. Diese steht allerdings nur in einem kleinen Bereich im Südwesten an, der schon größtenteils durch Wohnbebauung und Verkehrsstraßen versiegelt ist. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche können die Bodenfunktionen langfristig gesichert werden.

Altlasten

Im Rahmen eines ergänzenden Baugrundgutachtens für den südlichen Teil des Plangebietes erfolgte auch eine Untersuchung der Fläche im Bereich der vorgenannten Ablagerung, auf der künftig der Spielplatz entstehen soll. Das Gutachten erbrachte als Ergebnis, dass bei den Bodenmischproben aus dem künftigen Spielplatzbereich keine Belastungen festgestellt worden sind. (SCHEU 2018)

4.9 Schutzgut Wasser

4.9.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsanalyse

In der Umgebung des Plangebietes befindet sich kein Wasserschutzgebiet (WMS-FEATURE 2017B). Die Karte der Grundwasserlandschaften weist das Plangebiet als Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen aus (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980).

Die Bodenkarte stellt für die im Plangebiet vorkommenden Bodentypen als grundwasserfrei (Stufe 0) dar (GD NRW 2003 / WMS FEATURE 2017A). Durch den anstehenden Pseudogley kann es jedoch jahreszeitlich und witterungsbedingt zu starker Staunässe kommen.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Südliche Herforder Mulde“ der wie folgt beschrieben wird:

„Flache, W-E streichende Muldenstruktur nördlich des Wiehengebirges und westlich von Herford. Ton- und Tonmergelsteine des Lias, lückenhaft überdeckt von Schmelzwasserablagerungen oder Löss. Wenig ergiebiger Grundwassergeringleiter von geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit, der Körper ist Grundwasser-Mangelgebiet. Die Liasschichten sind nur im Muldenkern (oberer Lias) und auf wenigen Störungs- und Zerrüttungszonen in geringem Umfang wasserführend. Die lokalen Schmelzwas-

sersedimente und die schmalen Talfüllungen einiger Bäche enthalten kleinräumige, teilweise nur temporäre Grundwasservorkommen“ (ELWAS-WEB 2017).

„Im Rahmen des Baugrundgutachtens zur Erschließung des Plangebietes wurden im März 2017 Grundwasserstände zwischen ca. 0,8 m bis 2,0 m unter Gelände ermittelt. Im Gutachten wird auf schwankende Grundwasserstände hingewiesen“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme können gegebenenfalls Absenkungen des Stauwassers im Pseudogley erforderlich werden. Dies wird keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich ziehen, dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

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

- Anordnung der Erdgeschossfußböden mindestens eine Stufenhöhe oberhalb der Bezugshöhe, d.h. der Straßenoberfläche,
- Herstellung ausreichend hoher Aufkantung / Schwellen von Kellerfenstern, -schächten, Zugängen, Zu- und Ausfahrten zum Schutz von Tiefgaragen, Kellern und sonstigen Räumen unterhalb der Bezugshöhe gegen oberflächliches Eindringen von Niederschlagswasser, unter Beachtung der tatsächlichen bzw. geplanten Geländebeziehungen,
- Berücksichtigung einer schadlosen Ableitung des Oberflächenwassers bei der Planung der (privaten) Straßen, Wohnwege, Zuwegungen, Grundstückszufahrten, Gebäude und Außenanlagen.

Aufgrund des im Plangebiet hoch anstehenden Grundwassers wird vom Umweltbetrieb außerdem empfohlen, auf Keller zu verzichten. Falls dennoch Keller geplant sind, sollten diese unbedingt wasserdicht ausgebildet werden (z.B. Weiße-Wanne)“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

„Der anstehende Boden, erlaubt laut Baugrundgutachten keine wirtschaftliche Versickerung von Niederschlagswasser, da die Anforderung gem. ATV-DVWK-A 138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) - $k_f \geq 1 \cdot 10^{-6}$ m/s und Abstand zwischen Versickerungsanlage und höchstem Grundwasserstand $\geq 1,0$ m - nicht eingehalten werden“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

4.9.2 Oberflächengewässer

Bestandsanalyse

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

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Horstheider Bach verläuft in etwa 100 m Entfernung nordwestlich des Plangebiets.

Konfliktanalyse

Die Niederschlagswasserbeseitigung des Plangebietes soll im Trennsystem erfolgen. Das neue Baugebiet wird in den nordwestlich verlaufenden Horstheider Bach entwässern, da die anstehenden Bodenverhältnisse für eine vollständige Versickerung nicht geeignet sind. Zur Vermeidung von Problemen bei der Regenwasserabführung und zur Begrenzung der hydraulischen Belastung des Horstheider Baches wird ein Regenrückhaltebecken errichtet (HEMPEL & TACKE 2018A). Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Gewässer sind somit nicht zu erwarten.

4.10 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsanalyse

Klima und Luft

„Das Plangebiet ist als Freiflächenklimatop mit geringem versiegelungsgrad und gleichzeitig geringer Windfeldstörung einzustufen. Die hier entstehende intensive Kalt- und Frischluftproduktionen haben eine hohe thermische Ausgleichsfunktion für die anliegenden Siedlungsbereiche, welche als Vorstadtklimatope zu bezeichnen sind. Diese Wohngebiete profitieren während wolken- und windarmer Strahlungsnächte (Spätfrühjahr, Sommer) von der bodennahen Kaltluft, die hier für günstige, mikro- und bioklimatische Bedingungen sorgt. Darüber hinaus ist die Belüftung durch den übergeordneten Wind (vorwiegend aus Südwesten) wegen der Stadtrandlage und geringeren Umfeldbebauung günstig.

Aufgrund der vereinzelt bereits vorhandenen Versiegelung durch Bebauung ist die Fläche hinsichtlich ihrer Klimaempfindlichkeit als mäßig zu beurteilen“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

Solarenergetisches Potential

„Aufgrund der Geländetopographie (zum Teil Nord-Süd-Gefälle) ergeben sich günstige Voraussetzungen zur Solarenergienutzung. Als relevante Verschattungsquelle sind die Baumbestände im Süden und Südwesten des Plangebiets zu nennen. Darüber hinaus liegt für die wenigen Bestandsgebäude laut Solaratlas der Stadt Bielefeld eine sehr gute bis gute Eignung für die energetische Nutzung der Dachflächen vor. Insgesamt ist

das solarenergetische Potenzial als günstig einzustufen“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

Konfliktanalyse

Klima und Luft

„In Anbetracht der geplanten Bebauung mit überwiegend freistehenden Einzel- und Doppelhäusern und des hierdurch entstehenden Versiegelungsgrades wird sich das bestehende Freiflächenklimatop zu einem Vorstadtklimatop entwickeln und sich tendenziell der benachbarten Siedlungsstruktur anpassen. Durch den Verlust der zusammenhängenden kaltluftbildenden Fläche kann der kleinräumige Luftaustausch zeitweise zum Erliegen kommen, welches dem Wegfall relevanter Kühleffekte verbunden ist. Insgesamt ist aber dennoch aufgrund der günstigen Bedingungen durch die Stadtrandlage und unter [...] Aufrechterhaltung der günstigen Durchlüftung durch den übergeordneten Wind von vergleichsweise günstigen mikro- und bioklimatischen Bedingungen im Geltungsbereich bei Planumsetzung auszugehen.

Im Gegensatz dazu wirkt sich die Planung in zweierlei Hinsicht negativ auf die angrenzenden Siedlungsbereiche aus: Einerseits wird die bodennahe Kaltluftzufuhr durch den Wegfall des Kaltluftentstehungsgebietes eingeschränkt, weshalb auch hier mit dem Wegfall relevanter spürbarer Kühleffekte (voraussichtlich bis 2°C), zumindest im Bereich der unmittelbar angrenzenden Wohngrundstücke, zu rechnen ist. Andererseits sind Einbußen der Durchlüftung durch die geplante fast 700 m lange LS-Anlage parallel der Jöllenbecker Straße - je nach Höhe und Ausgestaltung - nicht auszuschließen. Weitere Einschränkungen des bodennahen Luftaustausches und der Durchlüftung mit zusätzlichen Temperaturanstiegen insbesondere in den östlichen Siedlungsbereichen können daraus resultieren“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2016).

4.11 Schutzgut Landschaft

Bestandsanalyse

Das Plangebiet wird überwiegend von Ackerflächen, z. T. aber auch von Fettwiesen, geprägt. In den Randbereichen des Plangebiets, welches durch die Neulandstraße, den Homannsweg, den Schnatsweg und die Jöllenbecker Straße begrenzt wird, ist vereinzelt Wohnbebauung mit Ziergärten vorhanden. Im Zentrum liegt eine kleine, leerstehende landwirtschaftliche Hofstelle mit einem verwilderten Garten. Im Südwesten, angrenzend zu größeren Ziergärten, befand sich zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme ein Feldgehölz. Im Süden des Plangebietes befinden sich eine extensiv genutzte Streuobstwiese mit wenigen Obstbäumen und ein Streuobstgarten. An das Plangebiet grenzt fast ausschließlich Wohnbebauung mit Ziergärten an, nur vereinzelt auch Ackerflächen.



Abb. 31 Blick von der Neulandstraße auf die Ackerfläche im Plangebiet. Im Hintergrund das ehemalige Feldgehölz.



Abb. 32 Anstehendes Grünland, Blick Richtung Südosten, links im Hintergrund die verlassene Hofstelle, rechts das ehemalige Feldgehölz.



Abb. 33 Blick Richtung Nordosten auf die Zufahrt der verlassenen Hofstelle mit angrenzenden Grünland- und Ackerflächen.



Abb. 34 Blick von der Jöllenbecker Straße auf das Plangebiet. Im Hintergrund die Wohnbebauung entlang der Neulandstraße.



Abb. 35 Blick aus Richtung Nordosten auf die Ackerflächen im Plangebiet.



Abb. 36 Blick von dem ehemaligen Feldgehölz in Richtung Nordosten.



Abb. 37 Brachfläche im Norden des Plangebietes. Blick Richtung Südosten.

Konfliktanalyse

Das Plangebiet ist von den umgebenden Straßen Neulandstraße, Homannsweg und Schnatsweg aus einsehbar. Da die Jöllenbecker Straße überwiegend durch einen Gehölzstreifen begleitet wird, ist die Einsehbarkeit des Plangebietes von der Jöllenbecker Straße aus stark eingeschränkt. Die geplante Wohnbebauung wird sich jedoch optisch an die vorhandene Wohnbebauung anpassen und somit zu einem Lückenschluss zwischen der bestehenden Bebauung der Neulandstraße und der Bebauung der Jöllenbecker Straße führen. Die derzeitige Erlebbarkeit der offenen Landschaft wird in Verbindung mit dem Vorhaben verloren gehen. Die vorgesehene Nutzung als Wohnbaufläche wird jedoch zu keinen erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes führen.

4.12 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/J 38 sind keine eingetragenen Bau- und Bodendenkmäler gemäß Denkmalschutzgesetz NRW vorhanden.

„Da aber bisher unbekannte Bodendenkmäler bei Erdarbeiten zum Vorschein kommen können, beinhaltet der Bebauungsplan einen Hinweis, dass für den Fall, die Entdeckung kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde oder Befunde bei Erdarbeiten gemäß §§ 15 und 16 des Denkmalschutzgesetzes unverzüglich der Stadt Bielefeld oder

der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Bielefeld, anzuzeigen und die Entdeckungsstätte drei Werkstage in unverändertem Zustand zu erhalten ist“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

4.13 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen.

Das Plangebiet weist in diesem Zusammenhang eine Ausstattung von Lebensräumen auf, die durch die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen und die ehemalige Hofstelle sowie die bereits bestehende lückige Bebauung mit umgebenden Ziergärten geprägt wird.

Auf Grund der Lebensraumausstattung und der Lage des Plangebiets zwischen bestehenden Siedlungsbereichen ist eine geringe biologische Vielfalt zu erwarten.

Wechselwirkungen

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

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

Tab. 9 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

| Schutzgut/Schutzgutfunktion | Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern |
|---|---|
| Menschen und menschliche Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> - Immissionsschutz - Erholung | <ul style="list-style-type: none"> - Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter. |
| Pflanzen <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion | <ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen–Mensch, Pflanzen–Tiere |

Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse

Fortsetzung Tab. 9

| Schutzgut/Schutzgutfunktion | Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern |
|--|---|
| <p>Tiere</p> <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 |
| <p>Fläche</p> <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 |
| <p>Boden</p> <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) |
| <p>Wasser</p> <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 |

Fortsetzung Tab. 9

| Schutzgut/Schutzgutfunktion | Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern |
|--|---|
| <p>Klima und Luft</p> <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 |
| <p>Landschaft</p> <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 |
| <p>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</p> <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 Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ wird zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Klima führen, da mit der Ausweisung des Gebietes als Wohnbaufläche und der Errichtung der Verkehrsflächen die vorhandenen Biotopstrukturen entfernt werden sowie die dauerhafte Versiegelung von Boden im Bereich der überbaubaren Fläche und der Verkehrsflächen erforderlich wird und somit zusammenhängende kaltluftbildende Flächen verloren gehen. Die mikroklimatischen Bedingungen im Geltungsbereich sind durch die Stadtrandlage dennoch als günstig einzustufen. Die mit der Versiegelung erfolgende potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie die geringfügige Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen auf Grund des Verlusts von Freiflächen und einzelnen Gehölzen stehen in einer funktionalen Beziehung, besitzen jedoch aufgrund ihrer Geringfügigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz. Auch wird der Verlust anstehender Biotopstrukturen keine verstärkten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt nach sich ziehen.

5.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

5.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

5.1.1.1 Schallemissionen

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

5.1.1.2 Schadstoffbeeinträchtigungen

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

5.1.1.3 Erholung

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

5.1.2 Schutzgut Tiere

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

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

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

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

- Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für Fledermäuse auszuschließen, dürfen die Bäume mit einer ganzjährigen Quartiereignung nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit im Zeitraum Anfang September bis Ende Oktober in Anspruch genommen werden. Bäume mit einer Eignung als Sommer- oder Zwischenquartier dürfen nur im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar gefällt werden, um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen. Die Hausgärten wurden auf Grund der eingeschränkten Begehrbarkeit nicht auf Höhlenbäume untersucht. Vor einer Inanspruchnahme von Höhlenbäumen in Hausgärten sind diese durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von potenziellen Quartierstandorten zu untersuchen. Eine Fällung darf erst nach Freigabe der Bäume durch den Fachgutachter erfolgen. Wenn eine Quartiernutzung besteht, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen zu schaffen.
- Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen, müssen die Gehölze unmittelbar vor der Inanspruchnahme erneut durch einen Fachgutachter kontrolliert werden. Eine Fällung darf erst nach Freigabe durch den Fachgutachter erfolgen. Sollte diese Kontrolle Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse liefern, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen zu schaffen. Diese sind ggf. an Bäumen im Bereich des Plangebiets oder der Umgebung anzubringen. Die Ersatzquartiere sollten nach Süden orientiert sein, jedoch dürfen sie nicht schutzlos der prallen Sonne ausgesetzt werden. Die optimale Montagehöhe liegt zwischen 3 und 5 m. Wichtig ist weiterhin, dass die Fledermäuse den Kasten frei anfliegen können.
- Eine vertiefende Prüfung einer potenziellen Quartiernutzung der Gebäude wurde, mit Ausnahme der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes, nicht durchgeführt, da eine Untersuchung der Gebäude methodisch erst kurz vor einem möglichen Gebäudeabbruch sinnvoll ist. Vor möglichen Abbrucharbeiten ist daher zeitnah eine Intensivkontrolle der übrigen zum Abbruch vorgesehenen Gebäude auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse und auf das Vorhandensein von Brutstandorten planungsrelevanter Vogelarten durchzuführen. Die weitere Vorgehensweise ergibt sich aus der Intensivkontrolle der Gebäude. Ergibt die Intensivkontrolle der weiteren zum Abbruch vorgesehenen Gebäude, dass diese von Fledermäusen als Quartierstandort genutzt werden, ist ggf. die Schaffung von Ersatzquartieren erforderlich.

5.1.3 Schutzgut Pflanzen

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

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

5.1.4 Schutzgut Fläche

Für die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche kann im Zusammenhang mit der geplanten Wohnbebauung keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 5.2 verwiesen.

5.1.5 Schutzgut Boden

Für die im Plangebiet anstehenden Böden können im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden.

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

Im Falle von Erdarbeiten im Baugebiet sind die Aushubböden und die Auffüllungen gemäß DIN 19731 auszubauen und einer Verwertung zuzuführen.

Kampfmittel

Bei Tiefbauarbeiten innerhalb der gekennzeichneten Fläche im Nutzungsplan sind folgende Maßnahmen zur Kampfmittelbeseitigung erforderlich:

- Sondieren der zu bebauenden Flächen und Baugruben,
- Anwendung der Anlage 1 (S. 58–62) der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land Nordrhein-Westfalen (TW KpfMiBesNRW).

Tiefbauarbeiten innerhalb des gekennzeichneten Bereiches sind frühzeitig zur Untersuchung anzuzeigen.

Darüber hinaus gilt für das gesamte Plangebiet: Ist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Feuerwehrleitstelle (Tel. 0521/512301) oder die Polizei (Tel. 0521/5450) zu benachrichtigen.

Von der Bezirksregierung Arnsberg wird im gesamten Stadtgebiet von Bielefeld eine Kampfmittelüberprüfung (Untersuchung von Grundstücken auf Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg, insbesondere auf Bomben-Blindgänger und Munitionsreste) vor Bodeneingriffen fachlich empfohlen.

5.1.6 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht dauerhaft in das Grundwasser eingegriffen.

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

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

5.1.7 Schutzgut Klima und Luft

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

5.1.8 Schutzgut Landschaft

Aufgrund der Lage des Plangebietes umringt von bereits bestehender Wohnbebauung wird sich die geplante Bebauung optisch in die Umgebung einfügen. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

5.1.9 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

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

„Da aber bisher unbekannte Bodendenkmäler bei Erdarbeiten zum Vorschein kommen können, beinhaltet der Bebauungsplan einen Hinweis, dass für den Fall, die Entdeckung kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde oder Befunde bei Erdarbeiten gemäß §§ 15 und 16 des Denkmalschutzgesetzes unverzüglich der Stadt Bielefeld oder

der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Bielefeld, anzuzeigen und die Entdeckungsstätte drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten ist“ (HEMPEL & TACKE 2018A).

5.2 Kompensationsmaßnahmen

5.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen, oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

5.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Methodik

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

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

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

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

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Im vorliegenden Fall sind durch die geplante Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungsmittelwert von < 0,5 betroffen. Vor dem Hintergrund der zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) um 50 % gem. § 19 (4) BauNVO sieht das Bewertungsmodell der Stadt Bielefeld in diesem Fall eine Erhöhung des Kompensationsflächenbedarfs (KFB) um 50 % vor.

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

Berechnung

In Abbildung 39 werden die Biotoptypen gemäß der Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016) sowie der Einstufung der Biotoptypen nach dem Bielefelder Modell dargestellt.



Abb. 38 Darstellung des Bestandes im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. II/ J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

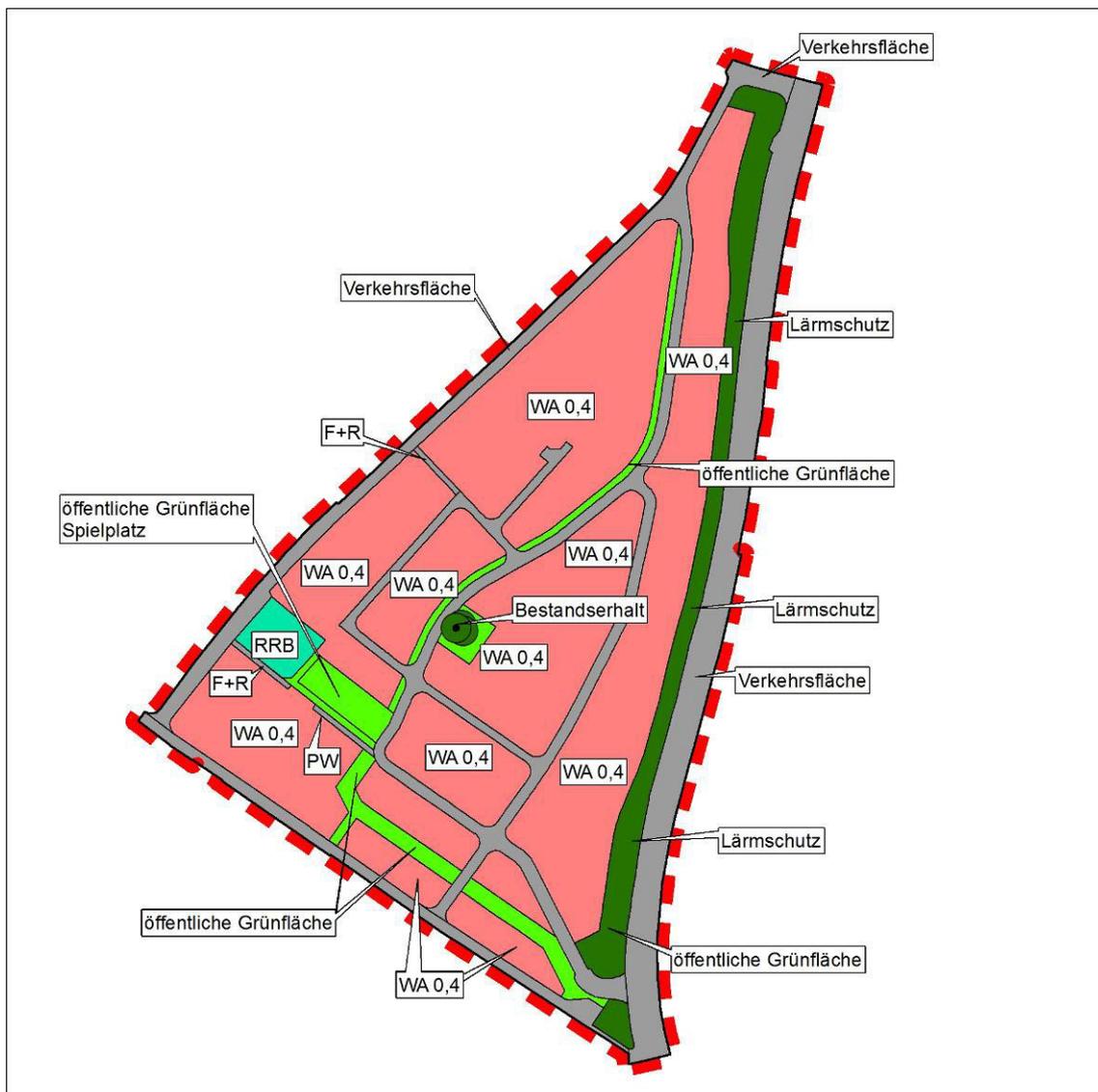


Abb. 39 Darstellung der Planung des Bebauungsplans Nr. II/ J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld.

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege



Abb. 40 Darstellung des Bestandes und der Planung des Bebauungsplans Nr. II/ J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld.

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Tab. 10 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 Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“.

| Allgemeine Wohngebiete | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------|-----|---|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Nr. | geplante Nutzung | | vorhandene Nutzung/Biototyp | | | | GRZ | Aufschlag gem. § 19 (4) BauN- VO | Berechnungs- fläche in qm | Kompensationsflächenbedarf (KFB) | | |
| | Nut- zungs- art | Fläche in qm | Kenn- ziffer | Bestand | ökolog. Ver.-wert | Fläche in qm | | in % | | KFB in qm | Zu-/Ab- schlag in % | erhöhter KFB in qm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | WA | 97.743,0 0 | 1 | Acker | 0,3 | 52.727,00 | 0,4 | 50% | 31.636,2 0 | 9.490,86 | | 9.490,86 |
| | | | 9 | Einzelgehölz | 1,0 | 580,00 | 0,4 | 0% | 580,00 | 580,00 | | 580,00 |
| | | | 11 | Feldgehölz | 1,4 | 962,00 | 0,4 | 0% | 962,00 | 1.346,80 | | 1.346,80 |
| | | | 16 | Gras- + Hochstauden- flur | 0,8 | 277,00 | 0,4 | 0% | 277,00 | 221,60 | | 221,60 |
| | | | 18 | Grünland, intensiv | 0,5 | 16.169,00 | 0,4 | 0% | 16.169,0 0 | 8.084,50 | | 8.084,50 |
| | | | 21 | Hausgarten | 0,3 | 15.427,00 | 0,4 | 50% | 9.256,20 | 2.776,86 | | 2.776,86 |
| | | | 28 | Kleingehölz | 1,4 | 125,00 | 0,4 | 0% | 125,00 | 175,00 | | 175,00 |
| | | | 41 | sonst. Brache | 0,8 | 15,00 | 0,4 | 0% | 15,00 | 12,00 | | 12,00 |
| | | | 42 | Streuobstwiese | 1,6 | 2.865,00 | 0,4 | 0% | 2.865,00 | 4.584,00 | | 4.584,00 |
| | | | 44 | Versiegelte Fläche | 0,0 | 7.896,00 | 0,4 | 50% | 7.896,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 47 | Teilversiegelte Fläche | 0,1 | 700,00 | 0,4 | 50% | 420,00 | 42,00 | | 42,00 |
| | | 97.743,0 0 | | | | 97.743,00 | | | 70.201,4 0 | | Ge- samt KFB | 27.313,6 2 |

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Fortsetzung Tab. 10

| Erschließung | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nr. | geplante Nutzung | | vorhandene Nutzung/Biototyp | | | | Berechnungsfläche | Kompensationsflächenbedarf (KFB) | | |
| | Nutzungsart | Fläche in qm | Kennziffer | Bestand | ökolog. Ver.-wert | Fläche in qm | in qm | KFB in qm | Zu-/Ab-schlag in % | erhöhter KFB in qm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | Straße | 38.452,00 | 1 | Acker | 0,3 | 9.377,00 | 9.377,00 | 2.813,10 | | 2.813,10 |
| | | | 9 | Einzelgehölz | 1,0 | 893,00 | 893,00 | 893,00 | | 893,00 |
| | | | 11 | Feldgehölz | 1,4 | 292,00 | 292,00 | 408,80 | | 408,80 |
| | | | 16 | Gras- + Hochstaudenflur | 0,8 | 6.340,00 | 6.340,00 | 5.072,00 | | 5.072,00 |
| | | | 18 | Grünland, intensiv | 0,5 | 2.059,00 | 2.059,00 | 1.029,50 | | 1.029,50 |
| | | | 21 | Hausgarten | 0,3 | 771,00 | 771,00 | 231,30 | | 231,30 |
| | | | 28 | Kleingehölz | 1,4 | 656,00 | 656,00 | 918,40 | | 918,40 |
| | | | 41 | sonst. Brache | 0,8 | 108,00 | 108,00 | 86,40 | | 86,40 |
| | | | 42 | Streuobstwiese | 1,6 | 22,00 | 22,00 | 35,20 | | 35,20 |
| | | | 44 | Versiegelte Fläche | 0,0 | 17.848,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 47 | Teilversiegelte Fläche | 0,1 | 62,00 | 62,00 | 6,20 | | 6,20 |
| | Bestandserhalt | | 48 | Bestandserhalt | 0,0 | 24,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | PW | 270,00 | 1 | Acker | 0,3 | 13,00 | 13,00 | 3,90 | | 3,90 |
| | | | 11 | Feldgehölz | 1,4 | 5,00 | 5,00 | 7,00 | | 7,00 |
| | | | 21 | Hausgarten | 0,3 | 252,00 | 252,00 | 75,60 | | 75,60 |
| | F+R | 450,00 | 1 | Acker | 0,3 | 181,00 | 181,00 | 54,30 | | 54,30 |
| | | | 18 | Grünland, intensiv | 0,5 | 269,00 | 269,00 | 134,50 | | 134,50 |
| | | 39.172,00 | | | | 39.172,00 | 21.300,00 | | Gesamt KFB | 11.769,20 |

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Fortsetzung Tab. 10

| öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park, Spielplatz, nachrichtlich Wege | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------|--------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nr. | geplante Nutzung | | vorhandene Nutzung/Biototyp | | | | Berechnungsfläche | Kompensationsflächenbedarf (KFB) | | |
| | Nutzungsart | Fläche in qm | Kennziffer | Bestand | ökolog. Verwert | Fläche in qm | in qm | KFB in qm | Zu-/Ab-schlag in % | erhöhter KFB in qm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | öffentl. Grünfläche | 6.363,00 | 1 | Acker | 0,3 | 3.640,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 9 | Einzelgehölz | 1,0 | 43,00 | 43,00 | 43,00 | | 43,00 |
| | | | 11 | Feldgehölz | 1,4 | 72,00 | 72,00 | 100,80 | | 100,80 |
| | | | 16 | Gras- + Hochstaudenflur | 0,8 | 27,00 | 27,00 | 17,28 | | 17,28 |
| | | | 18 | Grünland, intensiv | 0,5 | 314,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 21 | Hausgarten | 0,3 | 426,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 42 | Streuobstwiese | 1,6 | 1.266,00 | 1.266,00 | 2.025,60 | | 2.025,60 |
| | | | 44 | Versiegelte Fläche | 0,0 | 89,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 48 | Bestandserhalt | 0,0 | 486,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | Spielplatz | 2.290,00 | 11 | Feldgehölz | 1,4 | 2.271,00 | 2.271,00 | 3.179,40 | | 3.179,40 |
| | | 8.653,00 | | | | 8.653,00 | 3.679,00 | | Gesamt KFB | 5.366,08 |

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Fortsetzung Tab. 10

| Lärmschutzwall (Es ist der Eingriff in Biotope ab einem ö. V. ab 1,0 und höher auszugleichen.) | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------|--------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nr. | geplante Nutzung | | vorhandene Nutzung/Biototyp | | | | Berechnungsfläche in qm | Kompensationsflächenbedarf (KFB) | | |
| | Nutzungsart | Fläche in qm | Kennziffer | Bestand | ökolog. Verwertwert | Fläche in qm | | KFB in qm | Zu-/Ab-schlag in % | erhöhter KFB in qm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | Lärmschutz | 11.261,00 | 1 | Acker | 0,3 | 5.352,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 9 | Einzelgehölz | 1,0 | 386,00 | 386,00 | 386,00 | | 386,00 |
| | | | 16 | Gras- + Hochstaudenflur | 0,8 | 106,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 18 | Grünland, intensiv | 0,5 | 922,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 21 | Hausgarten | 0,3 | 2.308,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 28 | Kleingehölz | 1,4 | 58,00 | 58,00 | 81,20 | | 81,20 |
| | | | 41 | sonst. Brache | 0,8 | 839,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 44 | Versiegelte Fläche | 0,0 | 1.231,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 47 | Teilversiegelte Fläche | 0,1 | 59,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | RRB | 2.050,00 | 11 | Feldgehölz | 1,4 | 17,00 | 17,00 | 23,80 | | 23,80 |
| | | | 18 | Grünland, intensiv | 0,5 | 1.932,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | | 44 | Versiegelte Fläche | 0,1 | 101,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | | 13.311,00 | | | | 13.311,00 | 461,00 | | Gesamt KFB | 491,00 |

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Tab. 11 Zusammenstellung des Gesamtkompensationsbedarfs.

| geplante Nutzung | KFB in qm | Kompensationsflächennachweis | | |
|---------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | | Sammelzuordnungsfläche | A+E auf dem Eingriffsgrundstück | A + E bereits erfolgt |
| WA | 27.313,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gesamt KFB 1 | 27.313,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | |
| geplante Nutzung | KFB | Kompensationsflächennachweis | | |
| | | Sammelzuordnungsfläche | A+E auf dem Eingriffsgrundstück | A + E bereits erfolgt |
| Erschließung | 11.769,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gesamt KFB 2 | 11.769,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | |
| geplante Nutzung | KFB | Kompensationsflächennachweis | | |
| | | Sammelzuordnungsfläche | A+E auf dem Eingriffsgrundstück | A + E bereits erfolgt |
| Grünfläche Park | 5.366,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Lärmschutz | 491,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gesamt KFB 3 | 5.857,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | Kompensationsflächennachweis | | |
| | | Sammelzuordnungsfläche | A+E auf dem Eingriffsgrundstück | A + E bereits erfolgt |
| Gesamt KFB 1 | 27.313,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gesamt KFB 2 | 11.769,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gesamt KFB 3 | 5.857,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Summe KFB | 44.939,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Nach dem Bielefelder Modell sind Regenrückhaltebecken grundsätzlich mit einer mindestens 5 m breiten, mindestens 3-reihigen, freiwachsenden Hecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen in die freie Landschaft einzubinden (STADT BIELEFELD 2015). Da dieses im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/ J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ nicht möglich ist, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Kompensation für die Hecke im Verhältnis 1:1 erforderlich. Die Hecke um das geplante Regenrückhaltebecken (Nord-, West- und Südseite) hätte eine Länge von 136,85 m

und eine Fläche von 684,25 m². Die Ostseite wird auf Grund der angrenzenden öffentlichen Grünfläche und der somit vorhandenen Eingrünung nicht berücksichtigt.

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsflächenbedarf von 45.624,15 m² (Bilanzierung nach dem Bielefelder Modell + Kompensation für die Hecke).

5.2.3 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs

Für den Ausgleich der durch die Wohnbebauung und die Erschließung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wird eine Ausgleichsfläche mit einer Gesamtgröße von 45.624,15 m² festgesetzt. Der Ausgleich erfolgt auf zwei externen privaten Ausgleichsflächen:

- Auf der Ausgleichsfläche 1 (Gemarkung Senne I, Flur 2, Flurstücke 57 und 127) soll ein Teil des Ausgleichs auf einer als Extensivgrünland bereits hergestellten Ausgleichsfläche in Höhe von 30.561 m² dauerhaft bereitgestellt werden.
- Auf der Ausgleichsfläche 2 (Gemarkung Senne I, Flur 17, Flurstück 737) soll der andere Teil des Ausgleichs auf einer als Offenlandbiotop bereits hergestellten Ausgleichsfläche in Höhe von 15.063 m² dauerhaft bereitgestellt werden.

Die Bereitstellung der Ökokontoflächen wird durch öffentlich-rechtliche Verträge zwischen dem Investor, der Stadt Bielefeld und dem jeweiligen Eigentümer der Ökokontofläche geregelt. (HEMPEL & TACKE 2018A)

5.3 Monitoring

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

6.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Bielefeld plant die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld. Da in der Stadt Bielefeld seit geraumer Zeit eine erhebliche Nachfrage nach Wohnraum besteht, sollen mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beabsichtigte Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen für Wohnbauzwecke geschaffen werden. Dabei soll eine Mischung aus verschiedenen Wohnhaustypen entstehen die sowohl Eigenheime als auch Mietwohnungen aufweist. Ziel ist auch die langfristige Sicherung von bezahlbarem Mietwohnungsraum. Das ca. 15,9 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk Jöllenberg, Stadtteil Theesen.

Das Plangebiet wird überwiegend von Ackerflächen, z. T. aber auch von Fettwiesen, geprägt. In den Randbereichen des Plangebiets, welches durch die Neulandstraße, den Homannsweg, den Schnatsweg und die Jöllenbecker Straße begrenzt wird, ist vereinzelt Wohnbebauung mit Ziergärten vorhanden. Im Zentrum des Plangebietes liegt eine kleine, leerstehende landwirtschaftliche Hofstelle mit einem verwilderten Garten, zwei Winter-Linden (*Tilia cordata*) aus sehr starkem Baumholz sowie einer Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und einer Stiel-Eiche (*Quercus robur*) als Uraltbaum. Im Südwesten des Plangebietes, angrenzend zu größeren Ziergärten, befand sich zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung am 24.08.2016 ein Feldgehölz aus überwiegend Weide (*Salix spec.*), aber auch Sand-Birke (*Betula pendula*) und Hasel (*Corylus avellana*). Im Unterwuchs wuchsen vornehmlich Giersch (*Aegopodium podagraria*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Springkraut (*Impatiens spec.*). Dieses Feldgehölz wurde mittlerweile aufgrund von Sturmschäden, die das Orkantief Friederike im Januar 2018 verursachte, gerodet. Im Süden des Plangebietes befinden sich eine extensiv genutzte Streuobstwiese mit wenigen Obstbäumen und ein Streuobstgarten. An das Plangebiet grenzt fast ausschließlich Wohnbebauung mit Ziergärten an, nur vereinzelt sind Ackerflächen zu finden.

In einer Bestandsermittlung wurden im Zuge der Umweltprüfung für die potenziell betroffenen Schutzgüter die Aspekte der bestehenden Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurde am 24.08.2016 eine Ortsbegehung durchgeführt, wobei für das Plangebiet und dessen nähere Umgebung eine Biotoptypenkartierung angefertigt wurde. Zudem erfolgte im Jahr 2016 eine Erfassung der Vogel- und Fledermausfauna sowie der Höhlenbäume. Im Jahr 2017 erfolgten eine ergänzende Höhlenbaumkartierung sowie eine Intensivkontrolle der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle im Zentrum des Plangebietes auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren und Brutplätzen planungsrelevanter Vogelarten. Weiterhin wurden die einschlägigen Datenbanken und Literaturstellen ausgewertet. Die Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten wurde in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachtet.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsgebiet ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen.

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

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

Zusammenfassend wird deutlich, dass durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/ J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ der Stadt Bielefeld primär Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und in geringem Umfang auf das Schutzgut Landschaft ausgehen.

Es wurden spezifische Maßnahmen zur Minderung der Wirkungen des Vorhabens benannt. Auch nach deren Umsetzung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft, für deren Ausgleich auf der Basis des Berechnungsmodells „Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (Bielefelder Modell) ein erforderlicher Kompensationsflächenbedarf von **44.939,90** m² ermittelt wurde. Nach dem Bielefelder Modell sind Regenrückhaltebecken grundsätzlich mit einer mindestens 5 m breiten, mindestens 3-reihigen, freiwachsenden Hecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen in die freie Landschaft einzubinden (STADT BIELEFELD 2015). Da dieses im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/ J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“ nicht möglich ist, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Kompensation für die Hecke im Verhältnis 1:1 erforderlich. Die Hecke um das geplante Regenrückhaltebecken (Nord-, West- und Südseite) hätte eine Länge von 136,85 m und eine Fläche von 684,25 m². Die Ostseite wird auf Grund der angrenzenden öffentlichen Grünfläche und der somit vorhandenen Eingrünung nicht berücksichtigt. Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsflächenbedarf von **45.624,15** m² (Bilanzierung nach dem Bielefelder Modell + Kompensation für die Hecke).

Für den Ausgleich der durch die Wohnbebauung und die Erschließung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wird eine Ausgleichsfläche mit einer Gesamtgröße von 45.624,15 m² festgesetzt. Der Ausgleich erfolgt auf zwei externen privaten Ausgleichsflächen.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Bereitstellung der Ökokontoflächen wird durch öffentlich-rechtliche Verträge zwischen dem Investor, der Stadt Bielefeld und dem jeweiligen Eigentümer der Ökokontofläche geregelt.

Warstein-Hirschberg, Mai 2018



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literaturverzeichnis

BZR. DETMOLD (2013): Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 11. (WWW-Seite): https://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_11.pdf
Zugriff: 14.02.2017, 10:00 MEZ.

DEKRA (2017): DEKRA Automobil GmbH. Berechnung von Schallimmissionen - durchgeführt von der Messstelle nach § 29b BImSchG. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. II/J38. Bielefeld.

DEKRA (2018): DEKRA Automobil GmbH. Stellungnahme zu den verkehrlichen Schallimmissionen durch die Realisierung des Baugebiets Jöllenbecker Straße / Neulandstraße in Bielefeld. Bielefeld.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. v. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlag. Stuttgart.

ELWAS-WEB (2017): Elwas-lms (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/map-index.jsf>
Zugriff: 20.02.2017, 15:20 MEZ.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Kieler Institut für Landschaftsökologie. Kiel.

GD NRW (2003): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

HEMPEL & TACKE (2018A): Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“. Begründung - Satzung. Hempel + Tacke GmbH. Bielefeld.

HEMPEL & TACKE (2018B): Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“. Nutzungsplan - Satzung. Hempel + Tacke GmbH. Bielefeld.

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

LANUV (2017A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) <http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>.
Zugriff: 08.02.2017, 14:00 MEZ.

LANUV (2017B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite) <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>
Zugriff: 16.02.2017, 16:30 MEZ.

MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2017): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASF) zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker“ der Stadt Bielefeld. Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung, Warstein-Hirschberg.

PFALZER (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Ciroptera: Vespertilionidae). Kaiserslautern.

SCHEU (2018): Ergänzendes Baugrundachten – Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung. Ingenieur-Büro Scheu und Co. GmbH. 19.04-2018. Lübbecke.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Hohenwarsleben.

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 (2017): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld (WWW-Seite): http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php
Zugriff: 09.02.2017, 15:40 MEZ.

UMWELTAMT BIELEFELD (2016): Stellungnahme des Umweltamtes; Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“. Bielefeld.

WMS Feature (2017A): Bodenkarte für den geologischen Dienst (WWW-Seite): <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
Zugriff: 09.02.2017, 16:30 MEZ.

WMS FEATURE (2017B): Wasserschutzgebiete NRW. (WWW-Seite): <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?>
Zugriff: 20.02.2017, 10:15 MEZ.

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

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

Zugriff: 20.02.2017, 10:30 MEZ.

Anlage 1

Bestandsplan

M 1:3.000



Legende

flächige Kleingehölze / linienförmige Gehölzbestände

- BA1 flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten
- BD3 Gehölzstreifen
- BD7 Gebüschstreifen, Strauchreihe

Baumgruppen, Baumreihen

- BF3 Einzelbaum
- BF4 Obstbaum

Grünland

- EA0 Fettwiese

Acker

- HA0 Acker

Garten- und Grünflächen

- HC Rain, Straßenränder
- HJ Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen
- HK1 Streuobstgarten
- HK2 Streuobstwiese
- HM4 Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen

Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrachen

- HW0 Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache

Verkehr- und Siedlungsflächen

- HN Gebäude, Mauerwerk, Ruinen
- SB Wohnbauflächen mit Zufahrten
- SB2b Reihenhausbauung
- SB5 Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche
- VA Verkehrsstraßen
- VA7 Wohn-, Erschließungsstraße
- VA7b Hof- und Gebäudezufahrt
- VB5 Rad-, Fußweg
- HV Plätze, Parkplätze

Sonstiges

- Grenze der Biotoptypenkartierung
- Plangebiet

Bestandsplan

Anlage 1

Umweltbericht zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/J 38 „Wohnquartier zwischen den Straßen Homannsweg, Neulandstraße und Jöllenbecker Straße“, Stadt Bielefeld.

| | | | |
|-------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| M.: 1 :3.000 | Gez.: Sto/Bar | Bearb.: Loe | Dat.: Dez. 2016 |
| Plangröße: DIN A3 | | Projektnummer: 1473 | |

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung



| Antragsteller: | Planverfasser: *Mestermann*

