Anlage

E

Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ und 254. Flächennutzungsplanänderung

- Umweltbericht

Stand: Satzung; August 2024

Stadt Bielefeld

Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ und 254. Flächennutzungsplanänderung

Umweltbericht

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Bielefeld

Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ und 254. Flächennutzungsplanänderung

Umweltbericht

Auftraggeber:
Stadt Bielefeld
Niederwall 23
33602 Bielefeld

Verfasser:
Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Rainer Brokmann
M. Sc. Christin Höppner

Herford, 26.04.2023
(*Nachtrag zum Satzungsbeschluss August 2024*)

Projektnummer KBL: 4846

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung 1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans 1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans 6

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung 26
2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung 26
2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen 28
2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt 31
2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 31
2.3.1.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 31
2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 32
2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 33
2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 39
2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 39
2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 56
2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 56
2.3.3 Fläche 66
2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 67
2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 67
2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 68
2.3.4 Boden 69
2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 70
2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 72
2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 73
2.3.5 Wasser 75
2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 76
2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 79
2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 79
2.3.6 Klima und Luft 83

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 83
2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 86
2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 86
2.3.7 Landschaft 90
2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 90
2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 91
2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 92
2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 93
2.3.8.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) 93
2.3.8.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 94
2.3.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) 94
2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen 95
2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 96
2.5 Kumulative Auswirkungen 97

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen 99
3.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 99
3.2 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 100
3.3 Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen 112
3.4 Kompensationsbedarf 115
3.5 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen 116

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 117

5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB 117

6 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung 118

7 Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 120

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung 120

9 Nachtrag zum Satzungs- /Feststellungsbeschluss 124

10 Literaturverzeichnis 127

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs ... 2
Abb. 2 Gestaltungsplan (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2023b) ... 4
Abb. 3 Festlegungen des Landesentwicklungsplans NRW (LANDESREGIERUNG NRW 2019), unmaßstäblich, Lage des Plangebiets schwarz umrandet ... 8
Abb. 4 Darstellung des Flächennutzungsplans (STADT BIELEFELD 2023b), unmaßstäblich, 254. Änderungsbereich schwarz umgrenzt ... 9
Abb. 5 Geplante Neudarstellungen der 254. Flächennutzungsplanänderung, Geltungsbereich schwarz umrandet (STADT BIELEFELD 2023a) ... 11
Abb. 6 Entwurf des Bebauungsplans Nr. III/O 14 (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2023c) ... 16
Abb. 7 Zielkonzept Naturschutz, Ausschnitt aus der Kartendarstellung der naturschutzfachlichen Bewertung des südlichen Stadtgebiets (UMWELTAMT DER STADT BIELEFELD 2013) ... 21
Abb. 8 Ehemalige Hofstelle Obermeyer ... 42
Abb. 9 Naturdenkmal 2.3-58 ... 42
Abb. 10 Kernbereich Plangebiet ... 42
Abb. 11 Bestandsgebäude an der Hillegosser Straße (leerstehend) ... 42
Abb. 12 Bestandsgebäude im südlichen Plangebiet (leerstehend) ... 43
Abb. 13 Oldentruper Bach ... 43
Abb. 14 Bechterdisser Straße mit Amphibienschutzzaun ... 43
Abb. 15 Rad- und Fußweg in der östlichen Umgebung des Plangebiets ... 43
Abb. 16 Untersuchungsgebiet der faunistischen Untersuchungen (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020) ... 46
Abb. 17 Lage der nachgewiesenen Strukturbäume (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020) ... 47
Abb. 18 Fledermausnachweise im Bereich der Gebäude (AG BIOTOPKARTIERUNG 2021) ... 49
Abb. 19 Lage und Bezeichnung der untersuchten Gewässer (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020) ... 51
Abb. 20 Zaunverlauf Übersichtskarte (Beispiel) entlang der Bechterdisser Straße aus dem Jahr 2019 (BENDER 2019) ... 52
Abb. 21 Bodentypen im Bereich des Plangebiets (Lage schwarz umrandet), *Quellen: Geodaten © Land NRW, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie und Darstellung der BK50 des Geologischen Dienstes NRW* ... 71
Abb. 22 Blatt 4 (bearbeiteter Ausschnitt) zum Umsetzungsfahrplan für die örtlichen Gewässerabschnitte des Oldentruper Bachs (STADT BIELEFELD 2012) im Nahbereich des Plangebiets (rot umrandet), unmaßstäblich ... 78
Abb. 23 Kartenausschnitt der „ Klimaanalyse Gesamtbetrachtung“ (LANUV NRW 2022b) im Bereich des Plangebiets (Lage schwarz umrandet) ... 84
Abb. 24 Auszug Planungshinweiskarte Stadtklima (STADT BIELEFELD 2022) ... 85
Abb. 25 Ausschnitt aus der Kartendarstellung der Landschaftsbildeinheiten in NRW (LANUV NRW 2018b), Maßstab 1:500.000 ... 90

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung ... 29

Tab. 2 Im Jahr 2029 im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten 48
Tab. 3 Im Jahr 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten 49
Tab. 4 Amphibienarten innerhalb des Untersuchungsgebiets im Jahr 2019 52
Tab. 5 Erfasste Amphibien entlang des Schutzzauns an der Bechterdisser Str. (BENDER 2021) 54
Tab. 6 Bewertung der Bodentypen im Bereich des Plangebiets nach Angaben des Geologischen Dienstes NRW 72
Tab. 7 Vorschlag Pflanzliste Strauch-Baum Hecke zum Bebauungsplan Nr. III/O 14 101
Tab. 8 Vorschlag Pflanzliste Schnitthecken zum Bebauungsplan Nr. III/O 14 102
Tab. 9 Anzahl anzupflanzender Straßenbäume 102
Tab. 10 Vorschlag Pflanzliste Straßenbäume zum Bebauungsplan Nr. III/O 14 103
Tab. 11 Vorschlag Pflanzliste Stellplatzbegrünung zum Bebauungsplan Nr. III/O 14 104
Tab. 12 Vorschlag Pflanzliste Wasserpflanzen naturnahes Regenrückhaltebecken zum Bebauungsplan Nr. III/O 14 105
Tab. 13 Vorschlag Pflanzliste Sträucher naturnahes Regenrückhaltebecken zum Bebauungsplan Nr. III/O 14 106
Tab. 14 Pflanzenauswahl Obstwiese 110

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Fachgrundlagen ..... Maßstab 1:5.000
Anlage 2 Bestandsplan ..... Maßstab 1:5.000
Anlage 3 Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 3917

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zum BauGB erfolgt nachstehend eine kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans. Diese beinhalten eine Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 beabsichtigt die Stadt Bielefeld die Voraussetzungen für eine planungsrechtliche und städtebauliche Entwicklung des Plangebiets hauptsächlich für Maßnahmen des Wohnungsbaus zu schaffen. Es soll insbesondere ein Beitrag zur Deckung des Bedarfs an verschiedenen Wohn- und Hausformen einschließlich des Angebots von sozial gefördertem Wohnraum geleistet werden. Dazu parallel sieht die Stadt Bielefeld im Sinne § 8 Abs. 3 BauGB in Teilen des für den Bebauungsplans vorgesehenen Geltungsbereichs die 254. Flächennutzungsplanänderung vor. In der Summe werden somit die Festsetzungen des Bebauungsplans im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB zukünftig den Zielsetzungen der Flächennutzungsplanung entsprechen.

Das ca. 17,1 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Oldentrup zwischen Hillegosser Straße, Bechterdisser Straße und Ostring (siehe Abb. 1). Nördlich wird es durch die Bechterdisser Straße und durch Waldflächen begrenzt, die an diese angrenzen. Im Nordosten und Osten befinden sich die Bachaue des Oldentruper Baches samt gewässerbegleitender Gehölz- und Saumstrukturen sowie eine Waldfläche. Weiter östlich beginnt ein Gewerbegebiet. Die südöstliche Grenze bildet der Ostring (L 787), im Westen wird das Plangebiet durch Wohnbebauungen westlich der Hillegosser Straße begrenzt.

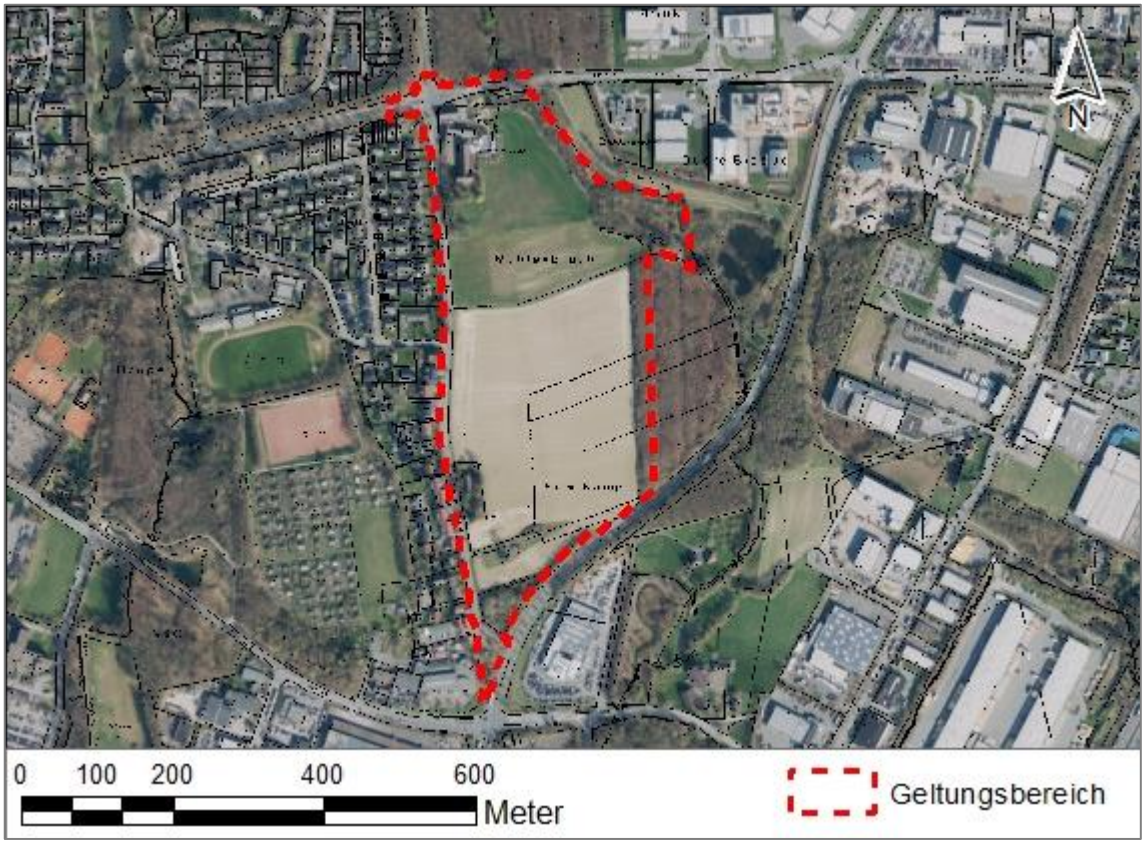


Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs

Der überwiegende Anteil des Plangebiets unterliegt aktuell einer landwirtschaftlichen Nutzung. Im nördlichen Randbereich befindet sich die ehemalige Hofstelle Obermeyer. An die Hofstelle angrenzend gehen die überwiegend intensiv genutzten Ackerflächen in Wirtschaftsgrünland über. Im südlichen Plangebiet befinden sich zwei weitere Bestandsgebäude, welche nicht mehr bewohnt sind. Gehölzbestände innerhalb des Plangebiets befinden sich lediglich vereinzelt im Bereich der ehemaligen Gärten (teilweise verwildert) sowie östlich angrenzend im Bereich der Waldbestände. Im Bereich der Hofstelle befindet sich zudem ein prägnantes Naturdenkmal (dreistämmige Esche, ND 2.3-58). Der Oldentruper Bach samt angrenzender Röhrichtbereiche (siehe auch Kap.1.2, Beschreibung der nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope) wird teilweise mit in den Geltungsbereich einbezogen und gesichert.

Die östlich an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen sind Bestandteil einer Ausgleichsfläche und werden über den angrenzenden Bebauungsplan Nr. III/O 12 abgedeckt (siehe auch Kap. 1.2, Unterkap. „Bauleitplanung“). Gleichzeitig grenzen diese das Plangebiet von weiter östlich bestehendem Gewerbe sowie vom Ostring (L 787) ab.

Die Planung sieht eine Umsetzung verschiedenartiger Wohnformen (s. o.) für unterschiedliche Zielgruppen im Mietwohnungs- und Eigentumssektor vor. Darüber hinaus soll im Norden des Plangebiets primär eine Kindertagesstätte entstehen. Hier ist der Erhalt des dort

bestehenden Naturdenkmals, eine Sicherung der prägenden Gehölzbestände sowie die Einbindung und Optimierung vorhandener Gewässerstrukturen und Freiraumbereiche vorgesehen. Weiterhin soll im Süden, Osten und Nordosten ein für die Naherholung und den Naturschutz zu gestaltender Grünzug entwickelt werden. Zielsetzung ist die Entwicklung eines eigenständigen und attraktiven Wohngebiets mit modernen Bauformen, gegliedert in überschaubare Teilquartiere und vernetzt mit vielfältigen Grünstrukturen und Freizeitangeboten.

Das Plankonzept wurde aufbauend auf den zum Vorentwurf vorgestellten Konzeptvarianten im Rahmen des Planungsprozesses stetig weiterentwickelt und schlussendlich die vorliegend finale Variante abgeleitet.

Das Plankonzept des Vorentwurfs sollte zunächst die möglichen Bauflächen abbilden und als Basis für den weiteren Planungsprozess dienen (Inhalte der Konzeptvarianten siehe Vorentwurfsunterlagen (Entwurf der Begründung (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2023a) sowie Vorentwurf des Umweltberichts (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2019)). Darauf aufbauend wurde eine qualitätsvolle, städtebauliche Rahmenplanung weiterentwickelt (Zwischenstand Februar 2021, siehe Entwurf der Begründung (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2023a)). Danach soll das Plangebiet weiterhin als klassisches Wohnbauquartier mit unterschiedlichen Bautypologien (Mehrfamilien-, Reihen-, Ketten-, Doppel- und Einfamilienhäuser) entwickelt werden. Die ehemalige Hofstelle im Norden wird nach wie vor primär über eine Kita-Nutzung definiert. Entgegen des Stands „Vorentwurf“ ist jedoch der vollumfängliche Erhalt der Gebäude mit entsprechender Nachnutzung aufgrund der Bausubstanz nicht vollumfänglich möglich. Der nördliche Teil der Hofstelle wird jedoch teilweise erhalten und es soll insbesondere das markante, identitätsstiftende Torhaus erhalten bleiben.

Neben den geplanten Bebauungen ist die Schaffung einer zentralen, eingegrünten „Stadtachse“ geplant. Die Achse wird u. a. durch Baumreihen, -alleen und offene Mulden akzentuiert. Zwischen der geplanten Bebauung und den östlich gelegenen bestehenden Wald- und Freiraumstrukturen wird eine grüne Fuge als Übergangsbereich definiert und im Norden mit dem Rückhaltebereich für das Gebiet kombiniert. Der größte Teilbereich dieser Achse bietet darüber hinaus multifunktional die Möglichkeit einer Spiel- und Freiraumnutzung.

Auf den Konzepten sowie den Zwischenergebnissen der städtebaulichen Rahmenplanungen aufbauend sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus der frühzeitigen Beteiligung wurde das Plankonzept schlussendlich weiter detailliert (siehe Abb. 2).



Abb. 2 Gestaltungsplan (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2023b)

Hierbei wurde insbesondere das südliche Plangebiet neu strukturiert. Hier soll analog zu nördlichen Nachbarschaften ein kleinteiliges Wohnquartier entstehen. Gleichzeitig soll ein Lärmschutz entstehen. Für das nördliche Plangebiet wurde der Flächenbedarf für das

geplante Regenrückhaltebecken sowie die dort neu entstehenden Fuß- und Radwegeverbindungen definiert.

Stellplatzangebote wurden angepasst und tlw. kleinteiliger strukturiert und die ÖPNV-Anbindung für das Gebiet verbessert. Die städtebauliche Dichte wurde festgelegt und in die Planungen übertragen.

Zudem wurden umweltfachlich hochwertige Bereiche wie Blühflächen oder eine Obstwiese definiert, welche zum einen die östlich angrenzenden Wald- und Bachauenbereiche ergänzen und „abpuffern“ sowie zum anderen im Hinblick auf den Artenschutz Nahrungsflächen und neue Lebensraumstrukturen für die urban vorkommenden Arten bereitstellen sollen (siehe auch Kap. 2.3.2 und Artenschutzbeitrag zur geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 und der 254. FNP-Änderung).

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bielefeld wird das südwestliche Plangebiet (analog zu den Festlegungen des Regionalplans) bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Der südöstliche Teilbereich sowie die weiteren nördlichen Bereiche sind als Grünflächen, Flächen für den Wald sowie als Wasserflächen dargestellt. Kleinräumig ist der nordwestliche Teilbereich sowie der Süden des Plangebiets als gemischte Baufläche dargestellt. Die Grünlandflächen stellen größtenteils gleichzeitig Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „naturbelassenes Grün“ dar. Der größte Teil der Waldflächen wird ebenfalls als „Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ dargestellt. Da somit die FNP-Darstellungen den für das Plangebiet vorgesehenen Entwicklungen z. T. widersprechen, ist im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, welche auf die arrondierende Darstellung von Wohnbauflächen abzielt. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst mit Blick auf die bisherigen Flächendarstellungen nur Teilflächen des Geltungsbereichs für den Bebauungsplans Nr. III/O14 im Norden von ca. 6,8 ha. Künftig sollen hier im Hinblick auf die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans zu einem kleinen Teil Wohnbauflächen, Grünflächen und Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dargestellt werden. Darüber hinaus erhält der innerhalb der Ausgleichsfläche liegende Bereich der geplanten Regenrückhaltung eine Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses. Die gemischte Baufläche im Norden wird künftig als Wohnbaufläche dargestellt und beinhaltet auch die im Bebauungsplan festgesetzte Gemeinbedarfsfläche, die aufgrund der generalisierenden Maßstabsebene des FNP nicht gesondert dargestellt werden soll. Die gemischte Baufläche im Süden verbleibt im FNP als solche; hier setzt der Bebauungsplan eine Fläche für Ausgleichsmaßnahmen fest, die ebenfalls aufgrund der generalisierenden Maßstabsebene des FNP keine gesonderte Darstellung erfordert. Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden somit künftig den Zielsetzungen der Flächennutzungsplanung entsprechen.

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

Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden, soll der Umweltbericht gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB für beide Planverfahren, die gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt werden, gemeinsam erstellt werden. Da der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung (siehe auch Kap. 1.2, Abb. 5) über den Geltungsbereich des Bebauungsplans abgedeckt wird, bezieht sich die vorliegende Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes immer auf den größeren Geltungsbereich der verbindlichen Bauleitplanung.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zum BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, im Umweltbericht darzustellen. In diesem Zusammenhang ergeben sich die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit insbesondere aus den europäischen und deutschen Gesetzgebungen. Besonders hervorzuheben sind hier

- die Bestimmungen zum europäischen Arten- und Gebietsschutzes [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-R)],
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung [§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG],
- die Bestimmungen zum Artenschutz [§§ 7, 44 und 45 BNatSchG],
- die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)],

1 Baugesetzbuch in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

- die Belange des Gewässerschutzes einschließlich der Anforderung zur Rückhaltung und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser [Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)],
- die Belange des Immissionsschutzes [Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)],
- die Belange des Forstes [Landesforstgesetz (LFoG NRW)] und
- der Denkmalpflege [Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Land Nordrhein-Westfalen (DSchG)].

Auf die in den genannten Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden, wird in den einzelnen Unterpunkten des Kap. 2 im Umweltbericht eingegangen.

Zudem werden nachstehend die für den Bauleitplan relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachplänen etc. für den Raum ableiten lassen, dargestellt. Es wird beschrieben, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden.

Landesentwicklungsplanung

Der Landesentwicklungsplan NRW bündelt alle raumordnerischen Ziele in einem Instrument und vereinfacht das System der räumlichen Planung in Nordrhein-Westfalen (LANDESREGIERUNG NRW 2019).

Der seit dem 6. August 2019 geltende Landesentwicklungsplan der Landesregierung Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), der sich aus der Fassung von 2017 (Textteil; Zeichnerische Festlegung) unter Abänderung ergibt, legt die Stadt Bielefeld als Oberzentrum fest. Die südlichen Teilflächen des Plangebiets werden als Siedlungsraum (inkl. großflächiger Infrastruktureinrichtungen) festgelegt. Das nördliche Teilgebiet wird als Freiraum bzw. Oberflächengewässer (Oldentruper Bach) festgelegt (siehe Abb. 3).



Abb. 3 **Festlegungen des Landesentwicklungsplans NRW (LANDESREGIERUNG NRW 2019), unmaßstäblich, Lage des Plangebiets schwarz umrandet**

Regionalplanung

Der Regionalplan OWL (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2024) trifft für das Plangebiet größtenteils die Festlegung eines „Allgemeinen Siedlungsbereichs“ (ASB). Östliche Teilbereiche sind als „Allgemeine Freiraum - und Agrarbereiche“ festgelegt bzw. die Anteile des Oldentruper Baches sowie seiner gewässerbegleitenden Gehölze sind als „Fließgewässer“ und als „Waldbereiche“ mit der gleichzeitigen Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung festgelegt.

Aus Sicht der Stadt ist die Vereinbarkeit mit dem geltenden Regionalplan OWL gegeben.

Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld (STADT BIELEFELD 2023b) wird das südwestliche Plangebiet (analog zu den Festlegungen des Regionalplans) bereits als Wohnbaufläche dargestellt (siehe Abb. 4). Die übergeordneten planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für eine Wohngebietsentwicklung liegen somit für diese Teilflächen bereits vor.

Der südöstliche Teilbereich sowie die weiteren nördlichen Bereiche sind als Grünflächen, Flächen für den Wald sowie als Wasserflächen dargestellt. Kleinräumig ist der nordwestliche Teilbereich sowie der Süden des Plangebiets als gemischte Baufläche dargestellt. Die

Grünlandflächen stellen größtenteils gleichzeitig Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „naturbelassenes Grün“ dar. Der größte Teil der Waldflächen ist ebenfalls als „Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ dargestellt (siehe Abb. 4).

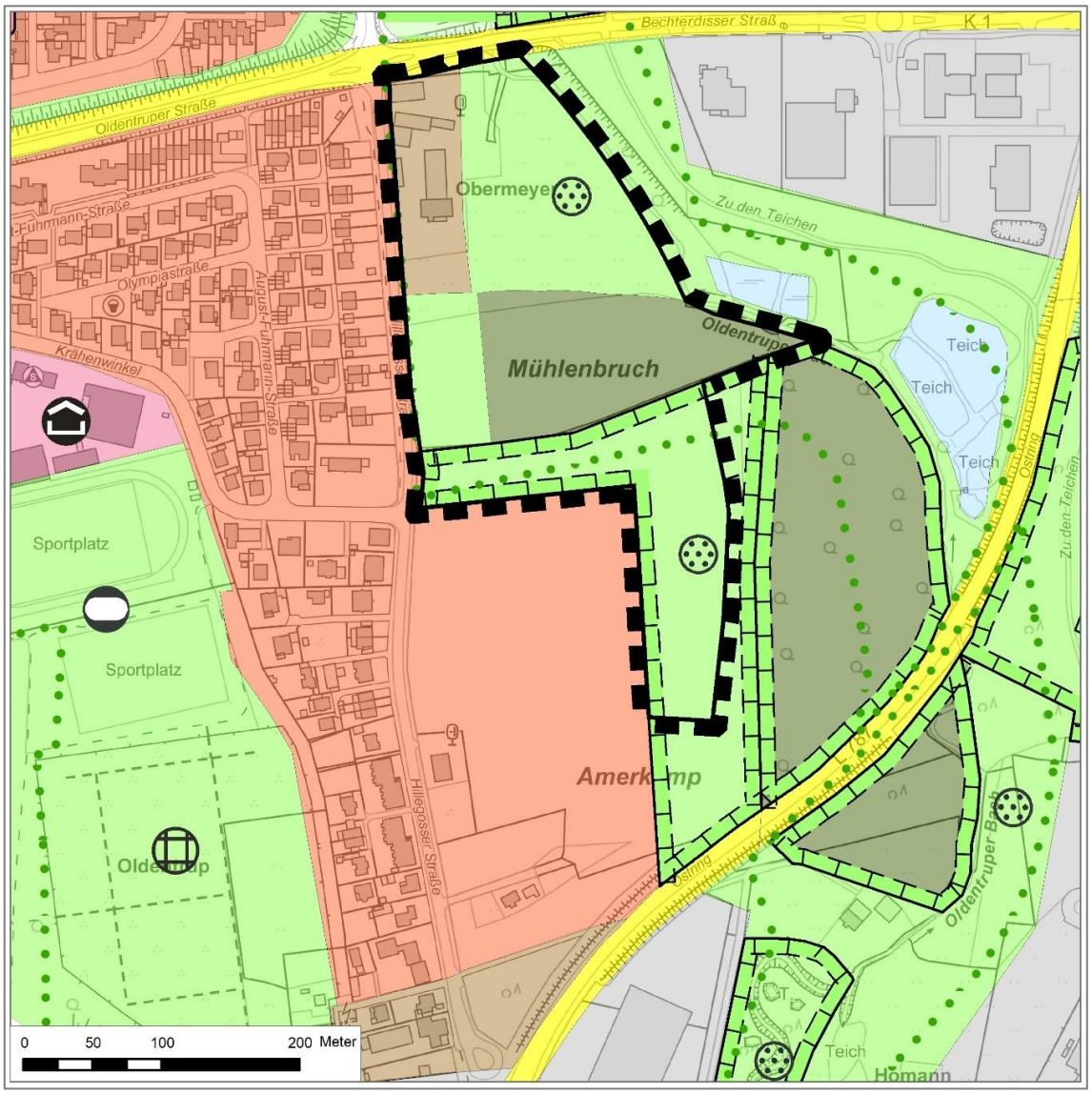


Abb. 4 **Darstellung des Flächennutzungsplans (STADT BIELEFELD 2023b), unmaßstäblich, 254. Änderungsbereich schwarz umgrenzt**

Als planungsrechtliche Grundlage für den geplanten Bebauungsplan müssen dementsprechend die aktuellen FNP-Darstellungen in Teilen geändert werden, damit die Festsetzungen des Bebauungsplans im Sinne der Gesetzgebung den FNP-Darstellungen entsprechen. Dazu wird die 254. Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 vorgenommen und zielt auf die arrondierende Darstellung von Wohnbauflächen ab. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst mit Blick auf die bisherigen Flächendarstellungen Teilflächen des

Geltungsbereichs für den Bebauungsplan im Norden von ca. 6,8 ha. Künftig sollen hier im Hinblick auf die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans zu einem kleinen Teil Wohnbauflächen, Grünflächen und Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dargestellt werden (siehe Abb. 5). Darüber hinaus erhält der innerhalb der Ausgleichsfläche liegende Bereich der geplanten Regenrückhaltung eine Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses. Die gemischte Baufläche im Norden wird künftig als Wohnbaufläche dargestellt und beinhaltet auch die im Bebauungsplan festgesetzte Gemeinbedarfsfläche, die aufgrund der generalisierenden Maßstabsebene des FNP nicht gesondert dargestellt werden soll.
Die gemischte Baufläche im Süden verbleibt im FNP als solche; hier setzt der Bebauungsplan eine Fläche für Ausgleichsmaßnahmen fest, die ebenfalls aufgrund der generalisierenden Maßstabsebene des FNP keine gesonderte Darstellung erfordert. Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden somit künftig den Zielsetzungen der Flächennutzungsplanung entsprechen.

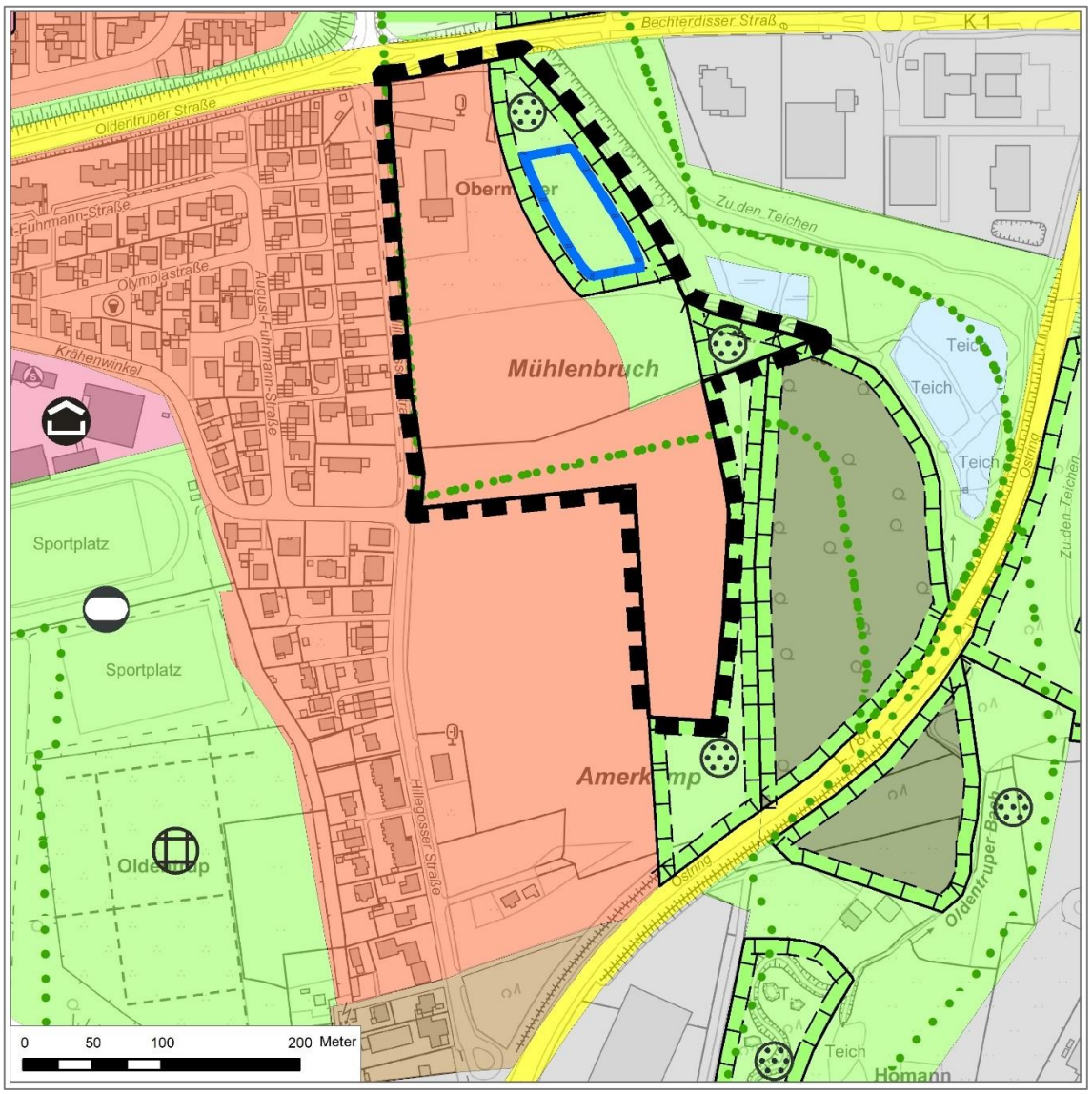


Abb. 5 **Geplante Neudarstellungen der 254. Flächennutzungsplanänderung, Geltungsbereich schwarz umrandet (STADT BIELEFELD 2023a)**

Mit Ausnahme kleinerer Randflächen werden die Planflächen für den Bebauungsplan aktuell nicht durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan abgedeckt und sind nach § 35 BauGB zu bewerten. Nur im östlichen Randbereich des Plangebiets überlagert kleinräumig der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. III/O 12 (Festsetzung einer Waldfläche mit Überlagerung von Ausgleichsmaßnahmen). Im Nordwesten und Westen liegen kleinteilige Überlagerungen der Bebauungspläne Nr. III/O 7 (straßenbegleitende Grünfläche) und des Bebauungsplans Nr. III/O 10 (Hillegosser Straße) vor.

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. III/O 14 werden die bisher für diese Randbereiche geltenden Festsetzungen durch die des Bebauungsplans Nr. III/O 14 überlagernd ersetzt. Diese Verdrängungsfunktion bewirkt jedoch keine Aufhebung.

Die Flächen angrenzend an das Plangebiet werden insgesamt von folgenden Bebauungsplänen abgedeckt:

- Die Flächen nordöstlich angrenzend werden über den Bebauungsplan Nr. III/O 13 TP 2 „nördl. und südl. der Bechterdisser Str. – Neue“ (Rechtskraft 2003) abgedeckt.
- Die nordwestlich angrenzenden Flächen werden über den Bebauungsplan Nr. III/O 5 „Obermeyer“ (Rechtskraft 1969) sowie über den Bebauungsplan Nr. III/O 7 „Großes Feld“ abgedeckt.
- Die unmittelbar östlich angrenzenden Flächen werden über den Bebauungsplan Nr. III/O 12-2. „Dingerdisser Straße – Gewerbegebiet entlang der A 2“ (Rechtskraft 1996) festgesetzt.
- Die unmittelbar westlich angrenzenden Flächen werden über den Bebauungsplan Nr. III/O 10 „Niedernbreede“ (Rechtskraft 1984) abgedeckt.

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 zielt im Wesentlichen auf die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) gem. § 4 BauNVO ab. Im Norden des Plangebiets werden diese durch Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertageseinrichtung und Stadtteilzentrum mit zugehörigen Nebenanlagen“ ergänzt (siehe Abb. 6).

Das Allgemeine Wohngebiet ist hierbei in die Teilflächen WA1 bis WA6 gegliedert. Die Teilflächen unterscheiden sich in den zulässigen Nutzungsmaßnahmen und in den Gestaltungsregelungen. Die Festsetzungen berücksichtigen die Umsetzbarkeit von Mehrfamilienhäusern bzw. einer vergleichbar dichteren Bebauungsstruktur hin zur Hillegosser Straße in den Teilflächen WA1/WA2 sowie eine etwas kleinteiligere Bebauung im Übergang zum anschließenden Freiraum im Osten in den Teilflächen WA3, WA4 und WA5. Das WA6 befindet sich im Bereich des Quartiersplatzes. Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt insgesamt bei 0,4. In den Teilflächen WA2 und WA6 kann die gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässige Gesamtgrundfläche von 0,6 (GRZ 0,4 zzgl. 50 % für Nebenanagen) durch Tiefgaragen und deren Zufahrten gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO bis zu einer Gesamt-Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2, 2. Halbsatz BauNVO können weitere Überschreitungen der GRZ in geringfügigem Ausmaß unter den o. g. Voraussetzungen zugelassen werden. In den Teilflächen WA1, WA3 und WA4 kann bei Reihenmittelhäusern die gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässige Gesamtgrundfläche von 0,6 (GRZ 0,4 zzgl. 50 % für Nebenanagen) durch versiegelte Freiflächen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO bis zu einer Gesamt-Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

Auch die maximal zulässigen Gesamthöhen (GHmax.) sind je nach Teilfläche definiert und dem jeweiligen Baufenster der Plankarte zu entnehmen. Als oberer Bezugspunkt maßgebend ist die Gesamthöhe bei Flachdächern mit obersten Vollgeschossen oder mit zurückgesetzten obersten Geschossen = oberster Abschluss der Oberkante Attika des obersten Dachaufbaus. Gem. § 31 Abs. 1 BauGB ist als Ausnahmeregelung in allen Teilflächen des WA eine Überschreitung der zulässigen Gesamthöhe um max. 1,0 m durch Solaranlagen

zulässig. In den Teilflächen WA1, WA2 und WA6 ist zudem eine Überschreitung der festgesetzten Gesamthöhe durch untergeordnete Bauteile wie Fahrstühle, Lüftungsanlagen, Maschinen-/ Technikräume, Tageslicht-Beleuchtungselemente u. Ä. um bis zu 2,0 m zulässig.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird in den Teilflächen WA1 und WA2 mit 1,2 festgesetzt. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen, kleinteiligeren Bebauung in Richtung Osten (WA3, WA4, WA5) erfolgt eine entsprechende Abstufung auf eine GFZ von 0,8. In der Teilfläche WA6 wird zur Aufrechterhaltung eines entsprechenden Spielraums auf die Festsetzung einer GFZ verzichtet. Bei vollständiger Ausnutzung des planungsrechtlich möglichen Spielraums kann damit rechnerisch eine GFZ von 2,4 erreicht werden. Diese maximal mögliche Größenordnung wird mit Blick auf den kleinräumig gewünschten zentralen Akzent durch ein sechsgeschossiges Gebäude unter Berücksichtigung der umliegend deutlich abgestuften Verdichtung und der untergeordneten Größe der betroffenen Teilfläche als städtebaulich sinnvoll und verträglich bewertet.

Innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertageseinrichtung und Stadtteilzentrum mit zugehörigen Nebenanlagen“ wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Zudem wird die im Bestand vorhandene Zweigeschossigkeit aufgegriffen. Vorrangig sollen die Voraussetzungen für eine größere Kindertagesstätte oder auch zwei kleinere Einrichtungen geschaffen werden. Die vorhandene Bausubstanz und vorhandene Gehölze sollen nach Möglichkeit erhalten werden. Entgegen des Stands Vorentwurf ist jedoch der vollumfängliche Erhalt der Gebäude mit entsprechender Nachnutzung aufgrund der Bausubstanz nicht vollumfänglich möglich. Der nördliche Teil der Hofstelle wird jedoch teilweise erhalten und es soll insbesondere das markante, identitätsstiftende Torhaus erhalten werden.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Hillegosser bzw. über die Bechterdisser Straße. Der Verkehr wird hierbei aus dem neuen Wohngebiet über das öffentliche Verkehrsnetz in Richtung Norden abgeleitet. Die Kreuzung der Hillegosser Straße mit der Bechterdisser Straße ist aktuell mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet. Im Zuge der Erschließung des Plangebiets soll dieser Bereich zu einem Kreisverkehr umgebaut werden, um mit Blick auf die hinzukommenden Verkehre einen besseren Verkehrsfluss zu erreichen. Innerhalb des Plangebiets sind neben den öffentlichen Straßenverkehrsflächen zudem öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Hierbei handelt es sich um „Fußgängerbereiche, Quartiersplatz, Mobilitätsstation, Lieferverkehr, Rettungsfahrzeuge und Bushaltestelle“ sowie um „Fußwege“, „Fuß- und Radwege“ und „Parkplätze“. Hinzu kommt die Festsetzung privater Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für „Stellplatzanlagen“.

Innerhalb des nördlichen Plangebiets sind Flächen für Versorgungsanlagen sowie Flächen für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken und Schmutzwasser-Pumpstation) festgesetzt.

Der geplante Grünzug innerhalb des Plangebiets wird als öffentliche Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Die nördlichen Teilflächen weisen hierbei die Zweckbestimmung „Parkanlage / Grünzug mit Wegeverbindungen“ und die südlichen Teilbereiche die Zweckbestimmung „Parkanlage / Grünzug einschließlich Spielflächen, Wegeverbindungen, Geländeanpassungen / -modellierungen“ auf. Die genannten Modellierungen umfassen hierbei einen innerhalb der Grünfläche festgesetzten aktiven Schallschutz als Wall bzw. als Wall-/Wandkombination bzw. als kombinierter Lärmschutz-/Landschaftswall, welcher als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt wird.

Der Oldentruper Bach wird als Wasserfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB festgesetzt. Die Anlage eines max. 4 m breiten Stegs mit Punktfundamenten zur Querung des Fließgewässers ist zulässig. Die südöstlichen Waldflächen (Bebauungsplan Nr. III/O 12, Festsetzung einer Waldfläche mit Überlagerung von Ausgleichsmaßnahmen s. o.) werden als Flächen für Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB festgesetzt.

Im östlichen Plangebiet sind darüber hinaus ergänzende Festsetzungen von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Pflanzbindungen und Gehölzerhalte gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB vorgesehen.

Die Maßnahmenflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB werden hierbei in die Teilbereiche a-e untergliedert. Die nordöstlichen Teilbereiche des Plangebiets, welche den Oldentruper Bach, seine Aue sowie die örtlichen Gehölzbestände und Teiche umfassen, werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Erhalt und zur Optimierung des Oldentruper Bachs und angrenzender Bereiche als Teil des Biotopverbunds „Seitenbäche und Seitentälchen der Windwehe im Herforder Hügelland“ festgesetzt (Teilfläche a). Vorgesehen sind der Erhalt und die Optimierung des Oldentruper Bachs und der angrenzenden Flächen mit kleinteiligem Grünland, Kleingewässer- und Röhrichtbereichen und Gehölzsäumen. Maßnahmen sind hierbei der Erhalt und die fachgerechte Pflege der gewässerbegleitenden standortgerechten Gehölze. Maßnahmen, die der gewässerökologischen Aufwertung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) dienen, sind zulässig. Die Anlage eines max. 4 m breiten Stegs mit Punktfundamenten zur Querung des Fließgewässers ist zulässig. Die Anlage eines naturnah gestalteten Entwässerungsgrabens ist zulässig.

Die Teilbereiche b, c und d werden als Extensivgrünland mit Blühstreifen, Obstbäumen, Saumstrukturen und Mähflächen festgesetzt. Die Zielsetzung der Teilfläche b ist die Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Wieseneinsaat und dauerhafter Erhalt als Nahrungsfläche für Girlitz und Star (artenschutzrechtlich relevante Arten im Planungsraum (siehe Kap. 2.3.2 und Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan). Die Zielsetzung des Teilbereichs c ist die Entwicklung eines extensiv gepflegten Saumstreifens entlang des Waldrands und dauerhafter Erhalt als Nahrungsfläche für Girlitz und Star. Das Ziel des Teilbereichs d sind der Erhalt vorhandener Gehölze als Brutplatz und Entwicklung eines

vorgelagerten Blühstreifens sowie dauerhafter Erhalt als Nahrungsfläche für Girlitz und Star. Die genauen Maßnahmenbeschreibungen für die jeweiligen Teilflächen sind dem Kap. 3.2 und dem separaten Artenschutzbeitrag zu entnehmen.

Neben den genannten Festsetzungen der Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind zudem ergänzende Pflanzmaßnahmen und Gehölzerhalt vorgesehen. So sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB eine Stellplatzbegrünung, die Anpflanzung von Straßenbäumen, die Anpflanzung von Hausbäumen und die Anpflanzung von Schnitthecken vorzunehmen. Innerhalb des südlichen Plangebiets ist angrenzend an den dort festgesetzten Lärmschutzwall die Anpflanzung einer Strauch-Baum-Hecke vorzunehmen. Die für die Pflanzungen vorgeschlagene Artenauswahlliste (siehe Kap. 3.2) wurde hierbei unter anderem an die Nahrungspräferenzen von Girlitz und Star sowie anderer europäischer Vogelarten angepasst.

Darüber hinaus sind die Dachflächen der Hauptgebäude mind. extensiv zu begrünen. Die genaue Beschreibung der Maßnahmen ist dem Kap. 3.2 zu entnehmen.

Zuzüglich der Pflanzmaßnahmen ist der Erhalt von flächenhaften Gehölzstrukturen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB innerhalb des nördlichen Plangebiets im Bereich der ehemaligen Hofstelle Obermeyer vorgesehen. Die hier flächig festgesetzten, eingemessenen Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Darüber hinaus ist auch der Erhalt von Einzelbäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB vorgesehen. Es handelt sich hierbei ebenfalls um Bäume im Bereich der Hofstelle sowie insbesondere um ein Naturdenkmal (ND 2.3-58 „Baumgruppe nordöstlich des Hauses „Bechterdisser Straße Nr. 2“). Das Naturdenkmal sowie auch das Landschaftsschutzgebiet gem. Landschaftsplan Bielefeld Ost und die gesetzlich geschützten Teiche im östlichen Plangebiet wurden zudem nachrichtlich gem. § 9 Abs. 5, 6 und 6a BauGB in die Plankarte übernommen. Die im Raum vorliegenden Schutzgebiete sind dem folgenden Unterkapitel zu entnehmen.



Abb. 6 **Entwurf des Bebauungsplans Nr. III/O 14 (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2023c)**

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die innerhalb dieses Unterkapitels beschriebenen Fachdaten sind zudem der Fachgrundlagenkarte (siehe Anlage 1) zu entnehmen.

Landschaftsplanung und naturschutzrechtliche Festsetzungen

Das Plangebiet liegt flächendeckend innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans „Bielefeld Ost“ der Stadt Bielefeld (2005). Die nördlichen und östlichen Teilbereiche des Plangebiets sind als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Zudem befindet sich im Norden des Plangebiets ein Naturdenkmal (ND 2.3-58 „Baumgruppe nordöstlich des Hauses „Bechterdisser Straße Nr. 2“).

Das Plangebiet unterliegt den im Landschaftsplan festgesetzten Entwicklungszielen „1.1 – Erhaltung“ und „1.6 – Temporäre Erhaltung“.

Mit dem Entwicklungsziel 1.1 wurde die Oldentruper Bachniederung als LSG festgesetzt bzw. die Festsetzung des Naturdenkmals getroffen. Das Entwicklungsziel dient dementsprechend der Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen oder vielfältig ausgestatteten Landschaft.

Ziel des Entwicklungsziels 1.6 ist der Erhalt der Landschaft bis zur Rechtsverbindlichkeit eines Bebauungsplanes.

Im nördlichen und östlichen Plangebiet beginnt der Randbereich des über den Landschaftsplan festgesetzten Landschaftsschutzgebiets „LSG-Ravensberger Hügelland“ (LSG-3917-0024). Schutzziele sind die

- Erhaltung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft als natürliche Lebensgrundlagen mit ihren komplexen Wirkungszusammensetzungen in einer durch die Landwirtschaft und Streubebauung geprägten Landschaft,
- Erhaltung und Wiederherstellung eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes mit gewässerführenden Talsystemen, Grünlandwirtschaft in Niederungsbereichen, Wäldern und anderen Landschaftselementen,
- Erhaltung zusammenhängender, wenig bebauter Landschaftsräume,
- Sicherung der Freiräume wegen ihrer besonderen Bedeutung für die ruhige Feierabend- und Wochenenderholung.

Naturschutzgebiete sind innerhalb des Plangebiets nicht festgesetzt. Ca. 350 m südwestlich des Plangebiets liegt das Naturschutzgebiet „NSG Feuchtgebiet bei Meyer zu Stieghorst“ (BI-019). Schutzziel ist die Erhaltung und Pflege des Lebens- und Brutraumes einer Saatkrähenkolonie mit einem feuchten mit Tümpeln durchsetzen Mischwald, Ackerflächen, einer Bauchaue mit feuchten Wiesenflächen, reich ausgebildeten Strauchbeständen und ihren z. T. seltenen Tier- und Pflanzenarten.

Grundsätzlich haben die Planungen Auswirkungen auf den Landschaftsplan „Bielefeld Ost". Die weitestgehenden Anteile des Landschaftsschutzgebiets und auch das Naturdenkmal werden zum Erhalt festgesetzt. Im Bereich der ehemaligen Hofstelle Obermeyer im nördlichen Plangebiet treten werden die zukünftigen Festsetzungen des Bebauungsplans jedoch den Festsetzungen des Landschaftsplans widersprechen. Betroffen sind die Randbereiche des Landschaftsschutzgebiets „LSG-Ravensberger Hügelland".

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bielefeld ist daher geplant, auf den genannten, für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen im Norden der Planflächen den Geltungsbereich des Landschaftsplans einschließlich der hier getroffenen Festsetzungen zurückzunehmen. Auf Grundlage der Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde, in Verbindung mit dem weitestgehenden Erhalt der wertgebenden Strukturen des Landschaftsschutzgebiets und auch Verbundflächen, schutzwürdiger Biotope und gesetzlich geschützter Biotope (siehe folgende Unterkapitel) innerhalb des östlichen Plangebiets, werden die genannten Rücknahmen von ausschließlich Randbereichen als umweltfachlich vertretbar erachtet. Die Schutzziele des Landschaftsschutzgebiets und auch weiterer schutzwürdiger Bereiche sind hierbei grundsätzlich nicht gefährdet. Das Naturdenkmal ND 2.3-58 verliert hierbei zwar formal den Schutzstatus, wird jedoch über den Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Natura 2000-Gebiete

Die Planflächen liegen außerhalb des Natura 2000-Netzes und sind weder als FFH- noch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Auch liegen im weiteren Umfeld keine entsprechenden Festsetzungen vor (IMA GDI.NRW 2022).

Nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein gem. § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (GB-3917-275). Es handelt sich hierbei um Röhrichtbestände auf feucht nassem Standort (LANUV NRW 2022c). Im Rahmen der Ortsbegehung wurde eine deutliche Verlandung der Bereiche des geschützten Biotops festgestellt.

Ein Verlust oder eine Versiegelung dieser Bereiche im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist nicht vorgesehen. Die Bereiche der Bachaue des Oldentruper Bachs sollen gesichert und erhalten werden.

Kataster schutzwürdiger Biotope des LANUV NRW

Die nördlichen und östlichen Teilbereiche des Plangebiets sind als Biotopkatasterfläche „Oldentruper Bach südlich Heepen" (BK-3917-629) ausgewiesen (IMA GDI.NRW 2022). Es handelt sich hierbei um einen Talabschnitt des Oldentruper Baches in der Ackerlandschaft Oldentrups. Der Abschnitt ist durch den begradigten Verlauf des Bachbettes, dessen Ufer mit Gehölzen (überwiegend Strauch- oder Pappelbeständen) gesäumt ist, geprägt. Des Weiteren sind mehrere Teiche, Fettwiesen und -weiden sowie Grünlandbrachen vorhanden. Mehrere der ehemals als Fischgewässer genutzten Teiche sind inzwischen in

Artenschutzgewässer umgewandelt worden und enthalten einige bemerkenswerte Arten. Das Gebiet ist Lebens- und Refugialraum für Tiere und Pflanzen der Feuchtgebiete und Grünländer innerhalb einer intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft. Durch seine langgestreckte Form hat die Biotopkatasterfläche eine Bedeutung für den Biotopverbund. Das Schutzziel ist der Erhalt und die Optimierung eines Bachauenabschnittes mit Grünlandresten, Teichen und Gehölzsäumen. Die hochwertigen Teilbereiche werden von den Planungen nicht in Anspruch genommen und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Erhalt und zur Optimierung des Oldentruper Bachs und angrenzender Bereiche als Teil des Biotopverbunds „Seitenbäche und Seitentälchen der Windwehe im Herforder Hügelland“ festgesetzt (Teilfläche a). Die schutzwürdigen Biotope mit Funktionen für den Biotopverbund bleiben somit erhalten.

Innerhalb der näheren Umgebung zum Plangebiet wurde zudem die Biotopkatasterfläche „NSG Feuchtgebiet bei Meyer zu Stieghorst und Ergänzungsflächen“ (BK-3917-624) abgegrenzt (IMA GDI.NRW 2022). Es handelt sich hierbei um einen siedlungsnahen Wald-Grünlandkomplex am Hof Meyer zu Stieghorst mit Bachlauf und Teich, umgeben von Gewerbeflächen, Kleingärten und Sportplätzen, zerschnitten von der Potsdamer Straße. Schutzziel ist der Erhalt und die Optimierung von Wald- und Gebüschzonen, eines Teiches und eines Bachlaufes sowie darüber hinaus der Schutz einer Saatkrähenkolonie. Die Flächen sind von den vorliegenden Planungen nicht betroffen.

Landesweiter Biotopverbund (§§ 20 und 21 BNatSchG)

Im Kontext des landesweiten Biotopverbunds wird den nördlichen und östlichen Teilbereichen des Plangebiets eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund zugesprochen (IMA GDI.NRW 2022). Es handelt sich um „Seitenbäche und Seitentälchen der Windwehe im Herforder Hügelland“ (VB-DT-3917-006). Wertgebend ist ein Entwicklungslebensraum und Anreicherungsbereich für Lebensgemeinschaften der Fließgewässer im Tiefland. Das Schutzziel ist der Erhalt eines verzweigten, weitgehend offenen und grünlandgeprägten Talraum-Biotopverbundsystems als wertvoller Refugial- und Vernetzungsraum im teilweise stark zersiedelten Herforder Hügelland.

Die hochwertigen Teilbereiche werden von den Planungen nicht in Anspruch genommen und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Erhalt und zur Optimierung des Oldentruper Bachs und angrenzender Bereiche als Teil des Biotopverbunds „Seitenbäche und Seitentälchen der Windwehe im Herforder Hügelland“ festgesetzt (Teilfläche a). Die Bachauenbereiche der Verbundfläche werden somit gesichert. Es kommt zu keinen Unterbrechungen des Verbundsystems.

Des Weiteren ist im Umfeld des Plangebiets (ca. 865 m östlich) die Biotopverbundfläche VB-DT-3917-009 „Feldgehölze innerhalb der Feldflur des Herforder Hügellands“ mit einer besonderen Bedeutung für den Biotopverbund abgegrenzt. Eine Inanspruchnahme durch die Planungen ist ausgeschlossen.

Zielkonzept Naturschutz

Das Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld bietet einen Überblick über die Bielefelder Naturschutzziele bzw. eine flächendeckende Bewertung des Stadtgebiets für den Arten- und Biotopschutz sowie eine Darstellung der Biotopverbundkorridore. Somit soll eine schnelle Einschätzung des Konfliktpotenzials bei Inanspruchnahme von Landschaft oder Grünflächen ermöglicht werden (UMWELTAMT DER STADT BIELEFELD 2013).

Die einzeln bewerteten Biotop- und Nutzungstypen werden unter Berücksichtigung definierter Naturschutzziele zu Gebieten mit gleicher Wertigkeit zusammengefasst.

Hierbei zeigt sich – entsprechend den Festsetzungen des Landschaftsplans „Bielefeld Ost" – eine „Naturschutzvorrangfunktion" der Bachaue des Oldentruper Baches (rote Flächen in Abb. 7). Angrenzende Bereiche (im nördlichen Plangebiet) werden als „Landschaftsraum mit hoher Naturschutzfunktion" dargestellt (dunkelgrüne Bereiche in Abb. 7). Das südliche Plangebiet hingegen wird als „Landschaftsraum mit mittlerer Naturschutzfunktion" dargestellt (mittelgrüne Bereiche in Abb. 7). Die blauen Pfeile in Abb. 7 stellen schematisch die Haupt-Biotopverbundkorridore dar.

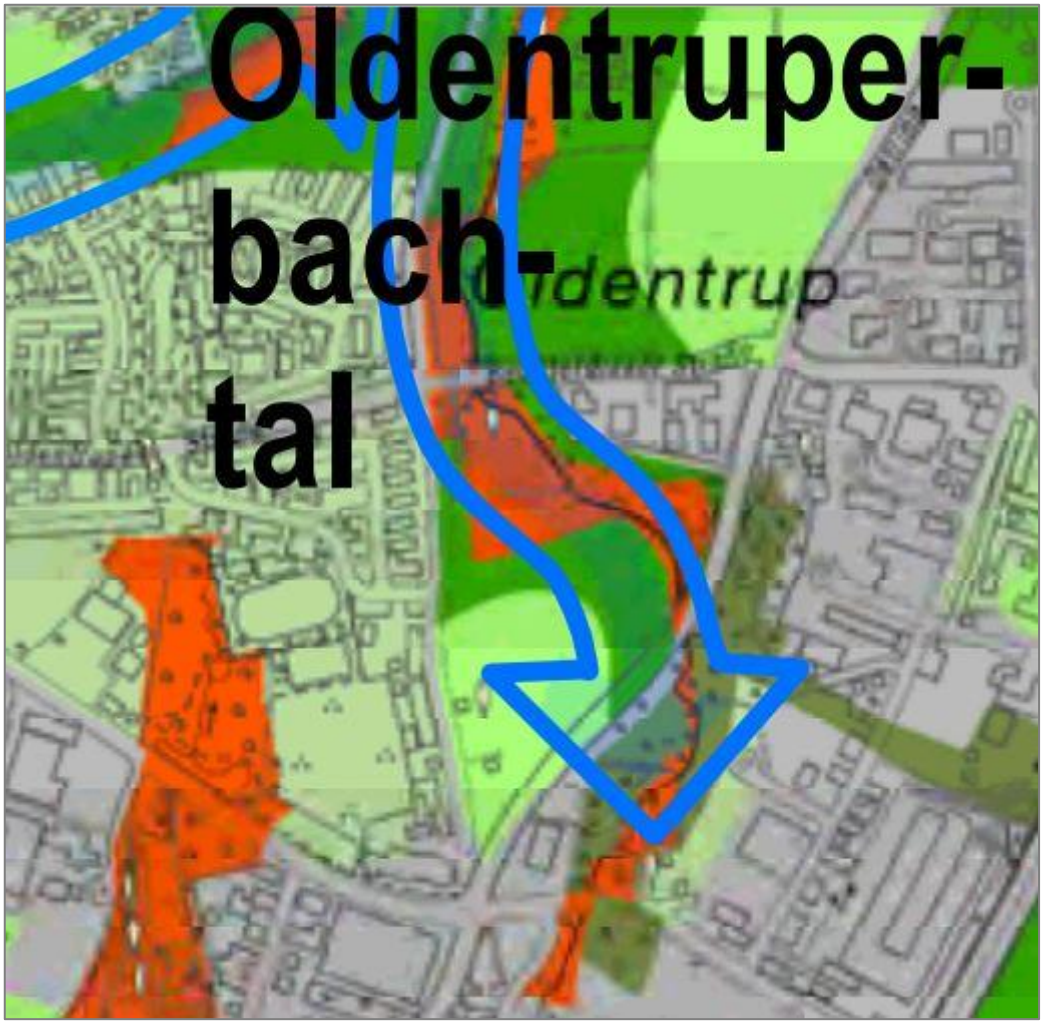


Abb. 7 **Zielkonzept Naturschutz, Ausschnitt aus der Kartendarstellung der naturschutzfachlichen Bewertung des südlichen Stadtgebiets (UMWELTAMT DER STADT BIELEFELD 2013)**

Den genannten Gegebenheiten wird im Zuge der Planungen Rechnung getragen. Die Naturschutzvorranggebiete werden durch die Umsetzung der Planungen nur randlich berührt bzw. größtenteils nicht in Anspruch genommen, sondern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Erhalt und zur Optimierung des Oldentruper Bachs und angrenzender Bereiche als Teil des Biotopverbunds „Seitenbäche und Seitentälchen der Windwehe im Herforder Hügelland“ festgesetzt (Teilfläche a). Innerhalb der nördlichen Teilbereiche erfolgt zudem die Errichtung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (Teilfläche e), welches angrenzend mittels der Teilfläche b der Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ergänzt wird. Damit werden auch hier keine entgegenstehenden Nutzungen erfolgen.

Innerhalb der Teilbereiche mit hohen Schutzfunktionen sind zudem weitere Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Teilfläche c) geplant. Diese werden ergänzt durch Pflanzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sowie durch die Teilfläche d im Süden des Plangebiets.

Dementsprechend sollen die Bereiche mit hohen Naturschutzfunktionen aufgenommen und mittels der ergänzenden Festsetzungen anteilig verbreitert werden. Langfristig gesehen werden diese zudem eine „abpuffernde“ Wirkung im Übergang zu den geplanten Wohnbebauungen entfalten.

Insgesamt werden damit die örtlich ausgewiesenen Schutzgebiete, bestehende naturschutzfachlich wertvolle Bereiche und dargestellten Ziele des Umweltschutzes im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 durch die genannten Maßnahmen- und Pflanzfestsetzungen entsprechend berücksichtigt.

Wasserwirtschaft

Das Plangebiet liegt innerhalb des ermittelten (noch nicht verbindlich abgegrenzten) Überschwemmungsgebiets 928 „Oldentruper Bach“ (IMA GDI.NRW 2022). Die geplanten Flächen zur Wohnbauentwicklung liegen jedoch alle gänzlich außerhalb der erfassten bzw. zukünftigen Bereiche des Überschwemmungsgebiets. Der Oldentruper Bach und seine Aue werden zum Erhalt festgesetzt und um weitere Maßnahmenflächen ergänzt (siehe auch Kap. 3.2 und Plankarte zum Bebauungsplan).

Die Maßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen sind dem Kap. 2.3.5.3 zu entnehmen.

Es sind keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete im Bereich des Plangebiets festgesetzt.

Land- und Forstwirtschaft

Im Bestand wird der Großteil des Plangebiets aktuell landwirtschaftlich in Form von Acker und kleinräumig als Wirtschaftsgrünland genutzt. Es handelt sich jedoch um eine zwischen angrenzenden Wohnbebauungen verbliebene landwirtschaftliche „Restfläche“ im Nahbereich der durch die Umsetzung der Bauleitplanverfahren überplanten ehemaligen Hofstelle.

Waldflächen liegen in Form einer ca. 20 Jahre alte Ausgleichsfläche (Bebauungsplan Nr. III/O 12) im östlichen Randbereich des Plangebiets vor. Nördlich der Bechterdisser Straße bestehen weitere Waldflächen, welche jedoch nicht von den vorliegenden Planungen betroffen sind. Die Ausgleichsfläche wird über den Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB als Fläche für Wald festgesetzt, sodass diese in ihrem Bestand gesichert ist. Überbaubare Flächen weisen Abstände von mind. 25 -40 m zu diesen Flächen auf. Die Zugänglichkeit der Forstfläche wird über die Planstraße F und weiterführend über den innerhalb des östlichen Grünzugs verlaufenden Weg berücksichtigt.

Weiterhin liegt innerhalb des Plangebiets eine „fiktive“ Waldfläche (im Bestand Wirtschaftsgrünland bzw. Acker) vor. Für das hier durch die Umsetzung der Planungen betroffene Flurstück 529 der Flur 2, Gemarkung Oldentrup (16.112 m^2 im nördlichen und zentralen

Plangebiet) besteht eine Aufforstungsverpflichtung, resultierend aus einem aus dem Jahre 2005 stammenden Waldumwandlungsantrag. Diese wurde bisher nicht umgesetzt und muss im Planverfahren nachgewiesen oder aber an anderer Stelle ausgeglichen werden. Daher wird die Aufforstung im Rahmen der aus der Eingriffsbilanzierung resultierenden Ausgleichsverpflichtung (siehe Kap. 3.4) anteilig innerhalb des Ökokontos „Bentruper Streuobstwiesen“ durchgeführt und verbindlich innerhalb der Ökokontofläche umgesetzt und als Wald gesichert. Ein zusätzlicher Ausgleich und Ersatz im Sinne des Landesforstgesetzes entsteht bzw. verbleibt durch die Umsetzung der Planungen nicht.

Die vorliegenden Planungen dienen der Ergänzung des bestehenden Wohngebietsansatzes im Raum, arrondierend an westlich bestehende Wohnbebauungen sollen weitere Siedlungsbereiche entstehen. Belange von Land- und Forstwirtschaft werden insofern berücksichtigt, dass keine großen, zusammenhängenden unbelasteten Freiflächen zerschnitten werden. Waldbereiche werden gesichert. Der Raum und das Plangebiet sind durch die im Umfeld bestehenden gewerblichen Entwicklungen im Osten, diverse Straßenführungen und Siedlungsbereiche bereits deutlich vorgeprägt. Auch die vorgelagerte Planungsebene (FNP) stellt einen Großteil des Plangebiets bereits als Wohnbaufläche dar. Kernflächen / -bereiche für die Landwirtschaft sind nicht betroffen, sodass die Konflikte so gering wie möglich gehalten werden können.

Bau- und Bodendenkmale

Innerhalb des Plangebiets sind keine Baudenkmale bekannt.

Die nächstgelegenen kulturlandschaftsprägenden Bauwerke liegen ca. 1,4 km nördlich und ca. 1,4 km südwestlich des Plangebiets. Es handelt sich um das „Gut Lübrassen“ (D 372), ein seit 974 bestehendes Gut, sowie um die „evangelische Kirche Reichenberger Straße“ (D 374) (LWL 2017b). Im Zuge der örtlichen Planungen bedarf es jedoch keiner besonderen Berücksichtigung, da eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde seitens der LWL-Archäologie für Westfalen jedoch auf vermutete Bodendenkmäler hingewiesen. Das Plangebiet liegt innerhalb eines archäologisch sensiblen Gebiets. Unmittelbar westlich liegt ein Siedlungsplatz unbekannter Ausdehnung aus der frühen Eisenzeit. Zudem befindet sich das Plangebiet in einer topographisch günstigen Lage für vorgeschichtliche Siedlungen mit dem Bezug zu Gewässern (Oldentruper Bach). Die vorgesehenen Bodeneingriffe innerhalb der Umsetzung des Vorhabens betreffen somit gem. VV zum DSchG, RdErl. des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr vom 11.04.2014 zu § 3 ein vermutetes Bodendenkmal. Entsprechend ist im Vorfeld der Planungen durch den Vorhabenträger eine archäologische Fachfirma zu verständigen, um den Oberbodenabtrag zu begleiten. Einmal geöffnete Flächen dürfen nicht mehr mit Baufahrzeugen befahren werden, sofern archäologische Befunde aufgedeckt werden. Nach Begleitung des jeweiligen Bodenabtrags wird durch die archäologische Fachfirma auf den evtl.

betroffenen Flächen das Ausmaß und die Erhaltung des vermuteten Bodendenkmals dokumentiert und – sollten weitere tieferreichende Bodeneingriffe nötig sein – die Flächen fachgerecht ausgegraben.

Generell ist folgender Hinweis zu beachten und verbindlich in den Bebauungsplan aufzunehmen:
Es gilt die Meldepflicht bei verdächtigen Bodenfunden (§ 16 DSchG NRW). Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als untere Denkmalbehörde und / oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld (Am Stadtholz 24a, 33609 Bielefeld, Tel.: 0521 5200250; Fax: 0521 52002-39; E-Mail: lwl-archaeologie-bielefeld@lwl.org) unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW).

Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde eine Kampfmittelüberprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durchgeführt. Innerhalb von Teilbereichen des Plangebiets liegt eine potenzielle Kampfmittelbelastung vor. Daher ist innerhalb dieser Bereiche ein Absuchen der zu bebauenden Flächen und Baugruben sowie die Anwendung der Anlage 1 TVV (Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land NRW) erforderlich. Weiterhin ist nach Aushub der Baugrube eine weitere Oberflächendetektion von der Baugrubensohle aus erforderlich. Vor der Ausführung der Spezialtiefbaumaßnahmen sind weitere Sicherheitsüberprüfungen gem. Anlage 1 TVV erforderlich.
Zusätzlich zu den oben genannten Maßnahmen ist eine Überprüfung eines Blindgängerverdachtspunkts erforderlich. Sämtliche Maßnahmen sind in enger Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe gem. der genauen Angaben der Kampfmittelüberprüfung durchzuführen.

Grundsätzlich gilt, dass Tiefbauarbeiten mit gebotener Vorsicht auszuführen sind. Bei verdächtigen Gegenständen, Bodenverfärbungen oder Gerüchen ist die Arbeit aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen.

Im nordöstlichen Randbereich des Plangebiets befindet sich gemäß unterer Bodenschutzbehörde die Altablagerungsfläche AA 228. Dabei handelt es sich um eine Bodenauffüllung, die 1970 genehmigt und 1971 abgeschlossen wurde. Untersuchungen im Zusammenhang mit der Erstellung des B-Plans III/O 13 im Jahr 2001 ergaben eine Mächtigkeit der Auffüllung bis zu ca. 3,00 m. Die Bodenproben waren organoleptisch unauffällig; die durchgeführten Bodenluftmessungen ebenfalls. Auswirkungen auf das Plangebiet sind von dieser Altablagerung nicht zu erwarten.

Nordwestlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Altablagerungsfläche AA 004. Dabei handelt es sich um einen Lärmschutzwall, der in den Jahren 1975 und 1976 mit Aushubboden aus Kanal-/
Straßenbaumaßnahmen des angrenzenden Wohngebiets angelegt wurde. Von dieser Altablagerung gehen keine Beeinträchtigungen aus.

Für die geplante Erschließung des Baugebiets wurde ein geotechnisches Gutachten erstellt. Im Zuge dessen wurde auch eine organoleptische Bewertung der gewonnenen Bodenproben durchgeführt. Bei keiner der Bodenproben wurde ein organoleptisch positiver Befund festgestellt (DR. FRITZ KRAUSE ERDBAULABOR 2021).

Dennoch sind insbesondere bei Erdarbeiten im Bereich vorhandener Altablagerungen auf Auffälligkeiten zu achten. Werden im Zuge dessen Auffälligkeiten festgestellt, ist das Umweltamt umgehend zu benachrichtigen (0521/51-2883). Belasteter Boden ist zu erfassen, getrennt und witterungsgeschützt zu lagern, abfalltechnisch zu untersuchen und entsprechend den Befunden ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu beseitigen.

Sonstige Hinweise

Im Süden des Plangebiets, ausgehend von der Hillegosser Straße, quert eine Telekommunikationslinie (Tk-Linie) der Deutschen Telekom in Richtung Dingerdisser Straße 7. Diese liegt künftig außerhalb von Bebauungs- und Erschließungsflächen innerhalb einer geplanten Ausgleichsfläche (Teilfläche d, Blühstreifen). Konflikte werden daher nicht gesehen. Der Bereich der Tk-Linie wird im Bebauungsplan jedoch vorsorglich durch die Festsetzung eines Leitungs- und Unterhaltungsrechts berücksichtigt.

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung

2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen für

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Im Weiteren wird im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden). Ergänzend dazu wird gemäß Nr. 2a der Anlage 1 des BauGB die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt („Nullvariante“), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der

verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass eine solche Abschätzung grundsätzlich nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden kann, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zum BauGB erfolgt im Weiteren eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Soweit möglich, sind hierzu insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a–i BauGB zu beschreiben. Unter Berücksichtigung der mit dem jeweiligen Planverfahren verfolgten Ziele und räumlichen Lage des Plangebiets zählen hierzu u. a mögliche erhebliche Auswirkungen infolge

aa) des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens – soweit relevant – einschließlich Abrissarbeiten,
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen),
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels oder auch
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Für die prognostizierten Auswirkungen werden gemäß Nr. 2c Anlage 1 zum BauGB Maßnahmen entwickelt und beschrieben, mit denen festgestellte erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen. Gleiches betrifft gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Gemäß Nr. 2d Anlage 1 zum BauGB werden zudem in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt. In diesem Zusammenhang sind die Ziele und der

räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl zu beschreiben.

Darüber hinaus ist gemäß Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB vorzunehmen. Sofern in diesem Zusammenhang eine Relevanz für das Planvorhaben besteht, können dabei zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden. Soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

Weiterhin werden gemäß Nr. 3a-d der Anlage 1 zum BauGB folgende Inhalte bearbeitet:

a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse),
b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben anhand dieser Anlage,
d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Summe auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Zudem beschränkt sich die Umweltprüfung bei Bauleitplanverfahren, die zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführt werden, gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund beziehen sich die Betrachtungen im Rahmen der vorliegenden Planungen schwerpunktmäßig auf die verbindlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“. Nur so weit darüber hinaus andere bzw. additive Auswirkungen durch die 254. Änderung des Flächennutzungsplans erkennbar sind, werden diese ergänzend benannt.

2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen

Die durch die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. III/O 14 und der 254. Flächennutzungsplanänderung zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich im Wesentlichen in anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen. Diese können sich temporär

oder auch langfristig auf die verschiedenen Belange des Umweltschutzes auswirken. Dementsprechend haben insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase Relevanz für die Planungen.

Die nachfolgende Tabelle liefert in diesem Zusammenhang eine standardisierte Übersicht der einzelnen Vorhabenbestandteile, deren absehbar entstehenden Wirkfaktoren und die durch diese potenziell betroffenen Belange. Diese Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Vorhabenbestandteile	**Wirkfaktoren**	**Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit**
baubedingt		
• Baustelleneinrichtungen • Bauwerksgründungen • Baustellenbetrieb • Einfriedungen • Beleuchtung • Fäll- und Rodungsarbeiten • Abrissarbeiten	• temporäre Flächenbeanspruchung • Biotopverlust/-degeneration • Beeinträchtigung/Zerschneidung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden
	• temporäre Erschütterungen/Bodenvibration durch Baustellenbetrieb und -verkehr • Beunruhigungen und Belästigungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Eingriffe/Veränderungen für Grundwasserstände und den Wasserhaushalt • Bodendegeneration durch Verdichtung/Veränderung etc. • Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft	• Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	• temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	• temporäre Staub- und Schadstoffimmissionen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Klima und Luft • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
anlagebedingt		
• Flächenbeanspruchung/Flächenversiegelung durch dauerhafte Überbauung • Entwässerungseinrichtungen	• Biotopverlust/-degeneration • potenzieller Lebensraumverlust • Zerschneidung/Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

• Einfriedungen • Beleuchtung • Visuelle räumliche und landschaftliche Veränderungen	• Veränderung von Standortverhältnissen für den Wasserhaushalt und den Boden (Verringerung der Versickerungsrate, Veränderung der Grundwasserverhältnisse, Bodenverlust/-degeneration, Verunreinigungen etc.) • Flächenbeanspruchung/ -versiegelung	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	• visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	• Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse • Veränderung bis Verlust von lokalen Zirkulationssystemen	• Klima und Luft • Menschen, menschliche Gesundheit
	• Verlust von prägenden Landschaftselementen • Veränderung von Landschaftsstrukturen • Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Landschaft
	• Verlust/Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten/Flächen	• Kultur- und sonstige Sachgüter
betriebsbedingt		
• Störungen und Immissionen durch Betriebstätigkeiten, Menschen, Ziel- und Quellverkehre etc. • Barriereeffekte • Beleuchtung • Schadstoffeinträge etc.	• Störung/Beunruhigung und Vergrämung durch Lärmimmissionen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Störung/Beunruhigung und Vergrämung durch Lichtimmissionen und Blendwirkungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Barrierewirkungen/räumliche und optische Trennwirkung • Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Schadstoffablagerungen und Luftverschmutzung	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft

2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt

Im Umweltbericht ist im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Nr. 2a und 2b der Anlage 1 zum BauGB mittels einer Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) sowie einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung für die einzelnen Belange vorzunehmen.

Nachstehend erfolgen diese Beschreibung und Bewertung sowohl für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als auch für die Belange des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt.

2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Im Hinblick auf die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen lassen sich die planungsrelevanten Werte und Funktionen den Teilkriterien Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Dabei stehen die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit in engem Zusammenhang mit den übrigen Umweltbelangen, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt unter anderem auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Wohnen und Freizeit/Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

2.3.1.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet wird laut FNP derzeit bereits in weiten Teilen als Wohnbaufläche dargestellt. Für verbleibende Teilbereiche wird die 254. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Aktuell werden die Flächen jedoch größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Lediglich im Süden des Plangebiets befinden sich zwei Wohnhäuser (Wohnhaus und kleiner Fachwerkkotten), welche aktuell jedoch nicht mehr bewohnt sind und dem Verfall unterliegen. Auch die ehemaligen Gartenanteile sind stark verwildert. Im Norden befindet sich die ehemalige Hofstelle Obermeyer. Eine Wohnnutzung liegt damit im Gebiet nicht mehr vor.

Insgesamt ergibt sich die Nutzungsintensität innerhalb des Plangebiets fast ausschließlich aus einer landwirtschaftlichen Nutzung. Daher ist den Kernbereichen des Plangebiets keine landschaftsbezogene Erholungsfunktion zuzuschreiben. Der Großteil der Flächen ist aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung nicht frei zugänglich.

Einen diesbezüglichen Wert für den Menschen erhält die Planfläche jedoch durch die nordöstlich und östlich anschließenden Waldbestände und bachauenbegleitenden Röhrichte und Säume. Innerhalb dieser Bereiche befindet sich ein Rad- und Fußweg, welcher regelmäßig frequentiert ist und dementsprechend zur landschaftsbezogenen Erholung genutzt wird. Die umfassenden Baumbestände tragen zudem zu einer Abschirmung dieser Bereiche bei. Das Landschaftserleben ist hier als positiv zu werten, die Bestände grenzen die Wohnbebauungen im Westen vom Gewerbegebiet im Osten ab. Gleichzeitig können diese Bereiche kleinräumig eine Filterwirkung einnehmen und für unbelastetes Klima im Bereich des Plangebiets sorgen. Auch bewirken die Baumbestände einen Sichtschutz für die westlich an das Plangebiet angrenzenden Wohnnutzungen. Der Übergang zwischen Gewerbe und Wohnen wird somit insgesamt abgemildert. Dennoch ist das Plangebiet bereits stark durch Lärm vorbelastet. Dieser resultiert zum einen aus den Bebauungen (Gewerbe, Wohnen) und zum anderen aus der örtlichen Verkehrsinfrastruktur.

Eine anhaltende Belastung mit Luftschadstoffen geht vom Plangebiet im Status quo jedoch nicht aus. Klassische Luftschadstoffe werden, ähnlich wie Treibhausgas-Emissionen, zu großen Teilen bei Verbrennungsprozessen ausgestoßen. Solche liegen innerhalb des Plangebiets nicht vor. Jedoch sind die Emissionen aus der landwirtschaftlichen Düngemittelwirtschaft aber auch aus den Böden mit Abstand die größte Quelle für Ammoniak in Deutschland (UBA 2022). Entsprechend sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb des Plangebiets derartige Belastungen anzunehmen.

2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse kurzfristig nicht wesentlich ändern. Teilbereiche des Plangebiets ständen laut Flächennutzungsplan jedoch sowohl für die Entwicklung von Wohnbauflächen als auch als gemischte Baufläche weiterhin zur Verfügung.
Bestehende angrenzende Bereiche für die Naherholung wie der Fuß- und Radweg in der östlichen Umgebung des Plangebiets würden weiter genutzt werden und blieben (unabhängig von einer Plandurchführung) weiterhin bestehen.

Stoffliche und lärminduzierte Vorbelastungen durch das angrenzende Straßennetz und gewerbliche Bebauungen / Siedlungsbereiche bleiben unabhängig von den Planungen bestehen. Jedoch entstehen bei Verzicht auf die Planung keine kumulierenden Belastungen, welche sich auf angrenzende Wohnnutzungen auswirken könnten.

Auf eine Versiegelung innerhalb des Plangebiets wird verzichtet. Dies führt zwar ggf. zu einer Vermeidung von Konflikten – beispielsweise mit dem örtlichen Mikroklima oder Biotopstrukturen –, jedoch könnte dann beispielsweise nicht ausreichend Wohnraum entwickelt werden, wie er nachweislich vor Ort benötigt wird. Eine Nichtdurchführung der Planung

wäre daher in Bezug auf den Menschen und die Bevölkerung als insgesamt eher negativ einzuschätzen, da offensichtliche Bedarfe nicht gedeckt werden können.

2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Bezüglich der für die vorhandenen Bebauungen und auch für künftig geplante Nutzungen anzusetzenden Immissionsansprüche liefert die nachstehende Auflistung die idealtypischen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 (Schallschutz und Städtebau). Zusätzlich gehen daraus die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) und die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) hervor, die im Rahmen der Abwägung und Bewertung von Lärmschutzmaßnahmen ergänzend und orientierungsgebend hinzugezogen werden können.

Orientierungswerte der DIN 18005/Beiblatt 1	**tags**	**nachts**
Allgemeine und reine Wohngebiete (WA und WR)	55 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete und Mischgebiete (MD und MI)	60 dB(A)	50 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)
Immissionsrichtwerte der TA-Lärm	**tags**	**nachts**
Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55 dB(A)	40 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorf- und Mischgebiete (MD und MI)	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	**tags**	**nachts**
Reine und allgemeine Wohngebiete (WA und WR), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorf- und Mischgebiete (MD und MI)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

In der Rechtsprechung ist allgemein anerkannt, dass bei Einhaltung von Mischgebietswerten „gesundes Wohnen“ gegeben ist. Bei Dauerschallpegeln von 70/60 dB(A) tags/nachts ist regelmäßig von einer verfassungsrechtlich bedenklichen Gesundheitsgefährdung auszugehen.

Im Zuge der Planungen ist zu berücksichtigen, dass das Umfeld des Plangebiets schon heute verschiedenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Straßenführungen und gewerblichen Nutzungen unterliegt.

Um diese Vorbelastungen zu überprüfen sowie um den Entwicklungsspielraum eines allgemeinen Wohngebiets in einer vorgeprägten und vorbelasteten Lage zu verifizieren, wurde im Januar 2019 eine schalltechnische Untersuchung (AKUS GMBH 2019) durchgeführt. Die Ergebnisse machten deutlich, dass vor allem das nördliche und südliche Plangebiet einer hohen Lärmbelastung aufgrund der Straßennähe unterliegt. Die Orientierungswerte 55/45

dB(A) tags/nachts für WA und WR gem. DIN 18005 (s. o.) werden deutlich überschritten. Im Jahr 2021 wurde die schalltechnische Untersuchung im Hinblick auf Verkehrslärm fortgeschrieben (AKUS GMBH 2021). Im Jahr 2022 wurde die schalltechnische Untersuchung im Hinblick auf Gewerbelärm (AKUS GMBH 2022b) und planinduzierten Verkehr (AKUS GMBH 2022a) ergänzt.

Verkehrslärm (Fortschreibung)
Für die geplanten WA-Flächen lässt sich zusammenfassend festhalten, dass bei freier Schallausbreitung idealtypische Orientierungswerte nach dem Beiblatt der DIN 18005 nur in der Tagzeit auf Teilflächen im zentralen und nordöstlichen Teilbereich vorherrschen (AKUS GMBH 2021). Im Randbereich zur Hillegosser Straße werden tags maximal idealtypische Mischgebietswerte erreicht, nachts werden dort die Wohngebietswerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) z. T. knapp überschritten, die Mischgebietsgrenzwerte aber unterschritten. Darüber hinaus werden bei Abständen zum Ostring von ca. 100 m (tags) bzw. ca. 150 m (nachts) und damit auf großen Teilen der für eine Bebauung vorgesehenen Flächen während der Tag- und Nachtzeit Wohngebietswerte der 16. BImSchV bzw. die mischgebietstypischen Orientierungswerte des Beiblatts der DIN 18005 eingehalten. Auf den näher zum Ostring liegenden Flächen mit geplanter Wohnbebauung liegen die prognostizierten Pegel nach den Schallausbreitungskarten oberhalb der Wohngebietsgrenzwerte der 16. BImSchV, die Grenzwerte für Mischgebiete werden aber dort während der Tagzeit mind. eingehalten. Für die Nachtzeit sind für einzelne Teilflächen südlich der Planstraße G und südöstlich des dort angeschlossenen Erschließungshofs E Werte ermittelt worden, die oberhalb der Mischgebietsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen. Die Schwelle der Gesundheitsgefahr wird im Bereich der geplanten Wohnbebauung nicht erreicht. Am stärksten vom Verkehrslärm betroffen ist die geplante Gemeinbedarfsfläche. Ab einem Abstand von ca. 10 m-15 m zur Bechterdisser Straße liegen mischgebietstypische Pegel vor, nördlich davon liegen Werte vor, welche mit tags/nachts bis zu 69/61 dB(A) deutlich oberhalb der Mischgebietsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen und nachts auch die Schwelle der Gesundheitsgefahr überschreiten.

Für das geplante WA ist somit hinsichtlich der Verkehrslärmeinwirkungen auf einem großen Teil der Flächen gesundes Wohnen (wenn auch oberhalb idealtypischer WA-Werte) gegeben und eine ergänzende Wohnbebauung ohne weitergehende Schallschutzmaßnahmen umsetzbar. Für die geplanten Wohnbebauungen weiter Richtung des südlichen Plangebiets bewirken die geplanten Geländemodellierungen für kleinere Teilflächen eine gewisse Verbesserung, dennoch werden insbesondere in der stärker schutzbedürftigen Nachtzeit weiterhin Werte oberhalb der idealtypischen Mischgebietswerte in den jeweiligen Randbereichen der über die Planstraßen E, F und G angebundenen östlich geplanten Quartiere mit Erschließungshöfen erreicht. Daher wurde gutachterlich zudem die Anlage einer Lärmschutzwand überprüft. Diesbezüglich können bei einer Höhe der Schallschutzanlage von 4 m über dem Gelände im Vergleich zur freien Schallausbreitung Pegelminderungen von 3 dB(A) tags/nachts erreicht werden. Somit können mind. die Mischgebietsgrenzwerte der 16. BImSchV unterschritten werden. Auch werden mittels der Schallschutzmaßnahmen

weitere Verbesserungen für andere Teilflächen erzielt. Insgesamt können mittels der Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen (Geländemodellierungen und Lärmschutzwall) innerhalb des Plangebiets gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Gleiches gilt für die Aufenthaltsqualität im Freien. Es wird darüberhinausgehend empfohlen, optimierende Maßnahmen z. B. im Rahmen der Architektur zu prüfen (z. B. vom Lärm abgewandte Schlafräume etc.). Vorbeugend wird für Bereiche, in denen ohne die festgesetzten aktiven Schallschutzmaßnahmen die Vorbelastungen oberhalb der idealtypischen Mischgebietswerte von 50 dB(A) nachts liegen, durch eine aufschiebend bedingte Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB eine Bebauung und Nutzung gem. § 4 BauNVO erst zugelassen, wenn die lärmschützenden Anlagen vollständig errichtet sind. Diese Regelung bezieht sich vorsorglich auch auf Nutzungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen, die dem Aufenthalt und der Erholung im Freien dienen.

Für die Gemeinbedarfsfläche kann aufgrund der genannten Überschreitungen der Mischgebietsgrenzwerte der 16. BImSchV (s. o.) nicht ohne Weiteres von gesunden bzw. nutzungsverträglichen Verhältnissen ausgegangen werden. Daher soll, in Abhängigkeit der künftigen konkreten Nutzung, der schalltechnische Verträglichkeitsnachweis in das Baugenehmigungsverfahren verlagert werden. Für lärmsensible Nutzungen werden im Genehmigungsverfahren zum Erreichen gesunder Verhältnisse innerhalb des Gebäudes die Anforderungen von Regelwerken zugrunde gelegt, die auch für Wohnnutzungen angewendet werden. Darüber hinaus kommen in Abhängigkeit der Nutzung auch lärmangepasste Grundrisslösungen und/oder die Verwendung schallschützender Fenster- und Fassadenkonstruktionen (z. B. sog. Hamburger Fenster, Vorhangfassaden) in Frage. Um im Rahmen der Umsetzung größtmögliche Flexibilität zu gewährleisten, wird auf eine konkrete Festsetzung spezifischer schallschützender Regelungen verzichtet. Vorbeugend wird für den Bereich, für den während der Tagzeit bei freier Schallausbreitung Vorbelastungen oberhalb idealtypischer Mischgebietswerte ermittelt worden sind, eine ergänzende Regelung zu Schutzvorkehrungen für Aufenthalts-/Spielbereiche in den Bebauungsplan aufgenommen. In der Umsetzung kann auf dieser Grundlage einzelfallbezogen der Nachweis erbracht werden, dass maximale Außenlärmpegel von 60 dB(A) auf einer betreffenden Fläche durch nutzungsbezogen geeignete schallabschirmende Maßnahmen eingehalten werden.

Mittels der genannten Maßnahmen und Festsetzungen können überwiegend mindestens die wohngebietstypischen Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung bzw. die in ihren Pegelwerten ähnlich hohen idealtypischen Mischgebietswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 eingehalten werden. Die Voraussetzungen zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind insgesamt gegeben. Für Randbereiche mit z. T. verbleibenden Vorbelastungen wird eine „architektonische Selbsthilfe“ empfohlen.

Plan induzierter Verkehr
Durch das geplante Wohnen sind zusätzliche KFZ-Verkehre auf den umliegenden Straßen zu berücksichtigen. Die zu erwartende Pegelsteigerung ist hierbei zu ermitteln.

Im Ergebnis steigt die Verkehrslärmbelastung tagsüber zwischen 0,1 dB(A) und 3,6 dB(A) an. Nachts steigt die Verkehrslärmbelastung um bis zu 2,6 dB(A), sinkt aber teilweise auch um bis zu 0,3 dB(A). Dieser Effekt ist auf die geplante Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf dem südl. Teil der Hillegosser Straße auf v = 50 km/h zurückzuführen. An keinem der Immissionsorte wird die Schwelle von 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht bzw. erstmalig oder weitgehend überschritten (AKUS GMBH 2022a).

Der Abgleich mit den rechtlich nicht bindenden idealtypischen Orientierungswerten des Beiblatts der DIN 18005 belegt, dass mit einzelnen Ausnahmen entsprechende WR-/WA-Werte tags/nachts im Bestand (Prognose-0-Fall) z. T. bis zu MI-Werten überschritten werden – diesen Konflikt löst die vorliegende Planung jedoch nicht aus. Bei gleichzeitig prognostizierten Pegelzunahmen von ≤ 1 dB(A), also einer Größenordnung unterhalb der menschlichen Hörbarkeitsschwelle, sind keine Anhaltspunkte erkennbar, dass durch die Planung relevante Änderungen der Verkehrslärmbelastung ausgelöst werden.

An einigen Immissionsorten liegen jedoch bereits im Bestand Vorbelastungen oberhalb der idealtypischen MI-Werte vor, die MI-Grenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch unterschritten bzw. mind. eingehalten. Die durch die Planung hinzukommenden prognostizierten Pegelzunahmen liegen jedoch auch hier bei ≤ 1 dB(A) und führen gleichzeitig nicht dazu, dass die MI-Grenzwerte der 16. BImSchV erstmalig überschritten werden. Somit wird auch an dieser Stelle keine relevante Änderung der Verkehrslärmbelastung ausgelöst.

Auch für künftig gegenüber von Planstraßen liegenden Wohngebäuden bewegen sich die Ausgangspegel im Bereich idealtypischer WA-Werte. Infolge der Plangebietserschließung sind Pegelzunahmen tags zwischen +1,1 dB(A) bis maximal +2,0 dB(A) sowie nachts zwischen +0,9 dB(A) und +1,6 dB(A) ermittelt worden. In der Gesamtbetrachtung werden mit maximal 55,4/46,1 dB(A) tags/nachts aber die idealtypischen WA-Werte allenfalls leicht überschritten und die Wohngebietswerte der 16. BImSchV deutlich unterschritten, sodass diese Erhöhung an den betreffenden Immissionsorten nicht als relevant eingestuft wird.

Auch für den Immissionsort südlich der Einmündung der Straße Krähenwinkel stellen sich keine Pegelzunahmen ein, welche gesundes Wohnen nicht mehr gewährleisten würden. Die Pegelsteigerungen befinden sich jedoch innerhalb des wahrnehmbaren Bereichs.

Für die Ost- und Nordfassade des Reihenendhauses unmittelbar südwestlich der Kreuzung Hillegosser Straße/Oldentruper Straße werden Pegelsteigerungen tags von +1/+1,5 dB(A) erwartet. Nachts wird von einer leichten Reduzierung der Pegelwerte um -0,2/-0,3 dB(A) ausgegangen. Damit liegen die Veränderungen insgesamt noch unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle, das Gebäude liegt jedoch in einem Bereich mit einer insgesamt hohen Vorbelastung oberhalb der idealtypischen MI-Werte. Bei Planumsetzung werden an der Ostseite künftig Pegel von 62,1/52,5 dB(A) tags/nachts prognostiziert, sodass die MI-Grenzwerte der 16. BImSchV dort weiterhin unterschritten werden. Für die Nordseite werden Pegel von 65,1/55,4 dB(A) tags/nachts erwartet. Somit liegen diese zwar weiterhin

deutlich unterhalb der gesundheitsgefährdenden Schwelle, es werden jedoch die MI-Grenzwerte der 16. BImSchV tags erstmalig um 1,1 dB(A) und nachts weiterhin (um 1,4 dB(A)) überschritten. Somit ist zu prüfen, ob ggf. Lärmminderungsmaßnahmen erforderlich werden.

Da es sich bei der vorliegenden Planung um einen Angebotsplan handelt, kann nicht sicher vorhergesehen werden, ob die prognostizierten Verkehrs- und Geräuschbelastungen an diesen besonders betroffenen Immissionsorten überhaupt so eintreten werden. Daher ist vorgesehen, im Rahmen der konkreten Umsetzung im Sinne eines Monitorings die Prognosedaten zum Verkehrsaufkommen und zur Lärmbelastung an diesen relevanten Immissionsorten nach vollständiger Umsetzung des Wohngebiets zu überprüfen. Somit können die tatsächlichen Entwicklungen und Folgen sinnvoll kontrolliert und bewältigt werden. Infrage kommen hierbei im Einzelfall bauliche Schutzvorkehrungen (passiver Schallschutz v. a. durch Schallschutzfenster, ggf. mit motorischen Lüftungen) an den Gebäuden selbst. Hierdurch können gesunde Wohnverhältnisse künftig gewährleistet werden.

Gewerbelärm
Die Prüfung des Gewerbelärms wurde für sämtliche umliegende Bebauungspläne durchgeführt. Da weder alle Betriebe gleichzeitig das jeweils maximal mögliche Lärmkontingent ausschöpfen noch die Genehmigungslage darauf schließen lässt, dass alle ansässigen Betriebe das jeweils maximal mögliche Lärmkontingent benötigen, ist mit Hinblick auf die in das Gutachten eingeflossenen Maximalwerte zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Lärmvorbelastung geringer ist als die rechnerisch ermittelte.

Im Ergebnis der Prognosen (für das am stärksten belastete 1. Obergeschoss) liegen idealtypische WA-Werte mit bis zu 55 dB(A) am Tage im Großteil des Plangebiets vor (AKUS GMBH 2022b). Im Bereich der nordöstlich geplanten Quartiere sowie auch westlich der Regenrückhaltung und auf der geplanten Gemeinbedarfsfläche ist eine mischgebietstypische Vorbelastung gegeben. Während der Nachtzeit ist an der geplanten Bebauung mit bis zu 45 dB(A) insgesamt eine mischgebietstypische Vorbelastung vorhanden.

Diese Einhaltung der Orientierungs- bzw. Richtwerte für Mischgebiete sichert grundsätzlich eine Wohn- bzw. Nutzungsverträglichkeit der Lärmeinwirkungen mit Blick auf die vorliegenden Planungen ab. Zudem ist zu erwarten, dass zumindest einzelne zum Zeitpunkt der Bauleitplanung aber noch nicht bekannte Gebäudeteile/Bereiche durch das Gebäude selbst oder durch Nachbargebäude so abgeschirmt werden, dass dort WA-Werte erreicht werden (siehe Anlage 3 des Gutachtens (AKUS GMBH 2022b)). Auch sind aktive Schallschutzmaßnahmen wie abschirmende Lärmschutzwände/-wälle aufgrund der erforderlichen Dimensionierung weder aus städtebaulicher Sicht vertretbar noch wirtschaftlich zumutbar. Dies stände zudem auch den arten- und naturschutzrechtlichen Erfordernissen entgegen (siehe z. B. Kap. 2.3.2 und Kap. 3.2). Im Süden werden die zum Schutz vor einwirkendem Verkehrslärm getroffenen Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan geregelt und

gewährleisten somit, dass an der zu den Gewerbenutzungen nächstgelegenen Bebauung die Orientierungs- bzw. Grenzwerte für Mischgebiete eingehalten werden können.

Darüber hinaus wird zur umfassenden Information ein ergänzender Hinweis zur Beachtung im Hinblick auf die gegebene und von den künftigen Bewohnern im Sinne des Rücksichtnahmegebots hinzunehmende Lärmvorbelastung in die Planunterlagen aufgenommen (siehe dort). Hinsichtlich Außenwohnbereichen und wohnaffinen Freiraumnutzungen ist ein angemessener Schutz bei mischgebietstypischen Vorbelastungen grundsätzlich gewährleistet. Auch im Bereich der geplanten Grünflächen sind gesunde Wohnverhältnisse auch für die Nutzung der Außenwohnbereiche etc. sicher gewährleistet.

Zusammenfassend kann eine mit den gewerblichen Nachbarschaften zu vereinbarende (wohn-)verträgliche Nutzung im Planbereich realisiert werden.

Sonstige Immissionen
Erkenntnisse über sonstige relevante Immissionen (z. B. Gerüche, Staub, Erschütterungen, Licht, Strahlung etc.), die sich erheblich negativ auf die Bereiche des Plangebiets sowie das Umfeld auswirken können, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt. Baubedingte Auswirkungen wie Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen sind zeitlich begrenzt, sodass hierdurch keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf das weitere Umfeld zu erwarten sind.

Hinsichtlich der Erholungsfunktionen des östlichen Plangebiets wird sich auch nach Umsetzung der Planungen keine Verschlechterung einstellen. Die Anteile entlang des Oldentruper Baches und auch der östlich verlaufende Rad- und Fußweg bleiben unverändert bestehen. Die bereits bestehenden Waldanteile werden mittels Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB ergänzt und werden sich über die Bestandsstrukturen hinaus positiv auf das Landschaftserleben und die Landschaftswahrnehmung auswirken. Es werden zudem neue Wegeverbindungen zwischen dem künftigen Wohngebiet und dem bestehenden Rad- und Fußweg in Form eines Steges geschaffen. Somit ist künftig ein Erreichen über den Oldentruper Bach hinaus möglich. Hinzu kommt eine geplante Wegeverbindung in Nord-Süd-Richtung entlang des künftigen östlichen Wohngebietsrands. Gleichzeitig werden die umfassenden Anpflanzungen wiederum eine gewisse Abschirmung gegenüber Gewerbelärm oder aber Verkehrslärm (Ostring) einnehmen und Schutzfunktionen für das künftige Wohngebiet bereitstellen.

Darüber hinaus sollen innerhalb des Plangebiets die nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 festgesetzten Grünflächen im südlichen Plangebiet durch die Anlage von Spielflächen ergänzt werden, welche der Naherholung und dem sportlichen Ausgleich dienen werden. Auch werden sich die geplanten Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB zur Eingrünung und zum Erhalt wertvoller Biotopstrukturen innerhalb des Plangebiets, in Verbindung mit Pflanzgeboten innerhalb der künftigen Gärten, entlang der geplanten Straßen und Stellplatzflächen sowie die

verpflichtende extensive Begrünung der Dachflächen hierbei ebenfalls konfliktmindernd auswirken.

Insgesamt sind erhebliche Umweltauswirkungen auf die Belange „Mensch und seine Gesundheit“ nicht zu erwarten. Die Planungen sind aus immissionsschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich umsetzbar und können dazu beitragen, der im Stadtgebiet Bielefeld hohen Nachfrage nach Wohnraum nachzukommen.

2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Ihre Betrachtung bezieht sich im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen. Ergänzend werden – soweit möglich – bei der Beurteilung der biologischen Vielfalt die genetische Variation innerhalb einzelner Arten, die Artenvielfalt und die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt beurteilt.

2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Das Plangebiet liegt flächendeckend innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans „Bielefeld Ost“ der Stadt Bielefeld und unterliegt in großen Teilen bereits dem festgesetzten Entwicklungsziel „1.6 – Temporäre Erhaltung“. Ziel ist der Erhalt der Landschaft bis zur Rechtsverbindlichkeit eines Bebauungsplanes.

Die Bachauenbereiche des Oldentruper Baches unterliegen dem festgesetzten Entwicklungsziel „1.1 – Erhaltung“.

Die östlichen sowie nördlichen Teilflächen des Plangebiets liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Ravensberger Hügelland“ (LSG-3917-0024).

Im Bereich der Hofstelle Obermeyer befindet sich das Naturdenkmal 2.3-58 „Baumgruppe nordöstlich des Hauses Bechterdisser Straße Nr. 2“. Beschrieben wird dieses als eine dreistämmige Esche, welche eine Einheit mit einer Hainbuche bildet. Im Bestand ist jedoch lediglich die dreistämmige Esche vorhanden.

Naturschutzgebiete sind von den vorliegenden Planungen nicht betroffen.

Die nördlichen und östlichen Teilbereiche des Plangebiets sind zudem Teil der Biotopverbundfläche „Seitenbäche und Seitentälchen der Windwehe im Herforder Hügelland“ (VB-DT-3917-006) sowie der Biotopkatasterfläche „Oldentruper Bach südlich Heepen“ (BK-3917-629).

Hinweise auf im Umfeld gelegene naturschutzfachlich wertvolle Bereiche und Schutzgebiete werden in Kap. 1.2 näher beschrieben und sind darüber hinaus der Anlage 1 zu entnehmen.

Pflanzen/Biotop- und Nutzungsstrukturen

Naturräumlich ist das Gebiet dem Ravensberger Hügelland, Großlandschaft Weserbergland (NR-531) zuzuordnen (IMA GDI.NRW 2022). Hierbei handelt es sich um ein zwischen dem östlichen Wiehengebirge (NR 532) im Norden und dem Bielefelder Osning (NR 530) im Süden gelegenes Mesozoisches Berg- und Hügelland. Im Osten grenzt es an das Lipper Bergland (NR 364) an, im Westen setzt es sich auf niedersächsischem Gebiet fort. Durch die Else-Werre-Niederung ist der Naturraum in das nördliche flachwellige Quernheimer Hügel- und Bergland und das morphologisch stärker bewegte Herforder Hügelland im Süden getrennt. Das Plangebiet ist dem Herforder Hügelland zuzuordnen. Die vorherrschende potenziell natürliche Vegetation ist der Flattergras-Buchenwald (stellenweise Perlgras-Buchenwald). Keuper-Sandsteinrücken sind Standorte des artenarmen Hainsimsen-Buchenwalds. Eine lokale Bedeutung haben der trockene Eichen-Buchenwald und der artenreiche Hainsimsen-Buchenwald (stellenweise Perlgras-Buchenwald). Insgesamt ist der Waldbestand stark reduziert. Die Raumeinheit weist als typische Besiedlungsform neben größeren Städten (Bielefeld, Herford, Bad Oeynhausen) und mehreren Kleinstädten Einzelhöfe und Einzelhofgruppen auf. Das Gebiet ist zu einem großen Teil Altsiedelland mit ackerbaulich leicht zu erschließenden Lösslandschaften.

Die konkreten Biotop- und Nutzungsstrukturen innerhalb des Planungsraums wurden im Juni 2019 anhand der Referenzliste für Biotoptypen des LANUV NRW (2018a) erfasst. Im Juni 2021 wurden die Strukturen anhand der Referenzliste für Biotoptypen, Stand April 2020 (LANUV NRW) erneut überprüft.

Der Nordwesten des Plangebiets wird durch die ehemalige Hofstelle Obermeyer (SB5) bestimmt, die nicht mehr genutzt wird (siehe Abb. 8). Prägnant ist hier auch die dreistämmige Esche, welche Teil des Naturdenkmals ND 2.3-58 ist (siehe Abb. 9). Die Hofstelle selbst besteht aus dem Hauptgebäude, welches sich aus einem zweigeschossigen Hauptteil und einem eingeschossigen Anbau zusammensetzt sowie aus drei weiteren Nebengebäuden (Fachwerkgebäude, eingeschossig). Vor allem nördlich und südlich grenzen Gartennutzungen mit teilweise älteren Baumbeständen (Esche, Weide) an die Hofstelle an (HJ0). Nördlich wird die Hofstelle durch den Verlauf der Bechterdisserstraße (VA2c), westlich durch die Hillegosser Straße begrenzt. Südöstlich der Hofstelle vorgelagert befindet sich landwirtschaftlich genutztes Grünland (EA0).

Das nordöstliche Plangebiet wird durch den Oldentruper Bach (FM6) sowie seine gewässerbegleitenden Gehölzbestände geprägt (siehe Abb. 13). Diese bestehen im Bereich des Grünlands überwiegend aus Erlen und Weißdorn und gehen weiter östlich in einen jungen Erlenwald mit eingestreuten Weiden und Eschen sowie Holunderunterwuchs über (AC1).

Weiter südlich schließt ein Laubmischwald (AG1, Ausgleichsfläche) an die Erlenbestände an.

Die Kernbereiche des Plangebiets werden überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt (HA0) (siehe Abb. 10). Entlang der Hillegosser Straße stocken zudem drei straßenbegleitende Lindenbäume (BF3). Innerhalb des südlichen Plangebiets befinden sich zwei ungenutzte Wohnhäuser. Eines schließt direkt an die Hillegosser Straße an (siehe Abb. 11). Der zugehörige Garten (HJO) ist verwildert und beinhaltet einige ältere Baumbestände. Bei dem anderen Wohnhaus handelt es sich um ein Fachwerkgebäude (siehe Abb. 12). Vorgelagert bestehen zwei prägnante Einzelbäume (BF3, Buche und Kirsche) sowie östlich an das Gebäude angrenzend ein größeres Brombeergebüsch (BB11). Innerhalb des verwilderten Gartenbereichs stehen zudem zwei zerfallene Garten- bzw. Gewächshäuser.

Das südliche Plangebiet besteht im Bereich der Wendeschleife der Hillegosser Straße aus einer weiteren Baumgruppe (BF0, vorwiegend Erle, Weide, Feldahorn und Hainbuche), welche weiter nordöstlich in eine Baumreihe (BF1) übergeht.

Die Umgebung des Plangebiets besteht im Norden aus an die Bechterdisser Straße angrenzenden Laubmischwaldbeständen (AG1, im Bereich der Straße vorwiegend bestehend aus Buche, Erle, Pappeln und Ahorn). Entlang der Bechterdisser Straße waren zum Zeitpunkt der Kartierungen im Bereich des Plangebiets Amphibienschutzzäune aufgestellt (siehe Abb. 14). Westlich schließen Wohnbebauungen an die Hillegosser Straße an. Südlich bestehen einige gewerbliche Nutzungen (Autohaus), gleiches gilt für das weitere östliche Umfeld (SC0). Das Gewerbegebiet wird durch eine prägnante Heckenstruktur (BD0, vorherrschend sind Haselnuss, Feldahorn, Erle, Weide, Weißdorn und Hundsrose) von den vorgelagerten Bereichen des Oldentruper Bachs getrennt. Die südöstliche Umgebung des Plangebiets besteht zu der Aufforstungsfläche und dem Oldentruper Bach noch aus einigen Teichen (FF0). Weiter nördlich befindet sich entlang des im Bereich der Gehölze verlaufenden Fuß- und Radwegs (VB5) eine zum Zeitpunkt der Begehung ungemähte Fettwiese (EA0) (siehe Abb. 15).



Abb. 8 Ehemalige Hofstelle Obermeyer



Abb. 9 Naturdenkmal 2.3-58



Abb. 10 Kernbereich Plangebiet



Abb. 11 Bestandsgebäude an der Hillegosser Straße (leerstehend)



Abb. 12 **Bestandsgebäude im südlichen Plangebiet (leerstehend)**



Abb. 13 **Oldentruper Bach**



Abb. 14 **Bechterdisser Straße mit Amphibienschutzzaun**



Abb. 15 **Rad- und Fußweg in der östlichen Umgebung des Plangebiets**

Insgesamt weist das Plangebiet die bezüglich des Naturraums (Raumeinheit) beschriebene Besiedelungsform der Einzelhöfe und Einzelhofgruppen auf. Gleichzeitig bestehen jedoch angrenzend großflächig Infrastruktureinrichtungen und städtische Wohn- und Gewerbeentwicklungen. Die der potenziell natürlichen Vegetation entsprechenden Waldbestände sind – allein schon aufgrund der anthropogenen Überprägung des Plangebiets – nicht vorhanden.

Tiere

Faunistisches Potenzial

Anhand der örtlichen Biotop- und Lebensraumausstattung kann bereits eine gute Vorabschätzung durchgeführt werden, welche Arten und Artengruppen im Wirkraum des Vorhabens vorkommen könnten. Für diese Einschätzung dienen sowohl allgemeine Kenntnisse über Habitat- und Lebensraumansprüche der einzelnen Arten als auch Datensammlungen in anerkannten Fachinformationssystemen des LANUV NRW. Hierbei wird zum einen das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebiets widerspiegelt,

und zum anderen insbesondere auch Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind, betrachtet.

Die Kernbereiche des Plangebiets eignen sich aufgrund der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung mit Offenlandcharakter grundsätzlich für Arten der offenen Feldflur. Hierunter fallen z. B. insbesondere typische Feldvogelarten wie Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze und Wachtel. Hierbei ist jedoch deutlich zu relativieren, dass es sich um stark anthropogen vorbelastete Flächen handelt, welche durch Wohnbebauungen und Gewerbe vom Freiraum isoliert liegen, sodass die Eignung der Flächen für die genannten, demgegenüber empfindlichen Arten relativ unwahrscheinlich ist.
In Verbindung mit den östlich angrenzenden Waldbeständen, Teichen und dem Fließgewässer (Oldentruper Bach) zeigt sich jedoch auch eine Lebensraumeignung für Arten, welche zusätzlich auf Waldstrukturen, verbuschte Bereiche oder auch auf Fließgewässer angewiesen sind. Bezüglich der avifaunistischen Artzusammensetzung sind hier Arten wie Spechte, Greifvögel, Eulenvögel oder auch Meisen und Taubenvögel zu erwarten. Boden-, Baum- oder Höhlenbrüter können hier vorkommen. Im Bereich der Saumstrukturen und Heckenzüge (Übergang zum Gewerbegebiet in der östlichen Umgebung des Plangebiets) finden auch Arten wie z. B. Goldammer, Dorngrasmücke und Bluthänfling einen geeigneten Lebensraum. Eine typische an Fließgewässer gebundene Art wäre beispielsweise der Eisvogel.

Weiterhin eignen sich vor allem die östlich angrenzenden Waldstrukturen und Baumreihen in Verbindung mit den ungenutzten Gebäuden und der Hofstelle im Plangebiet für diverse Fledermausarten. Hierbei können gleichermaßen baumbewohnende und gebäudebewohnende Arten im Bereich des Plangebiets vorkommen. Typische Arten im Siedlungsbereich wären z. B. Zwerg- oder Breitflügelfledermaus. Aufgrund der Gewässerstrukturen in Verbindung mit den Waldbereichen im östlichen Umfeld des Plangebiets können aber auch Arten wie die Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus oder Fransenfledermaus vorkommen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass das Artenspektrum aufgrund der Vielzahl geeigneter Strukturen innerhalb des Plangebiets und der näheren Umgebung divers ist.

Um die tatsächliche Artzusammensetzung der innerhalb des Plangebiets vorkommenden Vogelarten und Fledermäuse zu ermitteln, wurden entsprechende fachkundige Untersuchungen durchgeführt (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020; AG BIOTOPKARTIERUNG 2021). Die Ergebnisse werden innerhalb des folgenden Unterkapitels zusammengefasst.

Weitere im Plangebiet vorkommende Säugetierarten beschränken sich voraussichtlich auf häufig vorkommende Arten wie Rehe, Marder, Mäuse oder Wildkaninchen. Im Bereich des Oldentruper Baches sind zudem Vorkommen eingewanderter Arten wie Nutrias möglich. Vorkommen von streng geschützten Arten wie dem Fischotter werden aufgrund des schlechten ökologischen Zustands des Oldentruper Baches (siehe auch Kap.2.3.5) sowie der unmittelbaren Nähe zu Straßen, Siedlung und Gewerbe ausgeschlossen.

Eine weitere Bedeutung erhalten die östlichen und nordöstlichen Teilbereiche des Plangebiets aufgrund von möglichen Amphibienvorkommen im Bereich des Fließgewässers und der Teiche. Angrenzende Grünland- und Gehölzbestände können hierbei geeignete Winterlebensräume darstellen. Im Bereich der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bechterdisser Straße werden daher jährlich Amphibienschutzzäune installiert (siehe auch Abb. 14), da auch bereits aus vergangenen Jahren Wanderbewegungen von Amphibien innerhalb dieser Bereiche bekannt sind, die regelmäßig durch Ehrenamtliche dokumentiert werden. Die daraus in der Summe vorliegenden Ergebnisse werden innerhalb des folgenden Unterkapitels zusammengefasst. Darüber hinaus wurden die im Raum vorkommenden Gewässer auf Amphibienbesatz überprüft (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020).

Das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV NRW 2019) liefert in der weiträumigen Betrachtung für den 4. Quadranten des Messtischblatts 3917 Hinweise auf insgesamt 29 planungsrelevante Arten (siehe Anhang 3). Hiervon sind vier der Arten der Artengruppe der Fledermäuse zuzuordnen, die verbleibenden 25 Arten sind Vogelarten.

Laut dem „@linfos-Landschaftsinformationssystem“ sind jedoch innerhalb des Plangebiets keine Fundstellen planungsrelevanter Arten bekannt (LANUV NRW 2022c). Der nächstgelegene Bereich, in dem Vorkommen verortet sind, liegt ca. 510 m nordöstlich des Plangebiets. Es handelt sich um die Kartierung einer Feldlerche (*Alauda arvensis*). Weitere Vorkommen planungsrelevanter Arten sind erst ab 1,5 km zum Plangebiet kartiert worden.

Faunistische Untersuchungen

Aufbauend auf dem oben beschriebenen faunistischen Potenzial innerhalb des Plangebiets wurden im Jahr 2019 verschiedene faunistische Untersuchungen durchgeführt, um das Artenspektrum der Avifauna, Fledermäuse und Amphibien innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung zu ermitteln. Diese beinhalteten

- die Erfassung der Avifauna im Rahmen von sieben Begehungen tags und zwei Begehungen nachts,
- die Erfassung von Horsten und relevanten Baumstrukturen,
- eine artenschutzfachliche Kontrolle der Gebäude innerhalb des Plangebiets,
- die Erfassung von Fledermäusen im Bereich sämtlicher Bestandsgebäude innerhalb des Plangebiets zur Wochenstubenzeit
- sowie die Erfassung der Amphibien (sechs Begehungen, zwei Reusenkontrollen).

Darüber hinaus wurden sämtliche erfasste Amphibien im Bereich der in den vergangenen Jahren regelmäßig aufgestellten Schutzzäune entlang der Bechterdisser Straße aus den Jahren 2008-2020 ausgewertet sowie die Wanderbewegungen der Amphibien im Bereich des Plangebiets abgefragt und somit ermittelt.

Das Untersuchungsgebiet für die faunistischen Untersuchungen ist in der folgenden Abb. 16 dargestellt. Es umfasst neben den eigentlichen Planflächen für den Bebauungsplan auch die daran nordöstlich angrenzenden Flächen mit weiteren Gewässer-, Wald-, offen sowie halboffenen Strukturen.

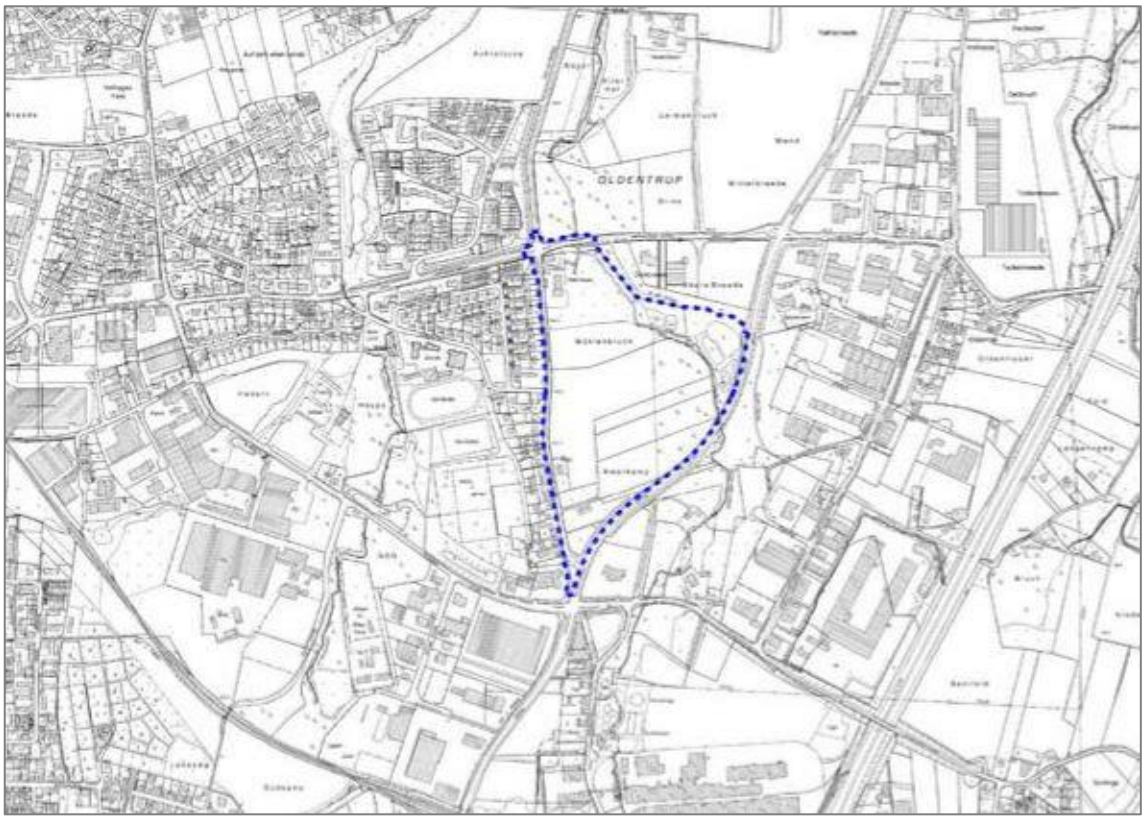


Abb. 16 Untersuchungsgebiet der faunistischen Untersuchungen (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020)

Artenschutzrechtlich relevante Strukturen in Bäumen und Gebäuden
Es konnten drei Bäume nachgewiesen werden, welche potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse aufweisen. Diese Bäume befinden sich ausschließlich im Bereich des östlichen Untersuchungsgebiets, nahe der Teiche (siehe Abb. 17).

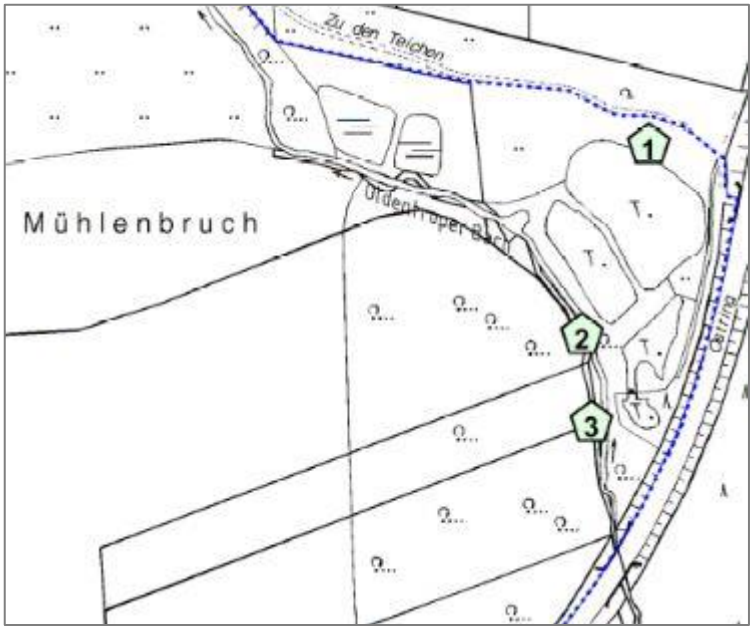


Abb. 17 Lage der nachgewiesenen Strukturbäume (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020)

Innerhalb der Gebäude der ehemaligen Hofstelle Obermeyer wurden einige Singvogelnester im Dachbodenbereich der Nebengebäude und Spuren von Waschbären sowie ein toter Waschbär aufgefunden.

Innerhalb des leerstehenden Kottens südlich der Hofstelle wurden Kot von Spitzmaus und Marder sowie ein toter subadulter Waschbär gefunden. Im Keller befand sich eine subadulte Erdkröte. Im Dachboden lagen zwei alte Gewölle der Schleiereule.

Innerhalb des Fachwerkkottens im südlichen Untersuchungsgebiet wurden mit Ausnahme von zwei alten Singvogelnestern keine Spuren von artenschutzrechtlich relevanten Tieren gefunden.

Avifauna
Im Rahmen der Kartierung der Avifauna wurde das Untersuchungsgebiet siebenmal zur Erfassung tagaktiver Vogelarten begangen. Um die nachtaktiven Arten zu erfassen, fanden zwei weitere Begehungen nachts statt.

Insgesamt wurden 41 Vogelarten nachgewiesen. 34 dieser Arten traten als Brutvögel auf, bei sieben Arten handelte es sich um Nahrungsgäste. Sechs der nachgewiesenen Brutvögel und Nahrungsgäste sind gem. BNatSchG streng geschützt und europaweit intensiv zu schützende Arten. Acht der nachgewiesenen Arten gelten in NRW als planungsrelevant (siehe Tab. 2). Bei den restlichen nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um typische ungefährdete Arten der Siedlungsbereiche und Kleingehölze wie Amsel, Blaumeise, Elster, Goldammer, Heckenbraunelle oder Zaunkönig. Im Bereich der Teiche konnten zudem Blässhuhn und Stockente als typische Vogelarten der Gewässer nachgewiesen werden.

Tab. 2 Im Jahr 2029 im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status
Eisvogel	*Alcedo atthis*	Nahrungsgast
Girlitz	*Serinus serinus*	Brutvogel
Graureiher	*Ardea cinerea*	Nahrungsgast
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Nahrungsgast
Silberreiher	*Casmerodius albus*	Nahrungsgast
Star	*Sturnus vulgaris*	Brutvogel
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Nahrungsgast
Waldkauz	*Strix aluco*	Nahrungsgast

Fledermäuse

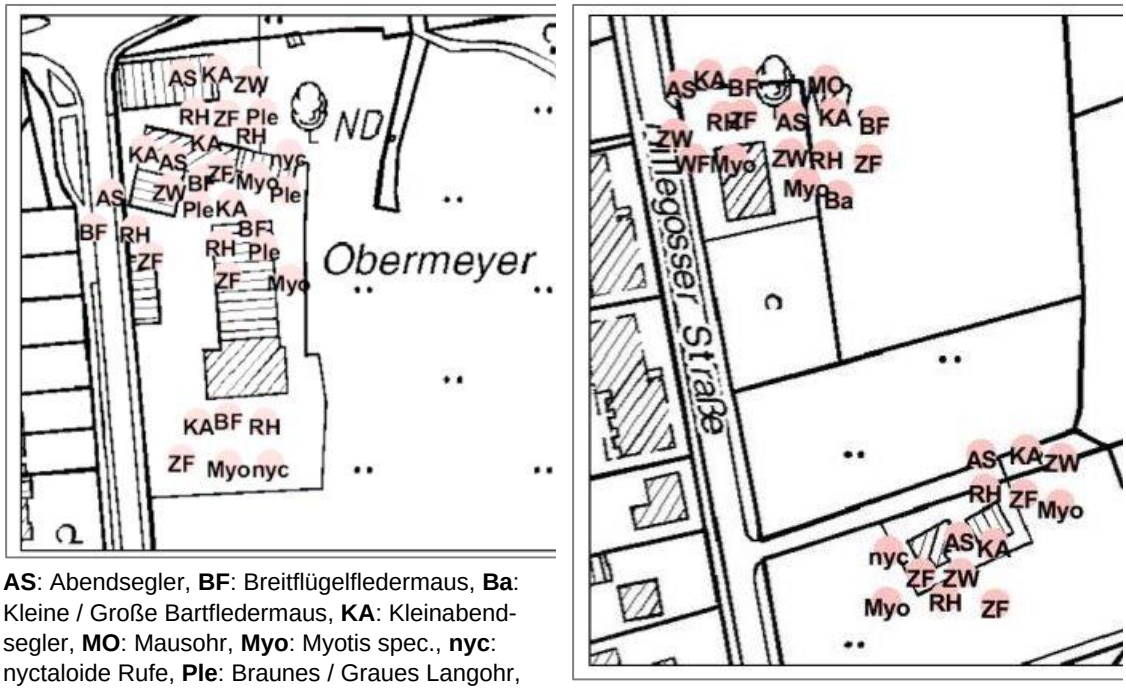
Es wurden sowohl für die ehemalige Hofstelle Obermeyer im Norden des Untersuchungsgebiets als auch für beide Kotten südlich der Hofstelle bzw. im südlichen Untersuchungsgebiet Untersuchungen der Fledermäuse während der Wochenstubenphase durchgeführt.

Zur Erfassung der Fledermäuse fand eine Kombination verschiedener Erfassungsmethoden statt. Während drei Terminen wurden Fledermäuse durch Ultraschalldetektor-Einsatz und Sichtbeobachtung nachgewiesen. Darüber hinaus wurde eine computergestützte Rufanalyse durchgeführt und Horchboxen eingesetzt. An ausgewählten Standorten wurden zu Beginn der Nacht bis etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang bzw. ab etwa eineinhalb Stunden vor Sonnenaufgang bis zum Sonnenaufgang Flugstraßenuntersuchungen unter Einsatz von Stereo-Ultraschalldetektoren durchgeführt.

Mittels der computergesteuerten Auswertung des Ultraschalldetektors konnten vier Fledermausarten erfasst werden (Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermaus). Mittels der Horchboxaufzeichnungen konnten zehn Fledermausarten (Abendsegler, Braunes / Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Kleine / Große Bartfledermaus, Mausohr, Rauhaut-, Wasser-, Zweifarb- und Zwergfledermaus) nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus konnte hierbei an sämtlichen Standorten nachgewiesen werden, während die Kleine / Große Bartfledermaus und das Mausohr nur an wenigen Untersuchungsterminen nachgewiesen werden konnten. Somit konnten innerhalb des Untersuchungsgebiets insgesamt zehn Fledermausarten nachgewiesen werden (siehe Tab. 3 und Abb. 18).

Tab. 3 Im Jahr 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Abendsegler	*Nyctalus noctula*
Braunes / Graues Langohr	*Plecotus auritus / astriacus*
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*
Kleine / Große Bartfledermaus	*Myotis mystacinus / brandtii*
Mausohr	*Myotis myotis*
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*



AS: Abendsegler, **BF**: Breitflügelfledermaus, **Ba**: Kleine / Große Bartfledermaus, **KA**: Kleinabendsegler, **MO**: Mausohr, **Myo**: Myotis spec., **nyc**: nyctaloide Rufe, **Ple**: Braunes / Graues Langohr, **RH**: Rauhautfledermaus, **WF**: Wasserfledermaus, **ZF**: Zwergfledermaus, **ZW**: Zweifarbfledermaus

Abb. 18 Fledermausnachweise im Bereich der Gebäude (AG BIOTOPKARTIERUNG 2021)

Über die Artnachweise hinaus wurden Flugrichtungen der Fledermäuse ermittelt. An der Hofstelle Obermeyer wurde hierbei ein Exemplar der Rauhautfledermaus von Nordosten nach Südwesten fliegend erfasst. Von Süd nach Nord fliegend konnte ein Exemplar der Breitflügelfledermaus erfasst werden. Darüber hinaus wurde ein Exemplar der Zwergfledermaus bei mehreren Anflügen an einen Balkenkopf auf der Nordseite des Haupthauses

beobachtet. Das Tier krabbelte im Anschluss in einen kleinen Spalt. Somit handelt es sich hierbei um ein Quartier.

Im Bereich des leerstehenden Kottens konnten mehrfach vorbeifliegende Zwergfledermäuse gezählt werden. Sämtliche Vorbeiflüge erfolgten von Norden nach Süden und sind als Transferflüge anzusehen. Im Bereich des Fachwerkkottens wurden ebenfalls Exemplare der Zwergfledermaus aus nördlicher Richtung fliegend nachgewiesen. Auch hier handelte es sich lediglich um Vorbeiflüge.

Im Rahmen der Horchboxuntersuchungen machte die Zwergfledermaus mit über 69 % aller Rufaufnahmen über alle Standorte hinweg den größten Anteil aus. Ohne unbestimmte Rufaufnahmen (nicht determinierbare *nyctaloide* oder *pipistrelloide*) macht der Anteil der Zwergfledermaus über 81 % aus. An fünf der insgesamt zwölf Horchboxstandorten konnten Balzlaute der Zwergfledermaus aufgezeichnet werden. Es handelt sich hierbei um Standorte an der Hofstelle Obermeyer als auch am Fachwerkkotten im Süden des Untersuchungsgebiets. Aufgrund der räumlichen Verteilung muss somit von mindestens zwei Balzrevieren der Zwergfledermaus ausgegangen werden.

Insgesamt konnte im Bereich der Gebäude eine hohe bis sehr hohe Fledermausaktivität nachgewiesen werden. Die untersuchten Bereiche haben für diese Tierartengruppe somit eine besondere Bedeutung. Da im Bereich der Hofstelle Obermeyer auch ein Fledermausquartier nachgewiesen wurde, kommt diesem Gebäude eine höhere Bedeutung bezüglich der Fledermausfauna zu.

Amphibien
Zur Erfassung der Amphibien wurden die Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebiets sechsmal zwischen März und Juni kontrolliert. Hierbei wurden adulte Tiere durch Absuchen geeigneter Laichplätze sowie anhand von Lautäußerungen erfasst. Zur Registrierung der Schwanzlurche wurden während zwei Begehungen in die Gewässer Fangreusen eingebracht. Die Standzeit der Reusen betrug jeweils eine Nacht. Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden sieben Gewässer als mögliche Fortpflanzungsgewässer angesehen (siehe Abb. 19).

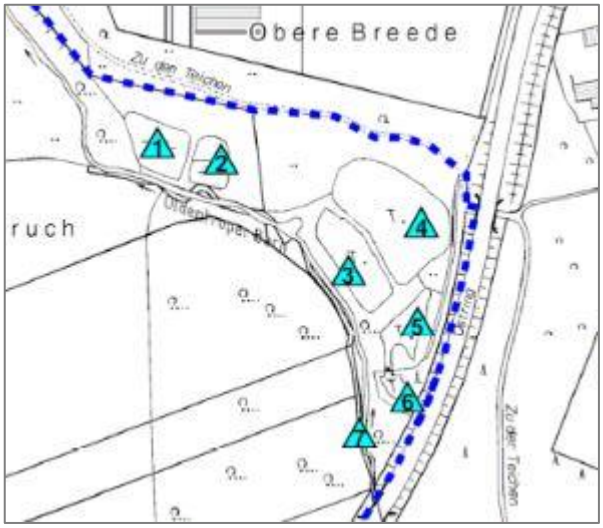


Abb. 19 Lage und Bezeichnung der untersuchten Gewässer (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020)

Am Ufer des Gewässers 1 (vollständig mit Schilf bewachsen, nur wenig temporäre Flachwasserbereiche) wurden Reste einiger Erdkröten gefunden. Amphibienpopulationen wurden nicht nachgewiesen.

Das Gewässer 2 ist ebenfalls fast vollständig verlandet und weist nur wenige temporäre Flachwasserbereiche auf. Ein Einbringen von Fangreusen war nicht möglich. Amphibienpopulationen wurden nicht nachgewiesen.

Am Ufer des Gewässers 3 (ca. 1.300 m^2 großer Teich) wurden Reste einiger Erdkröten und Grasfrösche gefunden. Mittels der Fangreusen konnten insgesamt zwei adulte Teichmolche und eine große Anzahl an Rotfedern gefangen werden.

Innerhalb des Gewässers 4 (ca. 3.500 m^2 großer Teich) wurden im Frühjahr zwei Laichballen des Grasfrosches gefunden. Im ufernahen Wasser und innerhalb gebüschbestandener Uferabschnitte wurde eine größere Anzahl an Resten von Erdkröten und Grasfröschen gefunden. Mit den Schwimmreusen konnten keine Kaulquappen nachgewiesen werden. Im Frühsommer wurden etwa fünf rufende Teichfrösche beobachtet.

Innerhalb Gewässer 5 (ca. 700 m^2 großer Teich) konnten keine Amphibien nachgewiesen werden.

Bei Gewässer 6 handelt es sich um ein umzäuntes Rückhaltebecken. Schwimmreusen konnten nicht eingebracht werden. Es wurden keine Amphibien nachgewiesen.

Gewässer 7 stellt den Abschnitt des Oldentruper Baches dar, welcher sich innerhalb des Untersuchungsgebiets befindet. Innerhalb des Bachabschnittes wurden keine Amphibienlaichpopulationen nachgewiesen.

Im Ergebnis konnten somit vier Amphibienarten innerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden (siehe Tab. 4). Keine der nachgewiesenen Arten ist in NRW planungsrelevant.

Tab. 4 Amphibienarten innerhalb des Untersuchungsgebiets im Jahr 2019

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Erdkröte	*Bufo bufo*
Grasfrosch	*Rana temporaria*
Teichfrosch	*Pelophylax esculentus*
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris*

Über die für die Umsetzung der Planungen gezielt beauftragten Erfassungen hinaus werden bereits seit vielen Jahren entlang der Bechterdisser Straße nordöstlich des Plangebiets Amphibienschutzzäune aufgebaut (siehe Abb. 20) und durch Ehrenamtliche bzw. die AG Amphibien und Reptilien des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend e. V. begleitet. Zur weiteren Abschätzung möglicher Artvorkommen im Bereich des Plangebiets wurden die Fangdaten von Amphibien im Bereich dieser Schutzzäune angefragt. Es liegen Daten für die Jahre 2008-2020 vor.

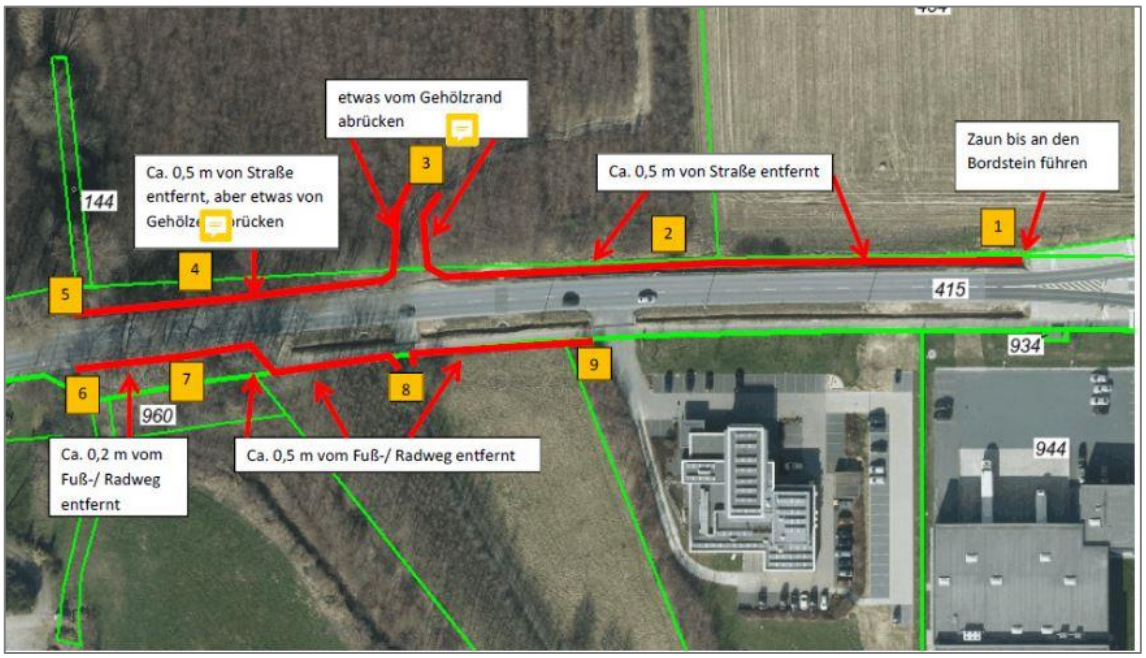


Abb. 20 Zaunverlauf Übersichtskarte (Beispiel) entlang der Bechterdisser Straße aus dem Jahr 2019 (BENDER 2019)

Die Amphibien wandern hierbei von Süden aus ihren Sommerlebensräumen entlang des örtlichen Fußwegs östlich des Plangebiets nach Norden in ihren Winterlebensraum. Hier werden sie zweimal täglich an den südlichen Schutzzäunen abgesammelt und hinter die

nördlichen Schutzzäune gebracht. Von der Nordseite kommend wandern wiederum hauptsächlich Molche und Erdkröten an, die südlich des Zauns im Frühjahr ablaichen wollen. Sie werden auf die Südseite der Zäune gebracht und verbringen hier folglich den Winter, bereits in der Nähe ihrer Laichgewässer[2].

Somit liegt der Schwerpunkt an Amphibienvorkommen innerhalb der Randbereiche des Bebauungsplans. Genutzt werden die Teiche östlich des Oldentruper Bachs als auch die an den örtlichen Fußweg angrenzenden Grünländer und Säume als Winterlebensraum.

Entlang der Schutzzäune wurden innerhalb der Jahre 2008-2020 sechs Amphibienarten nachgewiesen. Es handelt sich hierbei um die Arten Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch und Teichmolch. Hierbei machen die Arten Erdkröte und Teichmolch den höchsten Anteil aus, während beispielsweise der Bergmolch allenfalls mit Einzelexemplaren oder gar nicht nachgewiesen wurde (siehe Tab. 5, ausführlich dargestellt und aufbereitet wurden die relevanten Daten der zuletzt aufgezeichneten fünf Jahre 2016-2020).

[2] Telefonische und schriftliche Mitteilung durch Fr. Bender der AG Amphibien & Reptilien Ende 2019

Tab. 5 Erfasste Amphibien entlang des Schutzzauns an der Bechterdisser Str. (BENDER 2021)

Jahr	Bergmolch		Erdkröte				Grasfrosch			Kleiner Wasser-frosch	Teich-frosch	Teichmolch		
	BMa	BMj	EKa	EKsub	EKjuv	EKmeta	GFa	GFj	GFmeta	KWa	TFa	TMa	TMsub	TMjuv
2016	0	0	621	0	788	47	15	66	0	7	0	1.327	-	2.640
2017	4	1	579	151	1032	175	32	79	87	11	2	1.588	91	4.480
2018	0	0	402	86	895	10.815	31	150	0	4	0	1.495	84	1.155
2019	2	0	238	77	234	1.568	7	26	0	12	0	984	15	237
2020	0	0	413	55	162	31	6	9	0	59	5	607	20	1.987

Legende	
BMa	Bergmolch adult
BMj	Bergmolch juvenil
EKa	Erdkröte adult
EKsub	Erdkröte subadult
EKjuv	Erdkröte juvenil
EKmeta	Erdkröte metamorphosiert
GFa	Grasfrosch adult
GFj	Grasfrosch juvenil
GFmeta	Grasfrosch metamorphosiert
KWa	Kleiner Wasserfrosch adult
TFa	Teichfrosch adult
TMa	Teichmolch adult
TMsub	Teichmolch subadult
TMjuv	Teichmolch juvenil

Innerhalb der dargestellten Daten wurden zur besseren Übersichtlichkeit Totfunde und die Unterscheidung zwischen weiblichen und männlichen Tieren nicht berücksichtigt.

Betrachtet man Tab. 5, ist zu erkennen, dass neben der hohen Abundanz der Arten Erdkröte und Teichmolch auch überdurchschnittlich viele juvenile oder metamorphosierte Tiere der beiden Arten nachgewiesen werden konnten. Zusammengefasst stellen die Bereiche des östlichen Plangebiets sowie die weitere nordöstliche Umgebung Sommer- und Winterlebensräume für Amphibien dar. Die Untersuchung der potenziellen Laichgewässer macht deutlich, dass insbesondere in den warmen Monaten viele Bereiche trockenfallen und keine Eignung für die Tiere als Laichgewässer aufweisen. Insbesondere die größeren Teiche spielen jedoch eine Rolle für sämtliche nachgewiesene Amphibienarten. Wanderbewegungen der Amphibien finden somit in den östlichen Randbereichen des Plangebiets sowie in der nordöstlichen Umgebung statt.

Planungsrelevante Amphibien konnten mit Ausnahme des Kleinen Wasserfrosches innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung nicht nachgewiesen werden. Bei dem Kleinen Wasserfrosch handelt es sich ausschließlich um Nachweise, welche mittels des Amphibienschutzzaunes erbracht werden konnten. Im Rahmen der Gewässeruntersuchungen in 2019 (siehe oben) konnten keine Nachweise der Art erbracht werden (AG BIOTOPKARTIERUNG 2020).

Biologische Vielfalt

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

Dabei sind bezüglich der genetischen Variationen innerhalb des Plangebietes nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt – wie für alle landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen oder auch vorgeprägten siedlungsnahen Bereiche –, dass in Bezug auf die zu beurteilenden Ebenen und Teilaspekte von einer Verringerung bzw. Abwertung im Vergleich zu dem natürlichen Potenzial auszugehen ist. Die intensive Landwirtschaft trägt, wie auch die umliegende Bebauung und die vorhandenen Straßenanbindungen, zu einer Veränderung der natürlichen Standortbedingungen bei. Aufgrund der Intensivnutzung und Monokultur in Verbindung mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln o. ä. oder den oben genannten angrenzenden Strukturen wie Straßen oder durch Bebauungen versiegelte Flächen ist innerhalb der künftig von Bebauungen betroffenen Bereiche keine hohe Artenvielfalt anzutreffen. Eine Ausnahme bilden lediglich die östlichen Randbereiche des Plangebiets. Diese sind durch den Oldentruper Bach und angrenzende Gehölze oder Stillgewässer geprägt. Die biologische Vielfalt innerhalb dieser Bereiche in Form von diversen

Pflanzenarten wie z. B. gewässerbegleitender Gehölze und Sträucher ist höher als innerhalb des restlichen Plangebiets. Auch der Oldentruper Bach selbst spielt eine bedeutende Rolle für die Biodiversität (Wasserpflanzen, Meio- und Makrofauna, Biotopverbundsystem in Stadtlage etc.). Innerhalb der östlichen Bereiche des Plangebiets ist grundsätzlich von einer höheren biologischen Vielfalt auszugehen als innerhalb der verbleibenden intensiv ackerbaulich genutzten Flächen. Dennoch sind auch diese durch die Frequentierung von Fußgängern/Radfahrern und durch angrenzende gewerbliche Bebauungen anthropogen überprägt, sodass das faunistische Potenzial hinsichtlich störungsempfindlicher Arten auch hier deutlich eingeschränkt ist (siehe auch Kap. „Tiere“). Zusammenfassend kommt dem Kernbereich des Plangebiets und somit auch dem mit dem Vorhaben verbundene überbaubare Bereich im Kontext „biologische Vielfalt“ bereits im Status quo eine relativ geringe Bedeutung zu. Höherwertigere Bereiche liegen innerhalb des östlichen Plangebiets, jedoch sind auch diese aufgrund der Stadtlage deutlich anthropogen überprägt.

2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die landschaftliche Struktur des Gebietes erhalten bleibt. Anteile des Plangebiets unterliegen weiterhin den bestehenden Schutzgebietsausweisungen. Die Kernbereiche des Plangebiets würden weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Auch die umliegenden potenziellen Lebensraumstrukturen wie Fließgewässer, Gehölze, Säume und Hecken bleiben in ihrem jetzigen Zustand erhalten bzw. werden sich in Wachstum und Ausprägung so weiterentwickeln wie es die städtische Lage und Nutzung zulässt. Die örtlichen Biotopstrukturen bieten weiterhin eine Lebensraumeignung für die in Kap. 2.3.2.1 genannten Artengruppen.

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets wird annähernd gleichbleiben und sich je nach Intensität diverser Randeinflüsse und anthropogener Überprägungen der örtlichen Biotopstrukturen entweder erhöhen oder vermindern.

Grundsätzlich ist gem. der Darstellungen des Flächennutzungsplans jedoch für Teile des Plangebiets bereits eine Wohnbauflächenentwicklung bzw. eine Mischgebietsentwicklung städtebaulich vorbereitet worden, sodass bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets unabhängig von den vorliegenden Planungen absehbar bzw. vorbereitet sind.

2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Da das flächendeckend innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans „Bielefeld Ost“ gelegene Plangebiet in großen Teilen bereits dem festgesetzten Entwicklungsziel „1.6 – Temporäre Erhaltung“ unterliegt, wo der Erhalt der Landschaft nur bis zur

Rechtsverbindlichkeit eines Bebauungsplanes vorgesehen ist, stehen die vorliegenden Planungen somit den für das Plangebiet hier vorgesehenen Zielsetzungen des Landschaftsplans nicht entgegen.

Bezüglich der Bachauenbereiche des Oldentruper Baches, welche dem festgesetzten Entwicklungsziel „1.1 – Erhaltung“ unterliegen, bestehen durch das vorliegende Bauleitplanverfahren keine unmittelbaren Inanspruchnahmen wie Flächenversiegelungen etc. Vorgesehen ist die Einbindung von Teilflächen mit besonderen Wertigkeiten sowie ein Erhalt der Bachaue des Oldentruper Baches und ihrer Saumstrukturen. Dies wird mittels Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB erreicht. So werden sämtliche im Plangebiet befindliche Bereiche des Oldentruper Baches, die Teiche sowie die Gehölzbestände, Säume etc. über die Teilfläche a zum Erhalt festgesetzt. Weiterhin erlaubt die Zielsetzung der Fläche eine Pflege und Optimierung der Bereiche z. B. im Sinne der WRRL. Ergänzt werden die bereits vorhandenen Strukturen durch die weiteren nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Teilflächen b, c und d, welche die Entwicklung von Extensivgrünland, Blühflächen, Obstbäumen, Säumen etc. vorsehen. Diese werden die hochwertigen Anteile des Oldentruper Bachs künftig erweitern und zusätzliche Schutzfunktionen einnehmen. Somit wird insgesamt auch die Zielsetzung „1.1 – Erhaltung“ berücksichtigt und erfüllt.

Die östlichen sowie nördlichen Teilflächen des Plangebiets liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Ravensberger Hügelland“ (LSG-3917-0024, siehe Anlage 1). Der Erhalt des Oldentruper Baches sowie seiner gewässerbegleitenden Saumstrukturen und Waldbereiche ist im Rahmen des vorliegenden Bauleitplans vorgesehen. Gleichzeitig sollen die Wohnbebauungen einen deutlichen Abstand in Form eines Grünzugs (Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) zu den ökologisch hochwertigen Bereichen aufweisen. Die Schutzziele des Landschaftsschutzgebiets wie z. B. der Erhalt von gewässerführenden Talsystemen, Grünlandwirtschaft in Niederungsbereichen, Wäldern und anderen Landschaftselementen werden innerhalb dieser Bereiche somit berücksichtigt. Für die Umsetzbarkeit der gewünschten Neubebauung soll der Geltungsbereich in den verbleibenden Flächenanteilen in den Randbereichen des LSG auf den für eine bauliche Nutzung sowie hiermit verknüpfte intensivere freizeitbezogene Nutzungen vorgesehenen Flächen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zurückgenommen werden.

Das Naturdenkmal 2.3-58 „Baumgruppe nordöstlich des Hauses Bechterdisser Straße Nr. 2“ im Bereich der ehemaligen Hofstelle Obermeyer (eine dreistämmige Esche, welche eine Einheit mit einer Hainbuche bildet, im Bestand ist lediglich die Esche vorhanden), wird zum Erhalt festgesetzt und nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Formal geht der Schutzstatus als Naturdenkmal zwar verloren, der Baum bleibt jedoch in seinem Bestand gesichert.

Mittels der genannten Festsetzung werden ebenfalls die im nördlichen und nordöstlichen Plangebiet vorliegenden schutzwürdigen Biotope (BK-3917-629) und die Verbundfläche „Seitenbäche und Seitentälchen der Windwehe im Herforder Hügelland“ (VB-DT-3917-006)

berücksichtigt und abgesichert. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgebietskulisse können aufgrund der Sicherung der wesentlichen Anteile durch entsprechende Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der im Umfeld gelegenen naturschutzfachlich wertvollen Bereiche und Schutzgebiete (siehe Kap. 1.2) ist aufgrund der jeweiligen Abstände zum Plangebiet nicht absehbar.

Pflanzen/Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 wird innerhalb des ca. 17,1 ha umfassenden Plangebiets eine Ablösung der bisherigen Nutzungs- / Biotopstrukturen und der an sie gebundenen Lebensformen insbesondere im Bereich der geplanten Bebauungen vorbereitet. Es erfolgt im Wesentlichen eine Überplanung landwirtschaftlicher Freiflächen, aber auch von Gebäuden (Hofstelle, leerstehende Einzelgebäude), Einzelbaumbeständen und kleinflächigen Grünlandanteilen. Die entfallenden Intensivackerflächen besitzen eine eher geringe Biotopwertigkeit (2 ökologische Werteinheiten (öW), siehe Eingriffsbilanzierung), sodass ein Verlust von ökologisch hochwertigen Strukturen ausgeschlossen werden kann. Bezüglich der Grünlandbereiche und Gehölzbestände muss von einer Überplanung höherwertiger Strukturen (landschaftliche und faunistische Teilaspekte sowie ein größerer Strukturreichtum) ausgegangen werden.

Der Bauleitplan sieht innerhalb der Kernbereiche des Plangebiets künftig eine Wohnbebauung vor. Im Norden ist primär eine Kita-Nutzung geplant. Dementsprechend erleidet das Plangebiet innerhalb der versiegelten Bereiche bezüglich Pflanzen- und Biotopstrukturen einen Wertverlust, es erfolgt ein Eingriff in hochwertigere Strukturen. Durch die Überplanung der Ackerflächen wird sich jedoch künftig der Eintrag von Dünge- und / oder Pflanzenschutzmitteln verringern. Dies ist in Hinblick auf die Nähe zu Gewässern und Säumen als positiv zu werten. Dennoch ist im Bereich der Bebauung ein Verlust sämtlicher Bodenfunktionen und somit auch der Vegetation zu berücksichtigen. Diesen Eingriffen wird teilweise bereits mittels konkreter Festsetzungen des Bebauungsplans entgegengewirkt. Darüber hinaus kommt es im Bereich von Gärten im Zusammenhang mit den gestalterischen Vorschriften (Vegetationsdecken im Bereich von Vorgärten, Anpflanzung von Hausbäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, Begrünung der Dächer etc.) wiederum zu einer teilweisen Wiederherstellung von Biotoptypen mit mind. gleicher Wertigkeit.

Insbesondere in den östlichen Anteilen des Plangebiets, aber auch nördlich im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens und in der südlichen Spitze des Plangebiets sind zudem umfassende ergänzende Anpflanzungen und Einsaaten vorgesehen, welche sowohl Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie auch private Pflanzflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB beinhalten (siehe Kap. 3.2). Hiermit soll eine Ergänzung bestehender Strukturen sowie auch eine Wiederherstellung wertvoller Biotopstrukturen erreicht werden.

Gleichzeitig werden diese Strukturen künftig eine Rolle als Nahrungshabitate für die im Raum vorkommenden Vogelarten (siehe Kap. 2.3.2.1) einnehmen.

Durch die Festsetzung eines ergänzenden Grüngürtels nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB wird zudem eine Achse zwischen künftiger Bebauung und den hochwertigen Strukturen im Osten geschaffen, welche neben einer weiteren Eingrünung des Plangebiets auch gewisse Puffer- und Schutzfunktion für die hochwertigen Biotoptypen im östlichen Plangebiet einnehmen. Es wird vermieden, dass die sensiblen Bereiche einer zu starken Frequentierung durch Besucher unterliegen. Darüber hinaus werden innerhalb des Plangebiets Spielflächen, Wegeverbindungen und Gartenanteile geschaffen, welche eine gewisse Lenkung der Anwohner hinsichtlich ihrer Freizeitnutzung bewirken werden. Insgesamt ist eine möglichst hohe Durchgrünung des Plangebiets vorgesehen. Diese ist multifunktional nicht nur für den Menschen vorteilhaft zu sehen, sondern wirkt sich gleichzeitig auch konfliktminimierend auf fast alle Umweltbelange wie auch Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt aus. So sind neben den genannten Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 15 BauGB ebenfalls umfangreiche Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB geplant. Diese umfassen neben einem Erhalt der den Garten der ehemaligen Hofstelle prägenden Baumbestände auch ergänzende Pflanz- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des gesamten Plangebiets. So wird im Süden ein Lückenschluss der Gehölzreihe entlang des Ostrings vorgenommen. Zudem sind Stellplatzbegrünungen, Straßenbaumpflanzungen, Hausbäume, Heckenpflanzungen und Dachbegrünungen vorgesehen (siehe Kap. 3.2). Insgesamt wird eine starke Durchgrünung des Plangebiets angestrebt, um neben der Sicherung hochwertiger Biotope auch eine u. a. klimatisch sinnvolle Gesamtplanung zu erreichen.

Insgesamt werden die umfassenden Pflanzungen und Einsaaten eine Eingrünung des geplanten Wohngebiets bewirken und dieses auch landschaftlich einbinden. Aufgrund dessen, dass mit den Planungen die hochwertigen Biotoptypen, insbesondere im Osten des Plangebiets erhalten werden und im Wesentlichen bereits intensiv genutzte, anthropogen entstandene Flächen in Anspruch genommen werden, wird die Eingriffsintensität bzw. die Auswirkungen auf den Umweltbelang Pflanzen / Biotop- und Nutzungsstrukturen minimiert. Darüber hinaus werden ein Großteil der im Bereich der künftigen WA-Flächen stockenden Einzelbäume ebenfalls nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB verbindlich zum Erhalt festgesetzt. Erheblich negative Beeinträchtigungen für den Raum und hochwertige Strukturverluste können ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit seltener bzw. besonders oder streng geschützter Pflanzenarten besteht nicht.

Unabhängig davon sind alle unvermeidbar mit dem Planvorhaben verbundenen Eingriffe so gering wie möglich zu halten. Verbleibende unvermeidbare Auswirkungen (Flächeninanspruchnahmen und Biotopveränderungen) sind nach anerkanntem Bewertungssystem zu bilanzieren und durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen so zu kompensieren, dass den Anforderungen der Eingriffsregelung Rechnung getragen wird. Für die vorliegenden Planungen wird die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) zugrunde gelegt. Details

zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sowie die im Rahmen der Planungen vorzusehenden Ausgleichsmaßnahmen, mittels derer die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können, sind den Kap. 3.4 und 3.5 bzw. der separaten Eingriffsbilanzierung als Anlage zur Begründung zu entnehmen.

Tiere

Im Kontext „Tiere“ ist im Rahmen der Planungen den vorhabenbedingt möglichen Funktionsverlusten von Lebensraum Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang ist zwischen möglichen Beeinträchtigungen oder Verlusten von Jagd- und Nahrungshabitaten bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterscheiden. Insbesondere sind die durch die Umsetzung der Planungen möglichen Tötungsrisiken abzuwägen und es ist zu prüfen, ob die Planungen essenzielle Habitatstrukturen betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass gem. § 19 Abs. 1 BNatSchG keine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes (USchadG) vorliegt, sofern ermittelte nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten durch die Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB genehmigt wurden oder zulässig sind. Es ist jedoch im Rahmen des Umweltberichtes sicher auszuschließen, dass durch die Umsetzung der Planungen Schaden entsteht, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und natürlichen Lebensräumen hat. Die zu berücksichtigenden Arten im Sinne des USchadG sind die Arten des Artikels 4 Abs. 2 oder des Anhangs I der VS-RL oder der Anhänge II und IV der FFH-RL. Die natürlichen Lebensräume im Sinne dieser Gesetzgebung sind die Lebensräume der genannten Arten sowie natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Dabei reduzieren sich vor Ort die möglichen Strukturverluste im Wesentlichen auf intensiv genutzte Ackerflächen, die isoliert im Randbereich von Siedlungsflächen, Straßen etc. verblieben sind. Nur kleinräumig sind Einzelbäume und Gehölze sowie Gebäude betroffen.

Im Rahmen der Vorabschätzung des faunistischen Potenzials innerhalb des Gebiets sowie auf Grundlage der konkreten faunistischen Untersuchungen, ergibt sich eine generelle Eignung des Plangebiets für die Artengruppen der Amphibien, Säugetiere und Vögel (siehe Kap. 2.3.2.1, Basisszenario „Tiere“). Als planungsrelevante Arten wurden acht Vogelarten, zehn Fledermausarten und eine Amphibienart nachgewiesen. Die restlichen Nachweise verteilen sich auf ungefährdete, zumeist typische Arten der Siedlungsbereiche und Kleingehölze.

Generell ist bezüglich des Plangebiets zu relativieren, dass bereits eine hohe Vorbelastung durch anthropogene Nutzungen vorliegt. Es muss somit davon ausgegangen werden, dass sämtliche vorkommende Arten bereits an typische Immissionen des städtischen Umfelds oder der intensiven Landwirtschaft gewöhnt sind. Auch die fehlende Eignung der Flächen

für sensible Offenlandarten wie Feldlerche, Kiebitz etc. hat sich gleichermaßen wie auch für Arten, welche empfindlich auf Lärm oder optische Reize reagieren, im Rahmen der durchgeführten faunistischen Kartierungen bestätigt.

Im Hinblick auf die Brutvögel reduziert sich das Artenspektrum auf typische Arten der Siedlungsbereiche. In Bezug auf die planungsrelevanten Arten sind Girlitz und Star als Brutvogel nachgewiesen worden, bei den restlichen Artnachweisen handelt es sich um Nahrungsgäste (siehe Kap. 2.3.2.1). Girlitz und Star sind Arten, welche häufig auch in Siedlungsbereichen und nahe dem Menschen ein Vorkommen aufweisen. Gewöhnungseffekte an damit verbundene Immissionen sind anzunehmen.

Insgesamt kann der Großteil der Tierartenzusammensetzung innerhalb der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen im Wesentlichen auf relativ weit verbreitete siedlungsraumtypische „Allerweltsarten“ reduziert werden, die aufgrund ihrer Häufigkeit als „ungefährdet“ gelten. Die lokalen Populationen sind i. d. R. großflächig abzugrenzen und zeigen erfahrungsgemäß hohe Individuenzahlen, sodass mit den Planungen mögliche Beeinträchtigungen nur einen Bruchteil lokaler Populationen betreffen würden. Denkbare Verluste und Beeinträchtigungen von Teilhabitaten würden zu keinen populationsrelevanten Beeinträchtigungen führen. Zudem sind die Arten bei der Wahl ihrer Brut- und Nistplätze, genutzter Nahrungshabitate etc. relativ flexibel, sodass sie die weiterhin verbleibenden Gärten, angrenzende Strukturen, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB festgesetzten Grünflächen und Anpflanzungen sowie neu entstehende Gärten nutzen können. Gleiches gilt auch für im Siedlungsraum typische Fledermausarten oder seltenere siedlungsraumtypische Gehölz- und Nischenbrüter.

Konflikte mit dem Umweltbelang „Tiere“ treten jedoch an Teilbereichen des Plangebiets auf, welche unmittelbar überplant werden und innerhalb derer infolgedessen Habitatbestandteile entfallen. Indirekte Wirkfaktoren wie Lärm oder Licht können weitestgehend vernachlässigt werden, da es sich beim Plangebiet um ein städtisches Gebiet handelt und daher Gewöhnungseffekte vorliegen (siehe oben).

Vorhabenbedingt kann es durch die Inanspruchnahme von Einzelbäumen, Gehölzen oder Säumen zur Tötung einzelner Individuen oder zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Auswirkungen auf die nachgewiesenen planungsrelevanten Arten wurden insbesondere innerhalb des separaten Artenschutzbeitrags zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 und der 254. Flächennutzungsplanänderung thematisiert und berücksichtigt. Die Zusammenfassung des Beitrags und die daraus resultierenden verpflichtend umzusetzenden Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind dem folgenden Unterkapitel „Artenschutz“ zu entnehmen.

Mittels der dort genannten Maßnahmen werden ebenfalls Auswirkungen auf ungefährdete Arten minimiert und berücksichtigt. So decken die verbindlich umzusetzenden Maßnahmen für den planungsrelevanten Kleinen Wasserfrosch ebenfalls die im Bereich des Plangebiets

nachgewiesenen weiteren Amphibienarten Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch mit ab. Mittels einer in Anlehnung an die Gebote des § 39 BNatSchG einzuhaltenden Bauzeitenbeschränkung werden neben den planungsrelevanten Vogelarten ebenfalls die Vorkommen ungefährdeter Arten berücksichtigt. Zudem profitieren diese „Allerweltsarten“ ebenfalls von den Maßnahmenflächen für die planungsrelevanten Vogelarten Star und Girlitz.

In der Summe können somit unter Berücksichtigung der örtlich bestehenden Vorbelastungen, den mit dem Bebauungsplan verfolgten Planungszielen und den unter dem folgenden Unterkapitel „Artenschutz“ genannten Maßnahmen, die inhaltlich in den Bebauungsplan aufgenommen werden, erhebliche Beeinträchtigungen für Tiere im Sinne der Eingriffsregelung sowie dem gesetzlichen Artenschutz im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

Die im Osten der Planflächen im Hinblick auf die biologische Vielfalt höherwertigeren Gehölzkomplexe, Gewässer etc. sollen künftig durch Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB gesichert und ergänzt werden. Die biologische Vielfalt bleibt an dieser Stelle unbeeinträchtigt bzw. es können innerhalb der genannten Maßnahmenflächen neue vielfältige Biotopkomplexe entstehen, welche insbesondere aufgrund ihrer innerstädtischen Lage weitere wertvolle Trittsteinelemente für diverse Arten darstellen können. Markante Einzelbäume in künftigen Bereichen der Wohnbebauungen wie die Weiden, Eichen, Eschen etc. im Bereich der Hofstelle Obermeyer bleiben ebenfalls erhalten. Somit entsteht eine Sicherung der im Vergleich zum zukünftig baulich beanspruchten Intensivacker wertvolleren Biotopstrukturen. Zudem werden neben den Gebäudekörpern künftig Gartenanlagen, straßenbegleitende Baumpflanzungen, Hecken etc. im Bereich der heutigen Ackerflächen entstehen, welche sich positiv auf die Biodiversität im Bereich der Wohnbauflächen auswirken werden.

Im Rahmen der Planungen sind damit insgesamt im Vergleich von Bestands- und Planungssituation erhebliche negative Veränderungen im Kontext „Biologische Vielfalt“ auszuschließen.

Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist speziell zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Da die vorliegenden Planungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, greifen für die Verfahren die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.
Demnach sind die nachstehenden aufgelisteten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auf die europäisch geschützten Arten zu beschränken, die die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wild lebende europäische Vogelarten umfassen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist sicher auszuschließen, dass

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

Dabei gilt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass ein Verstoß gegen Nr. 3 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*)) festgesetzt bzw. dem Planvorhaben verbindlich zugeordnet werden, sofern diese für einen Funktionserhalt erforderlich sind.

Auch können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zuständige Behörden in folgenden Fällen von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Voraussetzungen für solch eine Ausnahme sind, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Zudem sind Artikel 16 Abs. 3 FFH-RL und Artikel 9 Abs. 2 V-RL zu beachten.

Wenn die Durchführung der Vorschrift zu einer unzumutbaren Belastung führen würde, kann eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 beantragt werden. Diese Regelung bezieht sich jedoch auf seltene Einzelfälle.

Zur weiteren Eingrenzung dieses Artenspektrums hat das LANUV NRW zusätzlich eine landesweite naturschutzfachlich begründete Auswahl an Arten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuften Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (siehe auch Abschnitt „Tiere“).

Für häufige, ubiquitäre „Allerweltsarten“ kann i. d. R. davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erheblichen Störungen der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entstehen). Vorhabenbedingte Störungen betreffen aufgrund der i. d. R. großen räumlich zusammenhängenden Populationen und sehr hohen Individuenzahlen erfahrungsgemäß nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten solcher ubiquitärer Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten, da diese keine besonderen Habitatanforderungen stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der räumliche Zusammenhang für diese Arten so weit zu fassen ist, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Sollte im Ausnahmefall dennoch eine dieser Arten zwar nicht landesweit, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sein oder sollte eine bedeutende lokale Population von einer Planung betroffen sein, ist die Behandlung dieser Art im Planungsverfahren einzelfallbezogen abzustimmen. Ein dahingehendes Erfordernis besteht vor Ort nicht.

Im Zuge der vorliegenden Planungen wurde für die Berücksichtigung und vertiefende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein separater Artenschutzbeitrag erarbeitet, der der Planbegründung beigefügt ist. Innerhalb des

Fachbeitrags wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist.

Zusammenfassend weist das Plangebiet auf Grundlage der durchgeführten faunistischen Untersuchungen in Verbindung mit der aus den vorliegenden Biotoptypen generellen Habitateignung (siehe Kap. 2.3.2.1) eine Bedeutung für die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Amphibien auf.

Durch die Planumsetzung kann es zu Beeinträchtigungen von angestammten essenziellen Nahrungshabitaten der Arten Girlitz und Star kommen. Darüber hinaus kann der Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Stars im Bereich der ehemaligen Hofstelle Obermeyer nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund sind die Vermeidungsmaßnahme V1 „Bauzeitenbeschränkung“ und die CEF-Maßnahmen $A_{CEF}2$, $A_{CEF}3$, $A_{CEF}4$ und $A_{CEF}5$ (siehe Kap. 3.2 und 3.3) umzusetzen. Die genannten Ausgleichsmaßnahmen dienen neben der Kompensation der Fortpflanzungs- und Ruhestättenfunktion ebenfalls der Vermeidung von Tötungen und der Schaffung von Nahrungshabitaten. Die genannte Bauzeitenbeschränkung, ebenso wie die herzustellenden Nahrungshabitate, dienen gleichermaßen auch im Plangebiet nachgewiesener nicht planungsrelevanter ungefährdeter Arten. Auch für diese Arten können somit potenzielle Tötungen vermieden werden bzw. profitieren diese ebenfalls vom entstandenen Nahrungsangebot.

Eine Beeinträchtigung der Zwergfledermaus kann aufgrund der geplanten Sanierungsarbeiten und möglichen Abrisse im Bereich der Hofstelle Obermeyer nicht ausgeschlossen werden. Es kommt zu einer Überplanung des nachgewiesenen Quartiers (siehe Kap. 2.3.2.1) der Art. Aus diesem Grund werden geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich (Maßnahme $A_{CEF}1$, siehe Kap. 3.2). Darüber hinaus sind zur Berücksichtigung des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG geeignete Vermeidungsmaßnahmen wie eine Quartierkontrolle vor Baubeginn und eine zeitliche Regelung der Abbrucharbeiten (Maßnahmen V2 bis V4, siehe Kap. 3.3) erforderlich. Dies resultiert aus den Einzelbaumverlusten und geplanter Abbrucharbeiten.

Um die im östlichen Plangebiet bzw. in der Umgebung des Plangebiets nachgewiesenen Amphibien (als planungsrelevante Art wurde der Kleine Wasserfrosch nachgewiesen) zu berücksichtigen, werden im Rahmen der geplanten Anlage eines Steges (Herstellung einer Wegeverbindung zwischen Plangebiet und Rad- / Fußweg im Osten) geeignete Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund notwendiger Gehölzentnahmen im Bereich des Stegs (Baufeldfreimachung) kann es zu Betroffenheiten wandernder Tiere oder Tiere in der Winterruhe kommen. Somit sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmen V5 und V6, siehe Kap. 3.3) erforderlich. Darüber hinaus ist das im Nordosten des Plangebiets entstehende Regenrückhaltebecken zu berücksichtigen. Es handelt sich hierbei künftig jedoch nicht um ein dauerhaft wasserführendes Gewässer, sondern um eine Ausgestaltung als Mulde mit einem maximalen Wasserstand von 39 cm. Dennoch können sich Gewässerstrukturen entwickeln, die ggf. auch so viel und lange Wasser führen, dass die im Raum

nachgewiesenen Amphibienarten (und somit auch der Kleine Wasserfrosch) davon profitieren. Es kann zu einer Ansiedelung von Amphibien kommen. Um Tötungen im nahen Umfeld des Rückhaltebeckens im Rahmen von geplanten Baumaßnahmen zu vermeiden, ist eine vorherige Besatzkontrolle (Maßnahme V7, siehe Kap. 3.3) erforderlich.

Als Ergebnis des Artenschutzbeitrags wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung der im Rahmen des Artenschutzbeitrags herausgearbeiteten Maßnahmen, der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Die ökologische Funktion der vor Ort nachgewiesenen Lebensstätten bleiben unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten.

Die verbindlich als textliche Hinweise und Festsetzungen über den Bebauungsplan aufzunehmenden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bzw. zum Ausgleich beeinträchtigter Lebensstätten werden inhaltlich innerhalb der Kap. 3.2 und 3.3 ausführlich textlich beschrieben.

2.3.3 Fläche

Mit Inkrafttreten der letzten Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) am 16. September 2017 ist gemäß § 2 Abs. 1 UVPG neben dem Umweltbelang Boden die Fläche eigenständig zu berücksichtigen. Diese Differenzierung wurde mit Novellierung des BauGB in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) gleichermaßen in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgenommen (siehe Kap. 2.1).

Die Umweltbelange Fläche und Boden stehen in unmittelbarem Zusammenhang und zeigen wiederum mit den Umweltbelangen Wasser sowie Klima und Luft einen engen inhaltlichen Zusammenhang. Dabei ist bzgl. des Umweltbelangs Fläche insbesondere die Größe bzw. der Umfang in Bezug auf die Flächenausdehnung eines Planvorhabens relevant. In der weiteren Differenzierung sind für den Umweltbelang die bestehende und geplante Nutzungsintensität bzw. der bestehende und geplante Versiegelungsanteil innerhalb der Planfläche wichtige Kriterien, die wiederum das Zusammenwirken mit den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser, Klima und Luft bedingen. Vor diesem Hintergrund ist auch die räumliche Lage des Vorhabens einschließlich der bestehenden Ein- und Anbindung an bereits urban überprägte Bereiche sowie der Bezug zum Freiraum für den Umweltbelang Fläche relevant.

Fläche ist eine endliche Ressource, die wie der Boden eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen darstellt. Dementsprechend besteht die allgemeine Zielsetzung, neue Flächeninanspruchnahmen zu minimieren. Mit der Berücksichtigung des Belangs Fläche folgt der Gesetzgeber im Wesentlichen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, die u. a. das sogenannte „30-Hektar-Ziel“ benennt (DIE BUNDESREGIERUNG 2012).

Dem Inhalt dieses Ziels zufolge soll die Neuinanspruchnahme der begrenzten Ressource Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden. Gemäß den Grundsätzen des § 1a BauGB können dabei gerade im Hinblick auf die Bauleitplanung insbesondere die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und weitere Maßnahmen zur Innenentwicklung beitragen. Diese sind im Rahmen von Planungen grundsätzlich zu forcieren, um neue Siedlungsansätze, Flächeninanspruchnahmen und die Beanspruchung bisher unversiegelter Böden so gering wie möglich zu halten. Zusätzlich können Entsiegelungsmaßnahmen dazu beitragen, bereits durch Baumaßnahmen beanspruchte Flächen wieder zurückzuführen, um den Belang positiv zu stärken.

2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Insgesamt umfassen die Planungen eine Fläche von rd. 17,1 ha. Ein geringfügiger Anteil des Plangebiets ist aufgrund bestehender Gebäude und Straßenführungen bereits versiegelt. Die anthropogenen Nutzungen innerhalb der unversiegelten Freiflächen bestehen hauptsächlich aus Ackerbau sowie östlich an das Plangebiet angrenzend aus anteiligen Nutzungen für die Naherholung (Rad- und Fußweg im Bereich des Oldentruper Bachs, der Teiche und der Waldfläche). Das Plangebiet grenzt im Westen an bereits bestehende Wohnbebauungen mit entsprechend hoher Nutzungsintensität an. Auch das östliche Umfeld ist geprägt durch eine hohe Flächenausnutzung (Gewerbestandort).

Insgesamt unterliegt das Plangebiet trotz der noch größtenteils vorliegenden unversiegelten Flächenanteile aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in Verbindung mit vorhandenen und angrenzenden Wohnbebauungen und Gewerbeflächen (innerstädtische Lage) bereits einer hohen Nutzungsintensität. Es handelt sich bei der Planfläche um eine Fläche im städtischen Bereich bzw. im Zuge der Planumsetzung um eine arrondierende Ergänzung des bestehenden Wohngebietsansatzes. Noch unbelastete Freiflächen liegen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vor.

2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde es voraussichtlich bei der bisherigen Nutzung und dem Anteil der Flächenversiegelungen im Plangebiet bleiben. Diese liegen bisher lediglich in Form der Hofstelle Obermeyer, zweier Einzelgebäude im mittleren bzw. südlichen Plangebiet sowie der in die Planungen einbezogenen Hillegosser und Bechterdisser Straße vor. Im Hinblick auf die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen ist die Nichtdurchführung der Planung als konfliktvermeidend zu bewerten.

Grundsätzlich ist gem. der Darstellungen des Flächennutzungsplans jedoch für Teile des Plangebiets bereits eine Wohnbauflächenentwicklung bzw. eine Mischgebietsentwicklung

städtebaulich vorbereitet worden, sodass bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets unabhängig von den vorliegenden Planungen absehbar bzw. vorbereitet sind.

2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1a BauGB ist möglichst sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind seitens der Kommunen die Möglichkeiten zur Innenentwicklung zu prüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass additive Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden und Bodenentsiegelungen forciert werden (sogenannte „Bodenschutzklausel“).

Dabei führen bauliche Anlagen bzw. die Ausweisung und Festsetzung von Baugebieten immer zu einem Verlust freier Fläche. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung umfasst der Geltungsbereich eine Fläche von 6,8 ha. Auf Bebauungsplanebene und somit den Gesamtvorhabenbereich betreffend, umfassen die örtlichen Planungen eine Fläche von rd. 17,1 ha, die zwar größtenteils einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt, bisher aber wenig Bebauungen oder anderweitige Flächenversiegelungen aufweisen. Ausnahmen bilden lediglich der nördliche Randbereich mit der Hofstelle Obermeyer und die beiden Gebäude im zentralen bzw. südlichen Plangebiet. Darüber hinaus liegen mit der „Hillegosser Straße“ und der „Bechterdisser Straße“ bereits Verkehrsflächen vor.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sehen eine Flächenbelegung von rd. 6,4 ha vor, welche künftig „Wohnbauflächen“ entsprechen. Unter Berücksichtigung der in den jeweiligen Teilflächen geltenden GRZ inkl. Nebenanlagen und zulässigen Überschreitungen durch Tiefgaragen bzw. bei Reihenmittelhäusern liegt hierbei der max. versiegelbare Anteil bei ca. 4,5 ha. Hinzu kommen die Festsetzungen von Verkehrsflächen (inkl. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung) von ca. 3,5 ha. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Bestandsstraßen Hillegosser Straße und Bechterdisser Straße in die Bilanz einfließen und die meisten Anteile der festgesetzten Verkehrsflächen bereits versiegelt sind. Die Flächen für den Gemeinbedarf (ca. 0,3 ha) sind ebenfalls bereits größtenteils durch die ehemalige Hofstelle Obermeyer versiegelt. Insgesamt umfassen die künftig versiegelbaren Flächen innerhalb des Plangebiets somit ca. 8,3 ha. Hinzu kommen kleinteilige Versiegelungen im Bereich der Schmutzwasser-Pumpstation und der Lärmschutzwand innerhalb des südlichen Plangebiets (354 m^2).

Die darüber hinaus gehenden Festsetzungen bewirken in großen Teilen keine wirklichen Flächenverluste. So werden entlang des Oldentruper Baches Bestandsgehölze bzw. Waldanteile gesichert und mittels Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB ergänzt. Bei einer Berücksichtigung dieser Teilbereiche, die für den Belang Fläche keine nachteiligen Veränderungen bewirken, reduzieren sich die Flächen, die tatsächlich überbaut und versiegelt werden und damit als „Flächenverlust“ zu werten sind, auf einen Anteil

von nur knapp 49 % der Gesamtfläche. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass hiervon bereits Teile dieser Fläche durch die angrenzenden Straßen und Bestandsgebäude versiegelt sind. In den verbleibenden Teilbereichen liegt aufgrund des vorliegenden Ackerbaus bereits eine hohe Nutzungsintensität vor.

Insgesamt sieht die vorliegende Planung eine Arrondierung an bestehende Wohnbauflächen vor und wird größtenteils bereits über den FNP als Wohnbaufläche dargestellt. Auch die Umgebung des Plangebiets (Gewerbe im Süden und Osten, Wohnbebauungen im Westen) verdeutlichen die generelle Stadtlage des Plangebiets. Dementsprechend handelt es sich bei der Planfläche um eine Fläche im städtischen Bereich bzw. im Zuge der Planumsetzung um eine arrondierende Ergänzung des westlich bereits bestehenden Wohngebietsansatzes. Die Planungen bilden aufgrund ihrer Lage und fehlenden Alternativen eine verhältnismäßig konfliktarme Lösung ab, um den bestehenden Flächenbedarfen an Wohnbauflächen gerecht zu werden. Es ist eine effektive Flächenausnutzung durch Verdichtung innerhalb der Bebauung mit einer Dreigeschossigkeit und Abstufung zum Rand vorgesehen, um so wenig Flächenbedarfe wie möglich zu generieren. Zur weiteren Minimierung der verbleibenden Auswirkungen werden Erschließungsflächen so weit wie möglich reduziert, Randbereiche so weit wie möglich gesichert bzw. dauerhaft von Bebauung freigehalten sowie Strukturen vor Ort angereichert. Die künftigen Versiegelungen beschränken sich im Wesentlichen auf Biotoptype geringerer Wertigkeit (siehe auch Eingriffsbilanzierung als Anlage zur Begründung). In der Summe lassen sich die vorhabenbedingten Verluste somit zumindest anteilig relativieren. Zwar entsprechen die Planungen nicht vollumfänglich den Grundsätzen des § 1a BauGB, bilden jedoch eine sich grundsätzlich an den Zielsetzungen der vorgelagerten Planungsebenen (LEP NRW, Regionalplan, FNP bezogen auf den Hauptteil des Plangebiets) orientierende Lösung ab, um den bestehenden Flächenbedarfen bzw. der hohen Nachfrage nach Wohnbaufläche gerecht zu werden. Flächen mit wertvollen Biotopstrukturen werden gesichert und bleiben frei von Versiegelungen. Für die davon abweichenden Flächen wird die 254. FNP-Änderung durchgeführt, die auf eine entsprechende Erweiterung der Wohnbauflächen abzielt. Im Ergebnis werden damit die Festsetzungen des Bebauungsplans den künftigen Darstellungen des FNP entsprechen bzw. aus diesem entwickelt werden.

2.3.4 Boden

Böden bilden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung und die dadurch bestehende Funktion zur Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre. Insgesamt bilden die abiotischen Faktoren die Grundlage für die Ausprägung der Artenzusammensetzung der verschiedenen Standorte.

Damit ergeben sich in Abhängigkeit der jeweiligen Bodeneigenschaften bzw. Bodentypen ggf. entsprechende Schutzwürdigkeiten aufgrund der bestehenden Bedeutung als Standort

für gefährdete Pflanzengesellschaften, einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit oder auch einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Der Verlust von Boden resultiert im Wesentlichen aus Planvorhaben, die derzeit unbebaute Freiflächen in Anspruch nehmen. Aber auch Bearbeitungs- bzw. Bewirtschaftungsverfahren, die die natürlichen Bodenstrukturen erheblich verändern, führen in diesem Zusammenhang zu nachteiligen Effekten.

2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Als Datengrundlage für die im Vorhabenbereich vorherrschenden Bodentypen steht die Bodenkarte 1:50.000 (BK50) zur Verfügung. Neben den allgemeinen Aussagen zum Bodentyp sind zudem Basisauswertungen sowie Zusatzauswertungen (z. B. zur Schutzwürdigkeit der Böden) darzustellen. Bewertet wurden vom Geologischen Dienst (GD) – auf der Grundlage der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 – flächendeckend die Bodenteilfunktionen:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum,
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenker.

Die Schutzwürdigkeitsgrade werden in einem zweistufigen System in „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“ eingeteilt. Die Bewertung der Kriterien Ertragspotenzial und Gesamtfilterfähigkeit erfolgt in fünf Stufen: sehr gering, gering, mittel, hoch und sehr hoch. Die Grundwasserstufe ist fünfstufig (Stufe 1 - 5) von 0 bis 4 dm Tiefe (Stufe 1) bis über 20 dm Tiefe (Stufe 5).

Die geologische Formation besteht im Nordteil des Lippischen Flachhügellandes hauptsächlich aus Jura mit unterschiedlicher Lössauflage. Im gesamten Gebiet sind auch aufgrund der wasserundurchlässigen Schichten im Untergrund (Jura mit Durchragungen des Oberen Keupers) gleyartige Parabraunerden und Braunerden mit Stauwassereinflüssen bis zu Stauwassergleyböden vertreten.

Dementsprechend steht nach Angaben der Bodenkarte BK50 im Hauptteil des Plangebiets Parabraunerde (L32) an (siehe Abb. 21 und Tab. 6). Dieser Bodentyp ist aufgrund seiner Fruchtbarkeit mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion als schutzwürdig einzustufen. Parabraunerden werden sehr oft ackerbaulich genutzt und sind ertragssichere Standorte. Der Bodentyp weist eine hohe nutzbare Feldkapazität ohne Grund- und Stauwassereinfluss auf.

Innerhalb der nördlichen und westlichen Grenzbereiche (Oldentruper Bach) des Plangebiets steht zudem Gleyboden (G3) an. Eine hohe oder sehr hohe Funktionserfüllung

besonders zu schützender Bodeneigenschaften ist nicht gegeben. Der Bodentyp steht unter starkem Grundwassereinfluss.

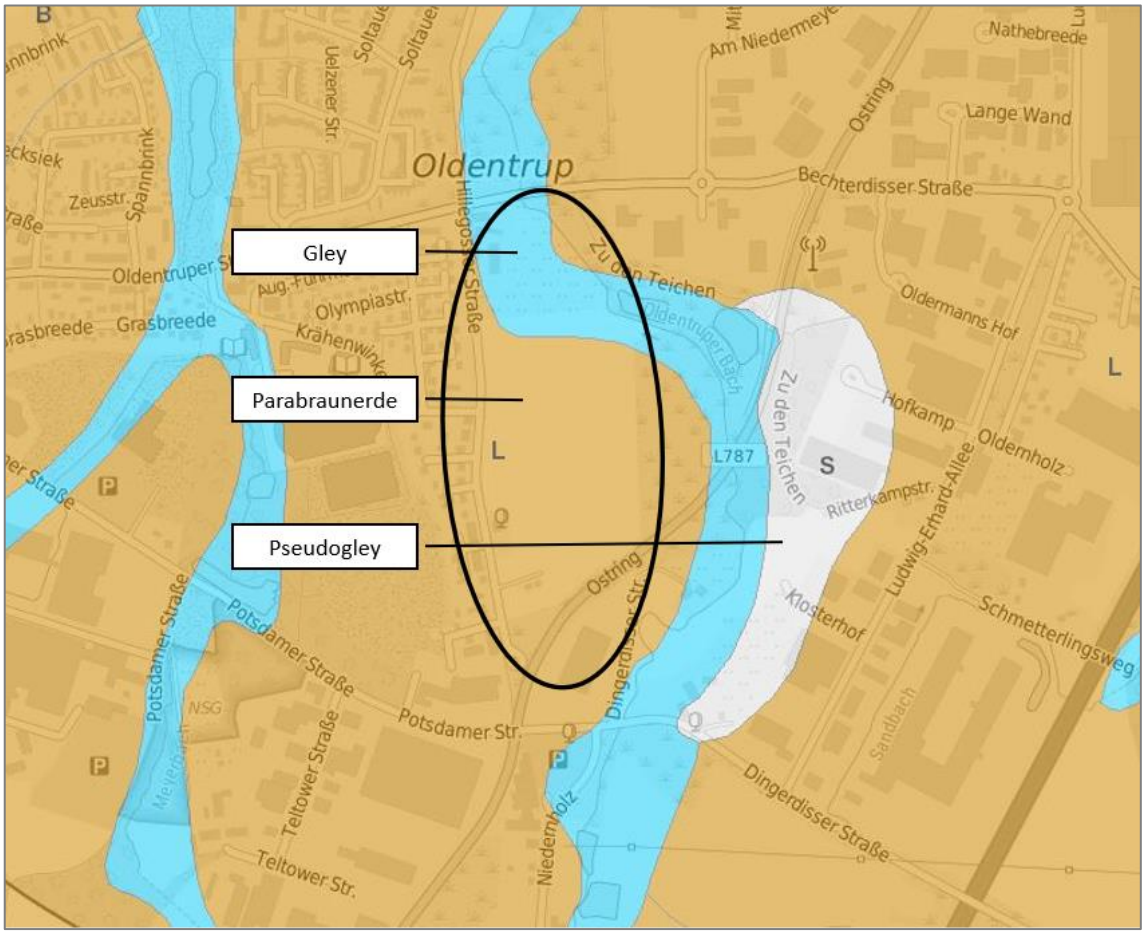


Abb. 21 **Bodentypen im Bereich des Plangebiets (Lage schwarz umrandet), *Quellen: Geodaten © Land NRW, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie und Darstellung der BK50 des Geologischen Dienstes NRW***

Die im Plangebiet anstehenden Schluffe weisen einen sehr geringen mittleren Durchlässigkeitsbeiwert auf. Die Voraussetzungen für die Versickerung von Niederschlagswasser sind nicht gegeben (DR. FRITZ KRAUSE ERDBAULABOR 2021).

Innerhalb des östlichen Umfelds des Plangebiets steht Pseudogley (S3) an. Der Bodentyp ist als schutzwürdig einzustufen. Es liegt eine hohe Funktionserfüllung im Hinblick auf die Bodenfruchtbarkeit vor. Eine Inanspruchnahme durch die Umsetzung der örtlichen Planungen ist jedoch nicht gegeben.

Tab. 6 Bewertung der Bodentypen im Bereich des Plangebiets nach Angaben des Geologischen Dienstes NRW

Code	Bodentyp	Ertragspotenzial	Grundwasserstufe in dm	Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter-Raum	Einstufung der Schutzwürdigkeit
G3	**Gley, z. T. Braunerde-Gley**	40-55 mittel	4-8 Stufe 2, mittel	mittel	nicht bewertet
L32	**Parabraunerde, z. T. tiefreichend humos; z. T. Pseudogley-Parabraunerde, z. T. tiefreichend humos**	60-75 hoch	Stufe 0, ohne Grundwasser	mittel	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
S3	**Parabraunerde-Pseudogley; z. T. Pseudogley**	40-50 mittel	Stufe 0, ohne Grundwasser	mittel	fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit

Aufgrund der im Plangebiet hauptsächlich vorliegenden landwirtschaftlichen Nutzung kann davon ausgegangen werden, dass die natürlichen Bodenfunktionen durch Bodenbearbeitung und den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln anteilig überprägt sind. Darüber hinaus bestehen Randeinflüsse durch das örtliche Straßennetz. Natürlich gewachsene, völlig unbelastete Böden liegen nicht mehr vor. Dennoch sind die Böden aufgrund bisher nicht vorliegender Versiegelungen als Böden mit wahrscheinlicher Naturnähe anzusehen, deren Bodenfunktionen im Wesentlichen noch erhalten sind.

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor. Für die geplante Erschließung des Baugebiets wurde ein geotechnisches Gutachten erstellt. Im Zuge dessen wurde auch eine organoleptische Bewertung der gewonnenen Bodenproben durchgeführt. Bei keiner der Bodenproben wurde ein organoleptisch positiver Befund festgestellt, sodass kein Verdacht auf Altlasten besteht (DR. FRITZ KRAUSE ERDBAULABOR 2021).

2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich nicht wesentlich ändern. Die landwirtschaftliche Nutzung bliebe bestehen. Gegenüber einer durch die Planung entstehenden Neuversiegelung des (anteilig schutzwürdigen) Bodens ist die Erheblichkeit der mit Landwirtschaft verbundenen Auswirkungen (Bodenbearbeitung, Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln) im Status quo als eher nachrangig einzustufen.

Grundsätzlich ist gem. der Darstellungen des Flächennutzungsplans jedoch für Teile des Plangebiets bereits eine Wohnbauflächenentwicklung bzw. eine Mischgebietsentwicklung städtebaulich vorbereitet worden, sodass bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets unabhängig von den vorliegenden Planungen absehbar bzw. vorbereitet sind.

2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Umweltbelangs zugrunde gelegten Prüfkriterien des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2017). Die Unterteilung der Schutzwürdigkeitsgrade wurde bereits innerhalb des Kap. 2.3.4.1 erläutert.

Darüber hinaus besagt der Grundsatz in § 1a Abs. 2 BauGB, dass möglichst sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen werden soll (sogenannte „Bodenschutzklausel“). Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind in diesem Zusammenhang seitens der Kommunen die Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu überprüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Auch landwirtschaftliche oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Wald) sollen nur im notwendigen Umfang baulich entwickelt werden.

Mit einer Realisierung der vorliegenden Bauleitplanung werden bisher größtenteils unversiegelte Bodenstandorte überplant (siehe auch Kap. 2.3.3.1) und erstmals einer baulichen Nutzung zugeführt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die ursprünglichen, natürlichen Bodenverhältnisse aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung und dem damit einhergehendem Eintrag von Fremdstoffen bereits erheblich verändert sind. Somit werden im Zuge der Planumsetzung bereits deutlich überprägte Bodenstrukturen in Anspruch genommen. Dennoch erfolgt eine Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden (sehr hohe Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit). Unter Einbezug der Festsetzungen des Bebauungsplans ist eine maximale Versiegelung von ca. 8,3 ha möglich (siehe Kap. 2.3.3 und Eingriffsbilanzierung als Anlage zur Begründung). In diesen Bereichen ist ein vollständiger und nachhaltiger Verlust sämtlicher Bodenfunktionen anzusetzen. Die für die Bilanzierung zugrunde gelegte biotopwertbasierte Arbeitshilfe (LANUV NRW 2008) sieht hierfür keine gezielte, separate Berücksichtigung im Rahmen der rechnerischen Eingriffsbilanzierung vor. In Abstimmung mit den zuständigen Fachämtern Bielefelds wurde daher für sämtliche Versiegelungen (Verkehrsflächen, versiegelbare Anteile des Allgemeinen Wohngebiets, Lärmschutzwall), welche im Bereich schutzwürdiger Böden

mit sehr hoher Funktionserfüllung stattfinden, eine Anhebung des Grundwerts um 0,2 öW vorgenommen (siehe Eingriffsbilanzierung als Anlage zur Begründung). Die Inanspruchnahme der schutzwürdigen Böden wurde somit im Rahmen der Eingriffsbilanzierung vollumfänglich berücksichtigt und wird im Rahmen der geplanten Kompensations- bzw. Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 3.5) kompensiert.

Darüber hinaus werden durch die für das Allgemeine Wohngebiet im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ 0,4) zulässige Flächenversiegelungen sowie der nachhaltige Verlust von Boden weiter reduziert. Einschließlich Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO dürfen demnach maximal 60 % der Grundstücke versiegelt werden. Tlw. sind für Bereiche der Teilflächen WA1, WA2, WA3, WA4 und WA6 Überschreitungen durch Tiefgaragen bzw. bei Reihenmittelhäusern bis zu einer Gesamt-Grundflächenzahl von 0,8 (80 %) möglich. Alle übrigen Bereiche sind von Versiegelungen freizuhalten. Damit reduzieren sich die tatsächlichen Verluste von Boden und Bodenfunktionen auf die versiegelbaren Anteile der Wohnbauflächen sowie Teilflächen, die im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5, 10 und 11 BauGB als Gemeinbedarfs- und Verkehrsflächen festgesetzt werden. Ein Schadstoffeintrag in den Boden ist bei einem ordnungsgemäßen Bewohnen des zukünftigen Wohngebietes nicht zu erwarten.

Gleichzeitig dienen die in den verbleibenden Teilflächen vorgesehenen Pflanzmaßnahmen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB sowie die Anlage des Grüngürtels gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB multifunktional auch der Sicherung von Bodenfunktionen. Durch eine Anlage von Dauervegetation werden diese dauerhaft gesichert und erhalten. Auch findet eine Extensivierung von bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen statt. Die Bodenfunktionen werden an dieser Stelle wiederhergestellt.

In der Summe werden mittels der Festsetzungen vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Boden deutlich gemindert und der tatsächliche Flächenanteil möglicher Neuversiegelungen auf ca. 8,3 ha reduziert. Die Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Im Hinblick auf die konkreten Planungen wurden für die geplante Erschließung des Plangebiets (Kanal- und Straßenbaumaßnahmen) bereits Baugrunduntersuchungen durchgeführt und ein geotechnisches Gutachten erstellt (DR. FRITZ KRAUSE ERDBAULABOR 2021). Hierfür wurden u. a. 21 Rammkernsondierbohrungen (RKS1 bis RKS 21) und sechs leichte Rammsondierungen (DPL1 bis DPL6) durchgeführt. Darüber hinaus wurden Bodenproben genommen. Die organoleptischen Bewertungen ergaben hierbei keinen Verdacht auf Altlasten. Das Gutachten gibt u. a. Hinweise darauf, ob eine Verwendung des Aushubmaterials möglich ist. Die beim Aushub anfallenden schwach schluffigen Sande und Kiese können demnach als Füll- bzw. Auffüllmaterial wiederverwendet werden. Bindige Böden (bindige Sande und Schluffe) sind nur im Bereich ihres optimalen Wassergehaltes und bei fehlenden Niederschlägen einbau- und verdichtungsfähig und somit nur bedingt verwendbar

(nur in Bereichen, die nicht überbaut werden). Im Zuge der Gründungsarbeiten fällt neben den o. g. Böden auch humoser Oberboden (Mutterboden) an. Es wird an dieser Stelle auf den § 202, Schutz des Mutterbodens, des BauGB hingewiesen. Danach ist *„Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, […] in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“*. Insgesamt wird empfohlen, die Verwendung der beim Aushub anfallenden Böden mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Darüber hinaus ist gem. geotechnischem Gutachten eine Überwachung der Erd- und Gründungsarbeiten erforderlich. Hierbei soll eine abschließende Baugrundbeurteilung stattfinden und endgültige Angaben zu bauzeitlicher Wasserhaltung, zu den Bodenaustauscharbeiten und zur Baugrubensicherung getroffen werden. Insgesamt wird auf die Aussagen des geotechnischen Gutachtens zum Umgang mit Grund und Boden verwiesen.

Zu weiteren Konfliktminderung der verbleibenden Auswirkungen auf die örtlichen Böden, wird bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass im Rahmen von späteren Bodenarbeiten die entsprechenden DIN-Normen zu berücksichtigen sind (DIN 18300 „Erdarbeiten“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“), um die Auswirkungen unvermeidbarer Eingriffe zu minimieren. Der Ab- und Auftrag von Oberboden ist gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchzuführen. Bodenaushub ist – soweit technisch möglich – innerhalb der Planflächen zu verbringen. Verunreinigungen sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.

Sollten im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen oder auch erdgeschichtliche Besonderheiten hindeuten, sind gemäß Landesbodenschutzgesetz NRW und Denkmalschutzgesetz NRW umgehend die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen und die Arbeiten einzustellen. Entsprechende Hinweise werden in die Plankarte zum Bebauungsplan aufgenommen.

2.3.5 Wasser

Der Umweltbelang Wasser steht mit den Belangen Boden sowie Klima und Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen, Transportmedium für Nährstoffe, aber auch belebendes und gliederndes Landschaftselement. Im Zusammenhang mit den Umweltbelangen Fläche und Boden bildet es die Basis für die Grundwasserneubildung. Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Im Zusammenhang mit dem Belang Grundwasser sind die ökologische Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt relevant sowie auch die Bedeutung des Grundwassers für die Wassergewinnung. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, inwieweit

eine Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber den mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen besteht.

Der Belang Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Ihre Bedeutung für den natürlichen Wasserhaushalt leitet sich ab aus der Art und dem ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben, aber auch aus der Bedeutung ihrer Ufer und Auen als Retentionsräume. Die Biotopfunktionen der Gewässer sind bereits durch die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt (Kap. 2.3.2). Daran werden die engen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen abiotischen und biotischen Belangen, insbesondere dem Zustand der Oberflächengewässer als Einflussgröße, deutlich.

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden. Oberirdische Gewässer (soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden) sind nach § 27 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Das Grundwasser ist gem. § 47 WHG u. a. so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird.

2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Wasserschutzgebiete sowie Heilquellenschutzgebiete sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt jedoch innerhalb des ermittelten Überschwemmungsgebiets 368 „Oldentruper Bach“ (siehe Kap. 1.2).

Neben der Berücksichtigung von Überschwemmungsgebieten sind in den vergangenen Jahren zunehmend auch Starkregenereignisse in den planerischen Fokus gerückt, da diese ebenfalls massives Schadenspotenzial entfalten können. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB führt die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden als ein im Rahmen der Bauleitplanung insbesondere zu berücksichtigenden Belang auf. Die vom LANUV NRW zur Verfügung gestellte Starkregenhinweiskarte für NRW (LANUV NRW 2023) berücksichtigt hierbei zwei Starkregenszenarien (seltener Starkregen mit Wiederkehrintervall 100 Jahre und extremer Starkregen mit 90 mm/h) und kann zur Beurteilung von Starkregenereignissen außerhalb von Fließgewässern herangezogen werden. Die Starkregenhinweiskarte zeigt innerhalb des geplanten Geltungsbereichs für extremen Starkregen (90 mm/h) Wasserstände von bis zu 25 cm, innerhalb des zentralen Plangebiets können Fließgeschwindigkeiten von bis zu 0,6 m/s auftreten. Eine besondere Problemlage ist innerhalb des gesamträumlichen Plangebiets jedoch nicht vorhanden.

Im östlichen Grenzbereich des Plangebiets verläuft der Oldentruper Bach (Gewässerkennzahl 464628), ein feinmaterialreicher karbonatischer Mittelgebirgsbach. Das Sohlsubstrat

ist Schotter. Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur im Bereich des Plangebiets liegt zwischen stark bis mäßig verändert (MUNV NRW 2022).

Der ökologische Zustand des Gewässers ist schlecht, der chemische Zustand nicht gut (MULNV NRW 2021). Der Planungseinheitsteckbrief sieht für das berichtspflichtige Gewässer zahlreiche Maßnahmen für die Erreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands vor. Diese umfassen beispielsweise Maßnahmen zur Reduzierung von stofflichen Einträgen, Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Maßnahmen zur Verbbesserung des Habitatpotenzials etc.

Grundsätzlich gilt für alle Wasserkörper, dass sie im Sinne der Zielsetzungen der EU-WRRL den guten chemischen Zustand erreichen müssen, sofern keine Ausnahmen für sie festgesetzt wurden. Die gesetzlichen Ziele sollten bis 2015 erreicht werden. Fristverlängerungen bis zum Ende des zweiten Bewirtschaftungszyklus (Jahr 2021) oder bis zum Ende des dritten Zyklus (Jahr 2027) bedurften einer Begründung. Die Aspekte / Begründungen für eine Fristverlängerung wurden für die Berichterstattung systematisiert.
Gemäß der Begründung für Fristverlängerungen gem. Reporting Guidance 2015 (Tabelle 5-8) ist die Begründung für eine Fristverlängerung der Zielerreichung für den Oldentruper Bach die Bezifferung F-2-6 „Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen“, worunter vor allem die fehlende Flächenverfügbarkeit fällt. Als Ziel für einen guten ökologischen Zustand (GÖZ) wurde das Jahr 2027 angegeben (MKULNV NRW 2015). Die aktuellen Planungseinheitensteckbriefe sehen nun wiederum eine Fristverlängerung zur Erreichung des guten ökologischen Zustands / Potenzials (signifikante Teilkomponenten Fische, Gewässerflora, Makrozoobenthos) bis 2045 vor. Die Fristverlängerung zur Erreichung des guten chemischen Zustands (ohne ubiquitäre Stoffe) ist für das Jahr 2033 angesetzt (MULNV NRW 2021). Die Begründung für die Fristverlängerung zur Erreichung des guten ökologischen Zustands / Potenzials sind gem. Tab. 23 der Planungseinheitensteckbriefe die Bezifferungen N3 (Verzögerungszeit bei der ökologischen Regeneration), U1a (Überforderung der nichtstaatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung), U1b (Überforderung der staatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung) und U4 (Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen). Die Begründung für die Fristverlängerung zur Erreichung des guten chemischen Zustands ist die Bezifferung U1b (s. o.).

Das Kartenwerk des Umsetzungsfahrplans zur EG-WRRL (STADT BIELEFELD 2012) sieht für den Oldentruper Bach auf Höhe des Plangebiets zwei Strahlursprünge vor, südlich SU 23, nördlich SU 24 (siehe Abb. 22). Vorgesehen sind für SZ 23 eine Aufweitung des Gerinnes, die Entwicklung bzw. Anlage eines Uferstreifens, das Entfernen von Sohl- und Uferverbau sowie eine Nutzungsextensivierung (Maßnahmen für den Zeitraum 2013-2018, geplanter Strahlursprung). Für SU 24 ist eine Neutrassierung des Gewässerlaufs vorgesehen (Maßnahme aus Zeitraum 2010-2012, vorhandener Strahlursprung).

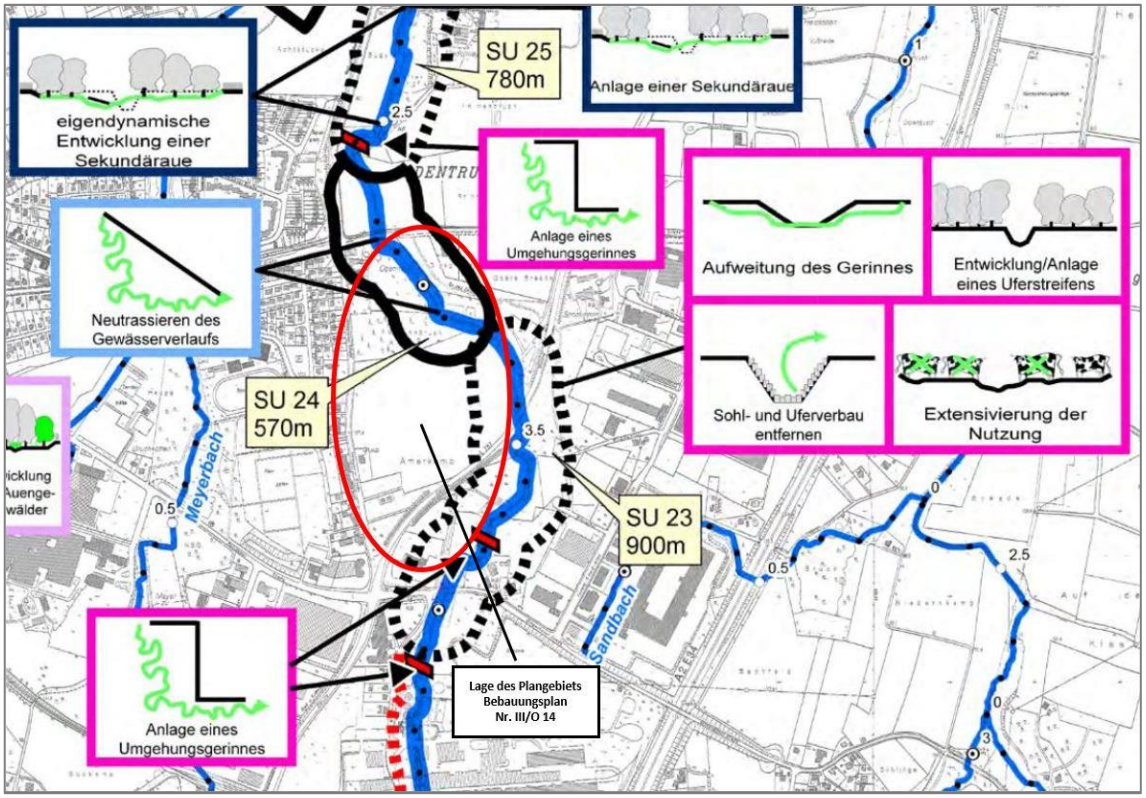


Abb. 22 **Blatt 4 (bearbeiteter Ausschnitt) zum Umsetzungsfahrplan für die örtlichen Gewässerabschnitte des Oldentruper Bachs (STADT BIELEFELD 2012) im Nahbereich des Plangebiets (rot umrandet), unmaßstäblich**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 4_13 „Westlippische Trias-Gebiete“. Der Grundwasserkörper ist aus meist flach lagernden Schichten von Muschelkalk und Keuper aufgebaut. Wichtige Kluft- / Karst-Grundwasserleiter sind der Trochitenkalk und die Ceratitenschichten des Muschelkalks sowie die stark geklüfteten, kieseligen Tonsteine des Steinmergelkeupers mit mäßiger Trennfugendurchlässigkeit. Im tieferen Untergrund bildet der mittlere Buntsandstein einen guten Poren- / Kluft-Grundwasserleiter. Entsprechend dem heterogenen Aufbau schwanken die Ergiebigkeiten stark. Die Grundwasserflurabstände sind infolge tiefer Zertalung meist hoch. Kennzeichnend sind Keuperschichten mit einer Grundmoränenbedeckung und dünner Lößauflage. Diese Grundmoränenbedeckung vermindert das Risiko von Stoffeinträgen in das in den Grundwasserleitern des Festgesteins zirkulierende Grundwasser (MUNV NRW 2022). Die Durchlässigkeit des Grundwasserkörpers ist sehr gering bis mäßig. Die Ergiebigkeit ist lokal ergiebig. Der chemische Zustand ist gut.

Im Rahmen des geotechnischen Gutachtens zur Erschließung des Plangebiets wurde Grundwasser Anfang Mai 2021 zwischen ca. 0,7 m und ca. 2,7 m unter Geländeoberkante (GOK) bzw. zwischen ca. 97,6 m ü. NN und ca. 106,1 m ü. NN angetroffen (DR. FRITZ KRAUSE ERDBAULABOR 2021). Der mittlere Grundwasserstand lag bei ca. 2,0 m unter GOK bzw. bei ca. 102,1 m ü. NN. Der Wasserhaushalt vor Ort unterliegt unmittelbar den vor Ort stattfindenden Regenereignissen. Es ist mit temporär aufsteigendem Sickerwasser zu

rechnen. An Bohrpunkten im westlichen Plangebiet wurde jedoch kein Grundwasser angetroffen. Die anstehenden Schluffe weisen einen sehr geringen mittleren Durchlässigkeitsbeiwert auf. Die Voraussetzungen für die Versickerung von Niederschlagswasser sind nicht gegeben.

In Bezug auf das Grundwasser sowie auch auf die Oberflächengewässer sind durch die heute im Plangebiet bestehenden Nutzungen im Status quo potenzielle Belastungen durch die örtliche intensive Ackernutzung möglich. Weiterhin können Niederschlagsabflüsse der versiegelten Flächen (insbesondere der Straßen im Nahbereich des Plangebiets) Einzelbelastungen für das Oberflächengewässer darstellen (potenzielle Langzeitwirkungen infolge von Akkumulation eingeleiteter Stofffrachten).

2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden mit flächiger Versiegelung verbundene Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser vermieden. Veränderungen für den örtlichen Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten. Die Entwässerung für die Bestandsgebäude (Hofstelle Obermeyer) würde weiterhin entsprechend des bestehenden Konzeptes erfolgen (bestehende Einleitungsstellen Schmutz- oder Niederschlagswasser).

Bestehende Belastungen von Oberflächengewässern durch die vorliegende landwirtschaftliche Nutzung bestehen fort.

Grundsätzlich ist gem. der Darstellungen des Flächennutzungsplans jedoch für Teile des Plangebiets bereits eine Wohnbauflächenentwicklung bzw. eine Mischgebietsentwicklung städtebaulich vorbereitet worden, sodass bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets unabhängig von den vorliegenden Planungen absehbar bzw. vorbereitet sind.

2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

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

Dabei können im Rahmen der geplanten Standortentwicklungen erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten ausgeschlossen werden. Die den Oldentruper Bach tlw. begleitend ermittelten Überschwemmungsbereiche werden von den Planungen nicht negativ beeinträchtigt. Der Erhalt des Oldentruper Baches sowie auch seiner Auenbereiche (Säume, Gehölzbestände etc.) sind mittels der Festsetzung der Teilfläche a gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB gesichert. Der für eine naturnahe, eigendynamische Gewässerentwicklung erforderliche Entwicklungsraum (im Sinne der WRRL) wird durch die vorliegende Planung nicht eingeschränkt.

Wie bereits in Hinblick auf Schutzgebiete sind vorhabenbedingt keine negativen Beeinträchtigungen für Oberflächengewässer zu erwarten. Der östlich verlaufende Oldentruper Bach, einschließlich der gewässerbegleitenden Gehölze und Säume, wird zukünftig über den Bebauungsplan Nr. III/O 14 mittels Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB gesichert. Darüber hinaus liegt der im Plangebiet verlaufende Bach inklusive der gewässerbegleitenden Biotoptypen künftig innerhalb einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Damit bleibt das Gewässer in seiner Gestalt und Funktion nahezu unberührt. Bezüglich der geplanten Querung des Oldentruper Baches mittels eines kleinen Steges als Fuß- und Radwegeverbindung ist im Weiteren eine fachlich begleitete Ausbauplanung vorzunehmen. Innerhalb dieser sind gewässerhydraulische Aspekte zu berücksichtigen und erhebliche Beeinträchtigungen für das Gewässer auszuschließen.

Weiterhin wird (u. a. um die Maßnahmen des Umsetzungsfahrplans / die Maßnahmen zur Erreichung des guten chemischen und ökologischen Zustands, siehe Kap. 2.3.5.1, nicht zu gefährden) im östlichen Plangebiet der Oldentruper Bach selbst sowie seine angrenzenden Flächen unter Berücksichtigung der dort eingemessenen Kronentraufen der gewässerbegleitenden Gehölze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Erhalt mittels der Teilfläche a festgesetzt. Als wesentliches Ziel werden Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung des Oldentruper Bachs und seiner angrenzenden Flächen mit kleinteiligem Grünland, Kleingewässer- und Röhrichtbereichen und Gehölzsäumen definiert. Dies lässt Maßnahmen zu, die der gewässerökologischen Aufwertung des Gewässers nach WRRL dienen und sichern darüber hinaus die an den Bach angrenzenden Flächen. Gleiches Vorgehen wurde in Abstimmung mit den zuständigen Behörden für die Teilfläche b angewandt. Auch hier soll ein Gewässerentwicklungskorridor freigehalten werden, sodass auch in diese Teilflächen perspektivisch durchzuführenden Maßnahmen am Gewässer möglich sind. Die vorliegenden Planungen stehen den Entwicklungszielen für den Oldentruper Bach (siehe Kap. 2.3.5.1) somit nicht entgegen. Nachteilige Veränderungen für das Gewässer sind nicht zu erwarten. Das Verschlechterungsverbot wird eingehalten. Darüber hinaus reduzieren sich künftig potenzielle Einträge aus der Düngemittelwirtschaft aufgrund der Aufgabe der intensiven Landwirtschaft innerhalb des Plangebiets.

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt in Trennkanalisation. Die neu hinzukommende Bebauung kann in Teilen direkt an das in der Hillegosser Straße vorhandene öffentliche Kanalnetz angeschlossen werden. Im Bereich der ehemaligen Hofstelle innerhalb des nördlichen Plangebiets können die bereits vorhandenen Anschlüsse weiter genutzt werden. Darüberhinausgehend wird die Verlegung neuer öffentlicher Schmutz- und Regenwasserkanäle in den geplanten Erschließungsstraßen erforderlich. Das anfallende Schmutzwasser wird der Kläranlage Brake zugeleitet. In Abhängigkeit der topographischen Verhältnisse soll die Ableitung des Schmutzwassers im Freigefälle bzw. über Druckrohrleitungen erfolgen. Der Anschluss an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation ist im Einmündungsbereich Hillegosser Straße/Krähenwinkel vorgesehen. Zudem wird an der Wendeanlage der Planstraße A eine Schmutzwasser-Pumpstation gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz nach § 1 WHG bzw. den Anforderungen des § 51a LWG NRW ist eine Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser sowie eine anschließende, auf den natürlichen Landabfluss gedrosselte Ableitung in die örtliche Vorflut vorzusehen.

Die im Plangebiet anstehenden Bodenverhältnisse sind nicht geeignet Niederschlag zu versickern (siehe auch Kap. 2.3.4). Zu gleichem Ergebnis kommt auch das geotechnische Gutachten (siehe Kap. 2.3.5.1). Daher soll eine öffentliche Regenwasserkanalisation angelegt werden und eine ortsnahe Einleitung in den Oldentruper Bach erfolgen. Zur Begrenzung der hydraulischen Belastung des Gewässers, das in unmittelbar Nähe zum Plangebiet verläuft, erfolgt die Einleitung gedrosselt, wobei die dadurch erforderliche Rückhaltung des im Baugebiet anfallenden Niederschlags in einem offenen, naturnah gestalteten Rückhaltebecken (RRB) vorgesehen ist (PLAN.B 2023). Entsprechend den hinsichtlich der Niederschlagswasserableitung günstigen topographischen Verhältnissen erfolgt die Anlage des Erdbeckens im Nordosten des Baugebiets jenseits der geplanten Bebauung in direkter Lage zum Vorfluter. Das Regenrückhaltebecken wird naturnah gestaltet und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB mit überlagernder Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Teilfläche e) festgesetzt. Anfallendes Niederschlagswasser von Hof- und Verkehrsflächen des künftigen Wohngebiets ist in die Kategorie II (mäßig belastet) einzustufen, sodass vom Grundsatz her vor der Zuleitung zum neuen RRB eine Behandlung vorzusehen ist. Da jedoch die naturnahe Gestaltung vorgegeben ist (siehe Kap. 3.2), kann in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde von einer vorgeschalteten technischen Behandlung des Niederschlagswassers abgesehen werden. Durch die anzupflanzenden Repositionspflanzen kann neben einer Uferstabilisation eine hinreichende Wasserreinigungsfunktion erreicht werden.

Für das Plangebiet wurde ein erforderliches Rückhaltevolumen von 1.115 m^3 berechnet. Das geplante Regenrückhaltebecken weist bei einem Wasserstand von 35 cm und Böschungsneigungen von 1:3 ein Volumen des Rückhalteraumes von 1.169 m^3 auf. Die Drosselung des Abflusses erfolgt über das im geplanten Drossel- und Auslaufbauwerk im nordwestlichen Bereich des Regenrückhaltebeckens vorgesehene Drosselorgan, wobei die Ableitung zum Gewässer über einen offenen, naturnahen Graben erfolgen soll. Zudem ist die Ausbildung einer Dammscharte in der Böschung an der Nordseite des Regenrückhaltebeckens vorgesehen, über die das im Becken aufgestaute Wasser im Bedarfsfall ebenfalls schadlos überfließen und durch eine Flutmulde dem Ablaufgraben bzw. dem Oldentruper Bach zugeführt werden kann. Dies gewährleistet einen dauerhaften Wasserstand von unter 40 cm. Eine Einzäunung ist aufgrund der Einhaltung dieses Maximalwasserstandes nicht vorgesehen. Eine Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers ist nicht notwendig, da es sich bei dem Einzugsgebiet um ein Wohngebiet handelt und die anzuschließenden Flächen überwiegend der Verschmutzungskategorie I (unverschmutztes Niederschlagswasser gemäß dem sogenannten „Trennerlass“ (Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennsystem, Runderlass MUNLV NRW) zuzuordnen sind. Somit ist

aufgrund der Flächennutzung nicht mit einer stofflichen Belastung des Gewässers zu rechnen (PLAN.B 2023).

Der im südlichen Abschnitt der Hillegosser Straße vorhandene Regenwasserkanal, an den derzeit die vorhandene Bebauung auf der westlichen Straßenseite angeschlossen ist und über den das Niederschlagswasser bislang über Trennkanalisation in der Straße Krähenwinkel abgeführt und ortsnah in den Meyerbach eingeleitet wird, soll an drei Stellen über neue Regenwasserkanäle an das geplante Kanalisationsnetz des neuen Wohngebiets angeschlossen werden (PLAN.B 2023).

Überschwemmungsgebiete sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und auch die Starkregenkarte zeigt keine kritischen Bereiche auf. Weiterhin kann aufgrund der örtlichen Verhältnisse – insbesondere der Topographie und der geplanten Niederschlagswasserableitung in östlicher bzw. nordöstlicher Richtung zum Oldentruper Bach – eine Gefährdung bestehender Bebauung ausgeschlossen werden (PLAN.B 2023). Zum Schutz der innerhalb des Baugebiets geplanten Wohngebäude vor Überflutungsschäden bei extremen Niederschlagsereignissen (Starkregen) ist die Anlage sogenannter „Notentwässerungswege“ vorgesehen. Diese werden entsprechend des natürlichen Geländegefälles und unter Berücksichtigung der Anordnung der Verkehrsflächen und der Erschließungssituation im Bereich der öffentlichen Gehwege angeordnet. Über diese Wege, deren Niveau niedriger als das der jeweils angrenzenden Baugrundstücke angelegt wird, kann – sofern es bei Extremereignissen zu einer Überlastung im Regenwasserkanalnetz und der oberirdischen Niederschlagswasserableitung kommt – das Wasser schadlos in die Grünflächen und weiter zum Gewässer abgeleitet werden (PLAN.B 2023). Die Lage sämtlicher Notentwässerungswege ist den Lageplänen zur Entwässerungsplanung zu entnehmen.

Darüberhinausgehend werden im Sinne des allgemeinen Überflutungsschutzes als konstruktive Maßnahmen zur überflutungssicheren Gestaltung die Hinweise aufgenommen, dass Erdgeschossfußböden mindestens eine Stufenhöhe oberhalb der Bezugshöhe (Bezugshöhe ist die Straßenoberfläche) angeordnet werden sollen. Tiefgaragen, Keller, Souterrainwohnungen etc. sollten überflutungssicher ausgebildet werden.

Mittels der genannten Maßnahmen kann eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von anfallendem Oberflächenwasser sichergestellt werden. Dabei sind weder stoffliche Belastungen, eine Verschlechterung der Gewässerhydraulik der örtlichen Vorflut (Oldentruper Bach) noch eine Verschärfung der Abflusssituation und damit eine Häufung von Überflutungen im Raum erkennbar.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Belang Wasser zu erwarten. Unabhängig davon können bauliche Maßnahmen, wie z. B. die geplanten Dachbegrünungen, Pflanzmaßnahmen etc., die Rückhaltung bzw. den Abfluss von Regenwasser positiv unterstützen.

Einzelheiten zur Ausführung der Entwässerungsplanungen sind im Rahmen der erforderlichen wasserrechtlichen Verfahrensschritte im Sinne des WHG und LWG zum Bauantrag zu regeln. Erforderliche Erlaubnis- und Genehmigungsanträge sind frühzeitig bei den zuständigen Behörden einzureichen.

2.3.6 Klima und Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft korrespondieren mit den Belangen Boden und Wasser und bilden mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Klima und Luft werden durch die Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass sowohl der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen als auch der Immissionsschutz wesentliche Aspekte zur Wahrung der Belange Klima und Luft darstellen.

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

NRW liegt innerhalb des atlantisch-subatlantischen Klimabereichs. Es zählt zum warm-gemäßigten Regenklima, bei dem die mittlere Temperatur des wärmsten Monats unter 22 °C und die des kältesten Monats über -3 °C bleibt und in allen Monaten ausreichend Niederschlag fällt. Somit liegt NRW in einem überwiegend maritim geprägten Bereich mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern (LANUV NRW 2022a).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraums „Lippisches Flachhügelland“. Das Klima im Landschaftsraum wurde auf Grundlage der Messungen der Klimastation Bad Salzuflen zwischen 1951 und 1980 ermittelt. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,5-9,0 °C. Die Niederschläge sind mit 700-750 mm pro Jahr relativ niedrig und die Sonnenscheinstunden mit 1.470 recht hoch (IMA GDI.NRW 2022).

Speziell für das Plangebiet (Stadtteil Oldentrup) liegt die mittlere Lufttemperatur auf Basis der Datenlage des Deutschen Wetterdienstes bei 10 °C jährlich (1991-2020). Im Vergleich zur vorangegangenen Klimanormalperiode (1961-1990) ist ein Anstieg der mittleren Lufttemperatur um 0,9 K zu verzeichnen (LANUV NRW 2022a). Somit lässt sich ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur im Verlauf der letzten Jahrzehnte verzeichnen. Dieser Trend ist in ganz Deutschland wahrnehmbar. Die enormen Unterschiede untermauern den immer schnelleren Anstieg der Temperaturen. Für den Weltklimarat IPCC ist es nach aktuellem wissenschaftlichem Kenntnisstand absolut eindeutig, dass der Klimawandel und die mit ihm

einhergehende globale Erwärmung durch die vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen hervorgerufen werden (LANUV NRW 2021).

Die Niederschlagssumme liegt bei 841,9 mm jährlich (1991-2020), die Sonnenscheindauer liegt bei 1.570 h jährlich (1991-2020).

Das Plangebiet umfasst gemäß der Klimaanalyse des LANUV NRW (Gesamtbetrachtung) Grünflächen mit hohen, sehr hohen und höchsten thermischen Ausgleichsfunktionen (siehe Abb. 23). Westlich und östlich an das Plangebiet angrenzende Siedlungsbereiche bzw. Gewerbegebiete weisen eine weniger günstige thermische Situation auf und liegen zudem innerhalb eines Klimawandel-Vorsorgebereichs. Dies bedeutet, dass diese Bereiche bei einer pauschalen Annahme eines Temperaturanstiegs der Lufttemperatur von 1 °C (dies entspricht in etwa dem Median der erwarteten Temperaturzunahme basierend auf verschiedenen Klimaszenarien bis 2050 über eine Vielzahl von Modellsimulationen hinweg) von der mäßig überwärmten Klasse in die höchste Belastungsklasse mit einer starken nächtlichen Überwärmung aufsteigen würden. Für die Tagsituation würden diese Bereiche einer stark belasteten Klasse in die höchste Belastungsklasse mit einer extremen thermischen Belastung aufsteigen. Nördlich des Plangebiets befindliche Gewerbe- und Siedlungsbereiche weisen eine ungünstige thermische Situation auf (LANUV NRW 2022b).

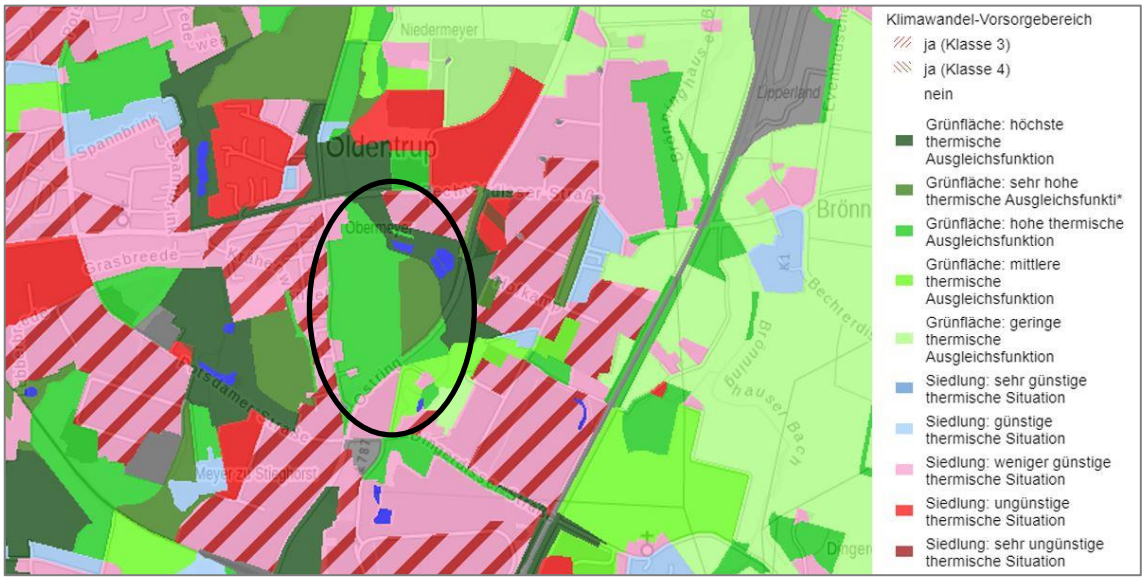


Abb. 23 **Kartenausschnitt der „ Klimaanalyse Gesamtbetrachtung“ (LANUV NRW 2022b) im Bereich des Plangebiets (Lage schwarz umrandet)**

Bezogen auf geländeklimatische Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald oder auch Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können zweitgenannte Strukturen durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume darstellen. Vor diesem Hintergrund ist die durch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie durch Gehölze und den Verlauf des Oldentruper Bachs mit Teichen geprägte Planfläche

nicht als klimatischer „Lastraum“ einzustufen. Im Gegenteil stellt diese einen Bereich mit hohen thermischen Ausgleichsfunktionen dar.

Die „Planungshinweiskarte Stadtklima“ der Stadt Bielefeld (2022) stellt die Bereiche des Oldentruper Baches sowie die angrenzenden Gehölzbestände etc. als schutzwürdige Frei- und Grünflächen dar (siehe Abb. 24). Für die Kernbereiche des Plangebiets, welche grundsätzlich auch für Wohnbebauungen genutzt werden sollen, sind jedoch Potenziale für die Nachverdichtung gegeben (tlw. mit optimierenden Maßnahmen akzeptabel). Kaltluftleitbahnen liegen gem. der Planungshinweiskarte erst weiter östlich im Nahbereich der A2 vor – nicht innerhalb des Plangebiets. Hier befindet sich lediglich ein kleinräumiges Kaltluftquellgebiet südöstlich an das Plangebiet angrenzend. Das Oldentruper Bachtal kann dennoch als schutzwürdigster Anteil des Plangebiets angenommen werden und kann zu Kühleffekten in der Bebauung beitragen und zu einer Aufwertung der bioklimatischen Verhältnisse führen.

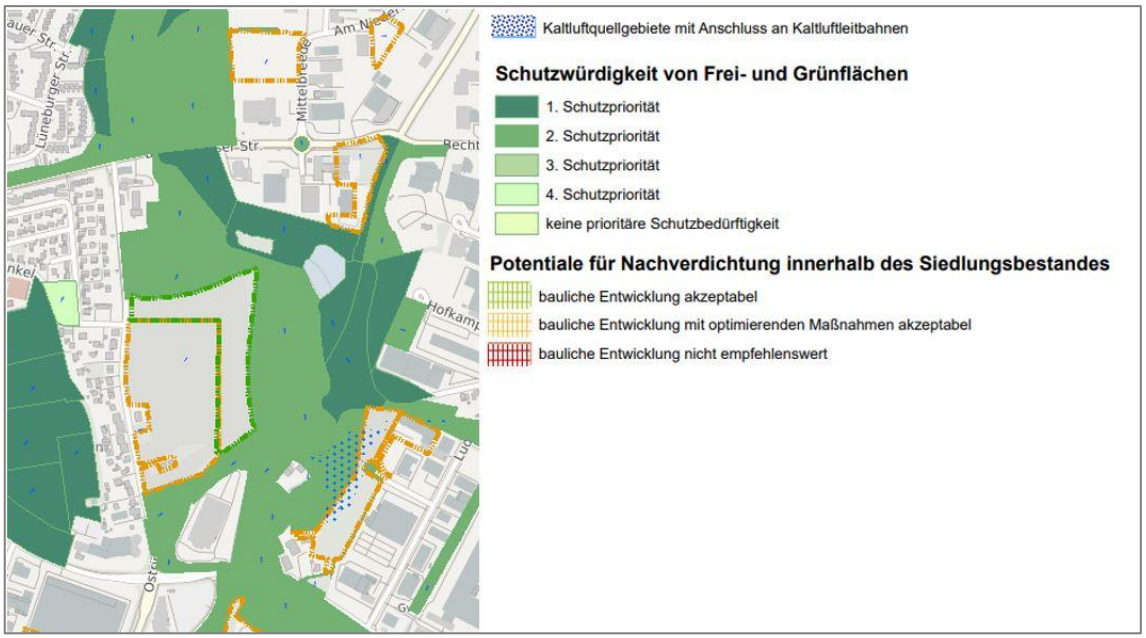


Abb. 24 Auszug Planungshinweiskarte Stadtklima (STADT BIELEFELD 2022)

Das Umweltamt Bielefeld weist in einer Stellungnahme zur Vorabbeteiligung zum städtebaulichen Entwurf auf eine planbedingte Wärmebelastung tags und nachts hin.

Weiterhin besteht innerhalb des Plangebiets laut geologischem Dienst NRW grundsätzlich eine gute Wärmeleitfähigkeit von Erdwärmesonden (GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN o. J.), jedoch wird das gesamte Plangebiet für Erdwärmesonden als hydrogeologisch kritisch eingestuft. Aufgrund von Artesergefahr und möglichen Anhydritvorkommen wird eine Bohrtiefenreduzierung empfohlen. Bei Antreffen von Anhydritschichten oder der Arteserschichten können bereites während Testbohrungen Schäden am Untergrund entstehen (INNOVATIVE WÄRMENETZE GMBH 2023).

Weiterhin besteht ein Potenzial zur Nutzung solarer Strahlungsenergie (unverschattete Freifläche).

Bezüglich des Belanges Luft ist durch angrenzende Verkehrsadern grundsätzlich eine dem städtischen Umfeld entsprechende erhöhte lufthygienische Belastung anzunehmen. Die Luftqualität innerhalb von NRW bzw. konkret z. B. im Bereich Bielefeld-Ost ist jedoch insgesamt gut (Ozon (1h) µg/m und PM10 (24h) µg/m^3) bis sehr gut (NO2 (1h) µg/m^3). Es handelt sich bei den vorliegenden Messwerten um nicht abschließend validierte Werte, sie bilden jedoch eine gute Abschätzung der Luftqualität (LANUV NRW 2022d).

2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden sich die örtlichen klimatischen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Die Planfläche sowie umliegende Bereiche würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, Gehölzbestände im und an das Plangebiet angrenzend blieben erhalten. Gleiches gilt, unabhängig von den vorliegenden Planungen, auch für den Oldentruper Bach. Die bestehenden thermischen Ausgleichsfunktionen blieben unverändert erhalten. Insgesamt würde eine Beanspruchung von Bereichen mit hohen klimatischen Ausgleichsfunktionen (siehe Kap. 2.3.6.1) vermieden werden. Im Vergleich zu einer geplanten Versiegelung ist die Nichtdurchführung der Planung für den Umweltbelang Klima und Luft bzw. für das örtliche Mikroklima weniger konfliktträchtig, da mit Versiegelungen immer automatisch auch eine Erwärmung und ggf. eine Unterbrechung von Kaltluftentstehungsgebieten verbunden ist. Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch, dass gem. der Darstellungen des Flächennutzungsplans grundsätzlich für Teile des Plangebiets bereits eine Wohnbauflächenentwicklung bzw. eine Mischgebietsentwicklung städtebaulich vorbereitet worden ist, sodass bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets unabhängig von den vorliegenden Planungen absehbar bzw. vorbereitet sind.

Darüber hinaus kann keine allgemeingültige Aussage zur Luft- bzw. Klimasituation innerhalb des konkreten Planungsraums bzw. innerhalb der Stadt Bielefeld und seiner Umgebung getroffen werden. Insgesamt ist von einem grundsätzlichen Anstieg der Temperatur auszugehen. Auf Grundlage der aktuellen Klimadaten und -situation (siehe auch Kap. 2.3.6.1) ist insgesamt unabhängig von der örtlichen Bestandssituation damit zu rechnen, dass eine weitere Niederschlagserhöhung, aber auch ein weiterer Temperaturanstieg zu erwarten sind. Auch ist in den Sommermonaten vermehrt mit hitzebedingten Trockenphasen zu rechnen.

2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Durch die örtlichen Planungen sollen die Möglichkeiten für eine bauliche Entwicklung des Vorhabenbereichs für ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO geschaffen werden.

Grundsätzlich führt dabei der dauerhafte Verlust von Freiflächen immer zu einer Reduzierung von Kaltluftentstehungsflächen und damit zu einer gewissen Veränderung des lokalen Kleinklimas. Im Rahmen der örtlichen Planungen ist dabei aber zu relativieren, dass der für die verbindliche Bauleitplanung abgegrenzte Geltungsbereich von gut 17,1 ha anteilig auch weiterhin unbebaut bleibt. Insbesondere die östlichen Anteile, die die in diesem Zusammenhang wichtigen Bereich mit dem Oldentruper Bach inklusive der begleitenden Gehölze und Säume beinhalten, werden zukünftig gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, im Bestand gesichert und anteilig aufgewertet. Somit erfolgt die Sicherung der Flächen mit den klimatisch höchsten Ausgleichsfunktionen (siehe Abb. 23). Darüber hinaus werden diese Anteile mit ergänzenden Pflanzmaßnahmen und extensiven Grünlandanteilen ergänzt und verbreitert (Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB), sodass insgesamt eine Grünachse im östlichen und nördlich zentralen Plangebiet entsteht, welche vollständig von Bebauungen freigehalten wird. Die Flächenanteile im Plangebiet, welche der höchsten Schutzpriorität unterliegen, bleiben somit erhalten und können auch weiterhin zur Versorgung mit Kaltluft innerhalb des Stadtgebiets beitragen bzw. eine Filterfunktion einnehmen.

In Hinblick auf die verbleibenden Flächeninanspruchnahmen bleiben mit der Festsetzung einer GRZ von 0,4 mind. 40 % der Grundstücke unversiegelt bzw. im Bereich der Überschreitungen der zulässigen Grundfläche bis 0,8 mind. 20 % der Grundstücke unversiegelt, sodass auch hier anteilig Flächen verbleiben werden, die zukünftig kleinklimatische Funktionen übernehmen können. Bestehende Infrastrukturen und Anschlüsse an das Verkehrsnetz sollen bestandsorientiert mitgenutzt werden. Zudem sollen klimatische Defizite durch Versiegelungen mittels Festsetzungen von diversen Pflanzmaßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB wie Stellplatzbegrünungen, die Anpflanzung von Straßenbäumen, die Anpflanzung von Hausbäumen, die Anpflanzung von Schnitthecken und einer Dachbegrünung abgemildert werden. Hinzu kommt der Erhalt prägnanter Baumbestände im Bereich der Gartenanteile der ehemaligen Hofstelle Obermayer.

Das Umweltamt Bielefeld weist in einer Stellungnahme zur Vorabbeteiligung zum städtebaulichen Entwurf auf eine planbedingte Wärmebelastung tags und nachts hin (siehe Kap. 2.3.6.1). Diese kann jedoch im Rahmen von geeigneten Maßnahmen wie der genannten Freihaltung von Grünflächen im Bereich des Bachtales, eine umfassende Durchgrünung innerhalb der Bebauungen und Straßenräume sowie durch eine Anpassung der Bauweise so weit gemindert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich der klimatischen Situation innerhalb des Plangebiets verbleiben.

Für die Möglichkeiten der künftigen Wärmeversorgung der neuen Gebäude im Plangebiet wird parallel zur vorliegenden Bauleitplanung in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Bielefeld ein Wärmekonzept entwickelt. Dieses umfasst im Rahmen einer Machbarkeitsstudie drei mögliche nachhaltige Versorgungsoptionen hinsichtlich ökologischer und wirtschaftlicher Versorgung des neuen Wohngebiets (INNOVATIVE WÄRMENETZE GMBH 2023). Bei den grundlegend geprüften Wärmequellen handelt es sich um die Nutzung von Biomasse, Außenluft, Erdwärme und Solarthermie. Ebenfalls vorgeprüft wurden Möglichkeiten

der Nutzung von Synergieeffekten durch Nutzung von Abwärme aus dem nahegelegenen Gewerbe- und Industriegebiet, entsprechende Voraussetzungen liegen jedoch nicht vor. Folgende Grundvarianten der Wärmeversorgung sind im Einzelnen näher betrachtet worden:

- Variante 1: dezentrale Versorgung durch individuelle Luft/Wasser-Wärmepumpen pro Gebäude kombiniert mit Photovoltaikanlagen
- Variante 2: ein kaltes Nahwärmenetz basierend auf der Nutzung von Geothermie über Erdsonden mit Sole-Wasser-Wärmepumpen und kombiniert mit Photovoltaikanlagen
- Variante 3: ein heißes Wärmenetz mit zentraler Wärmeerzeugung basierend auf einer Solarthermieanlage sowie einem Blockheizkraftwerk zur Unterstützung in den Wintermonaten.

Hierbei weisen die beiden durch Wärmepumpen unterstützen Varianten einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf auf. Der für den Betrieb der Wärmepumpen benötigte Strom kann mindestens anteilig durch die Kombination mit Photovoltaikanlagen generiert werden und muss darüber hinaus aus dem Stromnetz bezogen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass mit fortschreitender Dekarbonisierung des Stroms sich auch die ökologischen Kennzahlen dieser Varianten verbessern. CO_2 Emissionen sind mit dem „Strommix“ verbunden und entstehen nicht im Quartier selbst. Bei der letzten Variante hat die Biomasse den größten Anteil an der Wärmeerzeugung. Im Gegensatz zu den anderen Varianten wird durch den Spitzenlastkessel zudem fossiler Brennstoff (Erdgas) eingesetzt. Wirtschaftlich betrachtet handelt es sich bei Variante 1 um die teuerste Variante. Variante 2 ist zwar förderfähig aufgrund der Nutzung der Geothermie (über Erdsonden) als Wärmequelle, gegen die Weiterverfolgung sprechen jedoch die geologischen Untersuchungen des Gebiets (siehe auch Kap. 2.3.6.1, hydrogeologisch kritische Bewertung sowie Machbarkeitsstudie (INNOVATIVE WÄRMENETZE GMBH 2023)).

Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen sowohl eine dezentrale Lösung als auch ein kaltes Wärmenetz basierend auf der Nutzung von Erdwärme zu. Lediglich die Variante 3 eines warmen Nahwärmenetzes soll nicht weiterverfolgt werden und bleibt hinsichtlich der Regelungen des Bebauungsplans unberücksichtigt. Gegen diese Variante spricht neben dem Flächenbedarf für eine Heizzentrale mit entsprechend dimensionierten Brennstoff-Lagerflächen insbesondere der zusätzliche Flächenbedarf für die ergänzenden Solarthermieanlagen. Für den zusätzlichen Flächenbedarf müssten Freiraumnutzungen/Freizeitangebote in Teilen zurückgenommen oder zu Lasten von Wohnbauflächen verschoben werden. Zudem müsste auf geplante Pflanzmaßnahmen entlang des Ostrings verzichtet werden, da eine entsprechende Verortung der Mindestfläche im Süden entlang des Ostrings denkbar wäre. Ggf. wäre auch die Entfernung weiterer Gehölze notwendig. Auch eine Vereinbarkeit mit den notwendigen aktiven Lärmschutzmaßnahmen wäre zumindest nicht ohne Weiteres sichergestellt. Darüber hinaus erfordert eine häufige Brennstoffanlieferung für den Betrieb des Blockheizkraftwerks Zusatzverkehre durch Lkw. Zudem kann als

Folgewirkung bei einem erhöhten Biomasse-Einsatz eine erhöhte Feinstaubentstehung nicht ausgeschlossen werden. Dies soll insgesamt vermieden werden.

Eine Weiterverfolgung der Variante 2 ist aufgrund der hydrogeologischen Bewertung (s. o.) als kritisch zu bewerten. Eine abschließende Entscheidung zu Gunsten einer dezentralen oder netzgebundenen Raumwärmeversorgung wird jedoch erst im Zuge der konkreten Planungen auf Umsetzungsebene erfolgen können. Hierbei sollen klimarelevante Gesichtspunkte bestmöglich berücksichtigt werden.

Insgesamt werden innerhalb des Plangebiets günstige Voraussetzungen zur solarenergetischen Nutzung der Dächer und eine energetisch optimierte Ausrichtung der künftigen Baukörper geschaffen (Flachdächer, Fassung der überbaubaren Grundstücksflächen). Der Bebauungsplan ermöglicht unabhängig von dem gewählten Wärmekonzept eine energetisch optimierte Ausrichtung der künftigen Baukörper im Plangebiet. Die Umsetzung von Photovoltaikanlagen auf und an Gebäuden ist auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans ebenfalls umfassend möglich. Auch die geprüften Varianten zur Wärmeversorgung berücksichtigen bereits eine kombinierte Nutzung mit PV-Anlagen mindestens zur Eigenstromversorgung. Hiervon unbenommen soll die Umsetzung von Solaranlagen im Zuge der Veräußerung der Baugrundstücke in den Kaufverträgen verbindlich vorgegeben und mit einer Vertragsstrafe gesichert werden. Auch über das solarenergetische Potenzial hinausgehend ist die Nutzung regenerativer Energien innerhalb des Plangebiets umfassend möglich (z. B. Brauchwassererwärmung auf Dachflächen, Erdwärme).

Bezüglich anderer gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf die Belange Klima und Luft auswirken könnten (z. B. Luftschadstoffe) sind angesichts der geplanten Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) gemäß § 4 BauNVO keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Status quo zu erwarten. Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ werden im Gebiet ausgeschlossen, sodass keine emittierenden Nutzungen innerhalb der Planfläche zulässig sein werden. Grenzwertüberschreitungen der 39. BImSchV sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

Insgesamt wird innerhalb des Plangebiets eine möglichst klimaoptimierte Nutzung angestrebt, sodass die Inanspruchnahme durch anteilige Versiegelungen bestmöglich ausgeglichen werden sollen. Klimatische Auswirkungen bleiben auf das Plangebiet sowie sein engeres Umfeld begrenzt. Die Flächen mit den klimatisch höchsten Ausgleichsfunktionen entlang des Oldentruper Baches werden in ihrem Bestand gesichert und durch eine weitere Grünachse ergänzt. Durch die offene Bauweise mit größtenteils zwei- bis dreigeschossigen Einzelhäusern ist zudem davon auszugehen, dass der lokale Luftaustausch auf den Flächen weiterhin möglich ist. Über die lokale Situation hinausreichende klimatische Ausgleichsfunktionen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

2.3.7 Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraums „Lippisches Flachhügelland“ (LR-IV-020). Gem. der Landschaftsbildbeschreibung des Landschaftsraums liegt ein vielfältig strukturiertes Bild aus wenigen größeren z. T. alten Laubwaldkomplexen (z. B. Bexter Wald, "Lintholz"), teilweise naturnahen Bachsystemen, hauptsächlich jedoch großen Ackerflächen mit Gebüschen, Hecken und Grünlandkomplexen vor. Bis heute erscheinen große Teile des Raumes als ausgedehntes Einzelhofgebiet und Streusiedlungsgebiet mit wenigen geschlossenen, stellenweise auch stark zersiedelten Ortschaften, die die Verkehrsmittelpunkte darstellen und durch ein dichtes Straßen- und Wegenetz untereinander verbunden sind (IMA GDI.NRW 2022). Bielefeld liegt hierbei am südwestlichen Rand des Landschaftsraums. Hier sind nur außerhalb des Stadtgebiets z. B. in Richtung Leopoldshöhe die typischen Landschaftsbildelemente anzutreffen.

Gemäß der flächendeckenden Bewertung des Landschaftsbildes in Nordrhein-Westfalen (IT NRW 2018) liegt das Plangebiet innerhalb von Ortslagen bzw. Siedlungsbereichen und im Übergang zu Landschaftsbildeinheiten sehr geringer Bedeutung (in Richtung Leopoldshöhe). Im Raum bedeutsam sind erst wieder die südlich des Stadtgebiets liegenden Anteile des Teutoburger Waldes (siehe Abb. 25). Aufgrund der Lage im unmittelbaren Stadtgebiet liegt das Plangebiet außerhalb von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (LANUV NRW 2016).

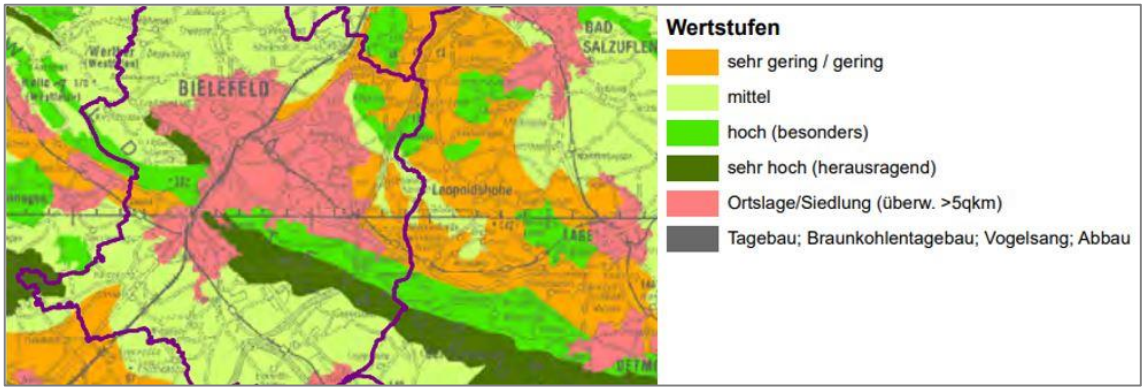


Abb. 25 Ausschnitt aus der Kartendarstellung der Landschaftsbildeinheiten in NRW (LANUV NRW 2018b), Maßstab 1:500.000

Das Plangebiet unterliegt derzeit größtenteils einer landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Acker- und Wirtschaftsgrünland. Im Zusammenspiel mit den östlich angrenzenden Baumbeständen und dem Oldentruper Bach liegen hier noch Reste der das Landschaftsbild prägenden Elemente des Landschaftsraums vor. Durch den örtlichen Rad- und Fußweg werden die östlichen landschaftsbildprägenden Strukturen für den Besucher erschlossen. Die landschaftsprägenden Schwerpunkte liegen dementsprechend innerhalb dieser Bereiche.

Die natürliche potenzielle Vegetation im Bereich des Plangebiets sind vorwiegend Buchenwälder (siehe auch Kap. 2.3.2.1). Diese sind im Bereich des Plangebiets allein schon aufgrund der innerstädtischen Lage mit entsprechenden Wohn- und Gewerbebebauungen nicht mehr vorhanden. Dennoch vermitteln die östlich bestehenden Flächen z. T. ein waldähnliches Landschaftserleben. Die Wegeführung geht zudem in die im nördlichen Umfeld des Plangebiets bestehenden Laubmischwaldbestände über, welche ebenfalls zu einem positiven Landschaftserleben beitragen. Die südöstlich angrenzenden Mischwaldbestände sind zudem Teil einer über den Bebauungsplan Nr. III/O 12 festgesetzten Maßnahmenfläche. Gesetzlich geschützte Alleen oder Landschaftsbestandteile sind nicht vorhanden.

In Hinblick auf die verbleibenden Flächenanteile des Plangebiets zeigt sich eine ausgeräumte Ackerlandschaft mit nur punktuell vorhandenen Gehölzen im Bereich der Bebauungen bzw. Gärten. Die Flächenanteile sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und erlebbar. Ohnehin ist der Landschaftswert innerhalb dieser Bereiche deutlich herabgesetzt.

2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Struktur der Landschaft in der bestehenden Ausprägung erhalten. Die landwirtschaftliche Nutzung würde voraussichtlich fortgeführt werden. Die östlich bestehenden Gehölze könnten sich (abhängig von den bereits vorliegenden anthropogenen Überprägungen und unabhängig von der Planungssituation) weiterentwickeln, das positive Landschaftserleben innerhalb der Bereiche des Rad- und Fußwegs entlang des Oldentruper Bachs wäre weiterhin gegeben. Insgesamt ist aber aufgrund der intensiven Nutzung innerhalb des Plangebiets eine ungehinderte Landschaftsentwicklung bereits im Status quo nicht möglich. Grundsätzlich ist zudem gem. der Darstellungen des Flächennutzungsplans für Teile des Plangebiets bereits eine Wohnbauflächenentwicklung bzw. eine Mischgebietsentwicklung städtebaulich vorbereitet worden, sodass bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets unabhängig von den vorliegenden Planungen absehbar bzw. vorbereitet sind.

2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Insgesamt hat die Weiterentwicklung von Siedlungsflächen, wie sie durch die örtlichen Planungen verfolgt wird, generell den Verlust von Freiräumen und damit eine weitere Urbanisierung des Landschaftsraumes zur Folge. Bedingt durch die im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs bestehenden Nutzungen ist der Raum jedoch schon heute durch Siedlungsstrukturen vorgeprägt. Landschaftsbildeinheiten besonderer Wertigkeit sind nicht vorhanden (siehe Kap. 2.3.7.1). Auf eine Planung in für das Landschaftsbild bedeutsamen Räumen wird somit verzichtet. Es handelt sich bei den Planungen um eine bedarfsgerechte Arrondierung von Wohnflächen im städtischen Raum. Eine Urbanisierung des Plangebiets bzw. der umliegenden Bereiche ist örtlich bereits erfolgt. Auch in den vorgelagerten Planungsebenen (LEP, Regionalplan, FNP) ist ein Großteil des Plangebiets und auch seine Umgebung bereits als Siedlungsbereich bzw. Wohnbaufläche festgelegt/dargestellt.

Eine vorhabenbedingte Inanspruchnahme der örtlich landschaftsbildprägenden Strukturelemente im Osten erfolgt nicht. Im Gegenteil werden diese Flächen mit Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in ihrem Bestand gesichert und durch Pflanzgebote gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB bzw. durch Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB ergänzt. Die Gewässeraue des Oldentruper Baches wird somit von Bebauungen freigehalten. Darüber hinaus erfolgt eine Anbindung der geplanten Wohnbauflächen an den östlich bereits vorhandenen Fuß- und Radweg mittels eines Steges. Dieser soll nicht nur die bereits vorhandenen Strukturen im Osten weiterhin erlebbar machen, sondern erschließt auch die künftig entstehenden hochwertigen Bereiche der naturnah gestalteten Regenrückhaltung, Extensiveinsaaten und ergänzenden Baumpflanzungen. Darüber hinaus sind im Bereich der künftigen Wohnbauflächen umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen wie Hecken- und Baumpflanzungen vorgesehen, welche die entstehenden Nutzungen künftig optisch einbinden und gliedern werden.

Die im südlichen Plangebiet aus Immissionsgründen erforderliche Lärmschutzwand (siehe Kap. 2.3.1.3) soll so eingegrünt werden, dass eine möglichst landschaftsgerechte Einbindung der geplanten Bebauungen in den Raum erzielt werden kann.

Ergänzend dazu werden die für die Wohnbauflächen gem. § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 89 BauO NRW und § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB getroffenen Festsetzungen zu örtlichen Bauvorschriften (z. B. Dachgestaltung / -form, Einfriedungen, Baukörpergestaltung etc.) sowie Pflanzmaßnahmen begünstigen, dass sich die geplanten Neubebauungen in die örtliche Bestandssituation einfügen. Unter anderem wird in diesem Zusammenhang auch festgesetzt, um welche Höhe die in allen Teilflächen des WA innerhalb der überbaubaren Flächen zulässigen Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie (Solaranlagen) die festgesetzten max. Gebäudehöhen überschreiten dürfen. So ist gem. § 31 Abs. 1 BauGB in allen Teilflächen des WA eine Überschreitung der zulässigen Gesamthöhe um max. 1,0 m zulässig. Hinzu kommen die geplanten Dachbegrünungen und Baumpflanzungen sowie Vorgaben zur Gestaltung der Vorgärten, welche sich ebenfalls positiv auf die Eingliederung

des WA auswirken werden. Auch werden durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen für die Errichtung der Wohnhäuser keine für das Landschaftsbild besonders herauszustellenden Strukturen bzw. für die Naherholung nutzbare Bereiche in Anspruch genommen.

Damit sind in der Summe keine erheblich negativen Auswirkungen für das Landschaftsbild und Landschaftserleben durch die Umsetzung der Planungen zu erwarten. Es kann mittels der genannten Planinhalte, Festsetzungen und Maßnahmen eine auf den Landschaftsraum abgestimmte Siedlungsentwicklung gewährleistet werden.

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

2.3.8.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft 3 „Ravensberger Land“ (LWL 2017a). Diese umfasst den gesamten Kreis Herford sowie das Gebiet der Stadt Bielefeld nördlich des Teutoburger Waldes, aus dem Kreis Minden-Lübbecke die Kommunen Bad Oeynhausen und Hüllhorst sowie aus dem Kreis Gütersloh die Kommune Werther und die nördlichen Teile von Borgholzhausen und Halle. Das Ravensberger Land entspricht weitgehend dem Territorium der ehemaligen Grafschaft Ravensberg und gliedert sich naturräumlich durch die Else-Werre-Niederung in das nördliche flachwellige Quernheimer Hügel- und Bergland und in das morphologisch stärker bewegte Herforder Hügelland im Süden. Ein dichtes Gewässernetz durchschneidet die Landschaft. Großflächig sind sehr fruchtbare und ertragreiche Lösslehmböden verbreitet.

Das Plangebiet selbst weist jedoch keinerlei bekannte kulturlandschaftlich bedeutsame Bodendenkmäler oder Bauwerke auf. Auch Orte mit funktionaler Raumwirkung oder kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne liegen nicht innerhalb des näheren Umfelds des Plangebiets. Allerdings können die landwirtschaftlichen Freiflächen innerhalb der Plangebietskulissen grundsätzlich als ein „Sachgut“ angesehen werden. Auch die Hofstelle Obermeyer weist, obwohl nicht denkmalgeschützt, einen gewissen Wert als Zeugnis der Kulturlandschaft auf.

Standortgebundene Bodenressourcen, Vorrangflächen, Fernleitungen etc. sind hingegen innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Jedoch wird von Seiten der LWL-Archäologie für Westfalen auf vermutete Bodendenkmäler hingewiesen. Somit ist eine Begleitung des Oberbodenabtrags durch eine archäologische Fachfirma erforderlich (siehe auch Kap. 1.2).

2.3.8.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der Landschaftsraum bleibt bei Nichtdurchführung als Stadium der kulturlandschaftlichen Entwicklung voraussichtlich wie derzeit bestehen. Die landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin fortgeführt werden. Gehölze einschließlich Gewässerstrukturen sowie die ehemalige Hofstelle blieben erhalten. Die Substanz der Hofstelle würde sich aufgrund fehlender Nutzung jedoch weiter verschlechtern. Eine zunehmende Bedeutung der Planflächen für die Belange Kultur- und sonstige Sachgüter ist nicht absehbar.

Grundsätzlich ist gem. der Darstellungen des Flächennutzungsplans jedoch für Teile des Plangebiets bereits eine Wohnbauflächenentwicklung bzw. eine Mischgebietsentwicklung städtebaulich vorbereitet worden, sodass bauliche Entwicklungen innerhalb des Plangebiets unabhängig von den vorliegenden Planungen absehbar bzw. vorbereitet sind.

2.3.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Aufgrund der genannten Hinweise des LWL-Archäologie für Westfalen (siehe Kap. 1.2) ist eine Begleitung des Oberbodenabtrags durch eine archäologische Fachfirma erforderlich. Unter Berücksichtigung der geforderten Untersuchungen seitens des LWL-Archäologie, ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen für den Belang ausgeschlossen werden können.

Grundsätzlich gilt die Meldepflicht bei verdächtigen Bodenfunden (§ 16 DSchG NRW). Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als untere Denkmalbehörde und / oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld (Am Stadtholz 24a, 33609 Bielefeld, Tel.: 0521 5200250; Fax: 0521 52002-39; E-Mail: lwl-archaeologie-bielefeld@lwl.org) unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW).

Ein entsprechender Hinweis sowie das Erfordernis der Begleitung der Oberbodenarbeiten wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Vorhabenbedingt verbleiben unvermeidbare Flächenverluste für die Landwirtschaft (ca. 11 ha Acker und Grünland). Konfliktärmere Alternativen sind jedoch zur Deckung der bestehenden Bedarfslage angemessener Wohnbauflächen im Stadtgebiet Bielefeld nicht vorhanden. Das Plangebiet ist zudem im Stadtgebiet gewissermaßen isoliert. Große, zusammenhängende unbelastete landwirtschaftliche Kernflächen im Außenbereich bleiben von den Planungen unberührt.

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.8 genannten Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe des Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

Bezüglich des Wechselwirkungsgefüges innerhalb des Plangebiets besteht aufgrund der städtischen Lage sowie der Überprägung durch angrenzende Wohnbebauungen, Gewerbe und Straßen bereits eine Vorbelastung und Störung von ökosystemaren Zusammenhängen innerhalb des Plangebiets. Ökologisch wertvolle Strukturen wie die Fließgewässer- und Waldbereiche sind bereits überwiegend erschlossen. Gleiches gilt für die Offenlandbereiche, welche unmittelbar an Straßenführungen und Wohnbebauungen angrenzen. Auch bestehen Lärmimmissionen durch das angrenzende Gewerbegebiet und Nährstoffeinträge durch die landwirtschaftliche Nutzung. Dennoch weist das Plangebiet eine Lebensraumfunktion auf, welche durch die vorhabenbedingt entstehenden Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion und Erholungsfunktion des Menschen weiter überprägt und beeinträchtigt wird. Auch bestehen Wechselwirkungskomplexe zwischen Boden, Wasser, Klima und Luft. Vorhabenbedingte Versiegelungen des Bodens führen zwangsläufig zu einer Minderung des Biotopentwicklungspotenzials, landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit sowie einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und Retentionsfunktion. Gleichzeitig ändert sich ggf. die lufthygienische Situation sowie das Geländeklima.

Primär führt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 zu Auswirkungen für die Umweltbelange Pflanzen, Tiere und Boden, da mit dem geplanten Vorhaben der (teilweise) Verlust von vorhandenen Biotopstrukturen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von Böden einhergeht. Auch wird es zu Veränderungen der mikro-klimatischen Bedingungen kommen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die ökologisch wertvollen Bereiche im Osten erhalten und anteilig ergänzt werden. Gleichzeitig besteht bereits eine so starke

anthropogene Überprägung der Offenlandbereiche, dass der Verlust dieser Biotopstrukturen zu keiner Beeinträchtigung des Lebensraums streng geschützter Arten führen wird. Gerade Arten der offenen Feldflur wie Feldlerche oder Kiebitz sind sehr empfindlich gegenüber optischen Störungen oder Lärm und weisen eine entsprechend hohe Fluchtdistanz auf. Dementsprechend konnten diese Arten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen auch nicht nachgewiesen werden (siehe Kap. 2.3.2.1). Besonders herauszustellende Wechselwirkungskomplexe, die in ihrer Bedeutung für das Ökosystem hervorzuheben wären, sind aufgrund der bereits vorhandenen starken Überprägungen vor Ort (insbesondere in den künftigen Wohnbauflächen) nicht mehr vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen zwischen den in Kap. 2.3.1 bis 2.3.8 beschriebenen Umweltbelangen werden durch das vorliegende Bauleitplanverfahren nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgelöst.

In der Summe ist festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebiets aufgrund der innerstädtischen Lage sowie der im Wesentlichen bestehenden Überprägung durch vorhandene Wohnbebauung und dazu gehörenden Infrastrukturen etc. schon vorbelastet und gestört ist. Besonders herauszustellende Wechselwirkungskomplexe, die in ihrer Bedeutung für das Ökosystem hervorzuheben wären, sind vor Ort nicht mehr vorhanden bzw. liegen lediglich mit dem Oldentruper Bach und angrenzenden Biotopkomplexen vor. Dementsprechend werden über die bereits für die einzelnen Umweltbelange benannten Auswirkungen hinaus (siehe Kap. 2.3.1 bis 2.3.8) keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des vorliegenden Bauleitplanverfahrens verursacht, die sich negativ verstärkend auf die im Raum bestehenden Wechselwirkungen auswirken werden. Dies gilt unter der Voraussetzung der Sicherung und Erhaltung der Bereiche des Oldentruper Baches.

2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben dd) sind im Umweltbericht soweit möglich Angaben zur Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung bei einer Durchführung der Planung zu machen.

Besondere Hinweise, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Raum führen, sind dabei im Hinblick auf die örtlichen Planungen nicht bekannt. Es handelt sich um ein „normales“ WA mit entsprechendem Abfallaufkommen. Das Plangebiet wird an die regelmäßigen städtischen Entsorgungssysteme analog der örtlich schon bestehenden Wohngebiete angeschlossen. Die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind einschließlich ihrer Wendeanlagen ausreichend auch für die Müllentsorgung dimensioniert. Die Voraussetzungen zur Gewährleistung einer satzungsgemäßen Abfallentsorgung sind insgesamt gegeben.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass vorhabenbedingt entstehende Abfälle im Rahmen der Umsetzung der vorliegenden Planungen so weit wie möglich reduziert werden

sollten und ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Dabei gilt gemäß der Grundsatznorm des § 6 KrWG folgende Rangfolge der „Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung“:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwertung,
3. Recycling,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzenden Gesetzen zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung von Abfällen können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter) vermieden werden.

2.5 Kumulative Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben ff) ist im Umweltbericht auch eine durch die Planungen ggf. bestehende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete vorzunehmen. Dabei sind insbesondere potenzielle Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auch in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

In der Fachliteratur werden im Wesentlichen zwei Arten kumulativer Wirkungen unterschieden. Eine Anhäufung gleichartiger Belastungen wird als additive Kumulation beschrieben, während die synergetische Kumulation die Kombinationswirkung aus verschiedenen Belastungen / Faktoren beschreibt, die in der Summe aber auch dazu führen, dass sie zu einer negativen Verstärkung der Gesamtbelastung für einen Umweltbelang führen (BFN 2017, S. 21.).

Auch wenn im Kontext von kumulativen und synergetischen Auswirkungen im Wesentlichen von Belastungen gesprochen wird, können diese aber grundsätzlich auch einen positiven Charakter haben.

Bzgl. der vorliegenden Planungen kann nach derzeitigem Stand eine durch das Vorhaben hervorgerufene Kumulierung nachteiliger Auswirkungen nicht abgeleitet werden. Andere Planvorhaben mit ähnlichen Auswirkungen im Nahbereich sind nicht bekannt und wurden auch im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB nicht vorgebracht.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2c der Anlage 1 des BauGB geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen zu beschreiben. Gleiches gilt für gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Mit einigen der über den Bebauungsplan Nr. III/O 14 getroffenen Festsetzungen werden Nutzungsänderungen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG verbunden sein werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG besteht in diesem Zusammenhang die Pflicht, bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Nachstehend erfolgt dazu gem. Anlage 1 des BauGB (Nr. 2c) eine Beschreibung der für die vorliegenden Planungen vorgesehenen Maßnahmen, mit denen die vorhabenbedingt zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Ergänzend dazu werden die für die Maßnahmen ggf. erforderlichen Überwachungsmaßnahmen benannt.

3.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Minderung der festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind insbesondere folgende allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung der örtlichen Planungen (z. B. Baugenehmigung) zu berücksichtigen:

- Reduzierung neuer Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen, soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen der Planungen möglich ist
- Berücksichtigung der Orientierungswerte gem. DIN 18005/Beiblatt „Schallschutz im Städtebau“ bzw. der Richtwerte der TA Lärm und Grenzwerte der 16. BImSchV zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Verwendung von Bodenaushub innerhalb des Plangebiets, soweit technisch möglich
- Schadlose Abführung anfallenden Oberflächenwassers
- Bepflanzung unversiegelter Grundstückflächen mit möglichst standortgerechten, heimischen Gehölzen und Förderung von Dachbegrünungen etc.
- Verwendung artenreicher standortgeeigneter Saatgutmischungen (Regiosaatgut) gem. § 40 BNatSchG

- Schutz von Bestandsbäumen / -gehölzen während der Bauphase
- Nutzung regenerativer Energien, umweltverträglicher Baustoffe etc.
- Reduzierung und ordnungsgemäße Entsorgung von vorhabenbedingt entstehenden Abfällen

3.2 Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans zur Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Ergänzend zu den in Kap. 3.1 genannten allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung über den Bebauungsplan Nr. III/O 14 u. a. eingriffsmindernde Festsetzungen getroffen.

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen, die über den Bebauungsplan Nr. III/O 14 geregelt bzw. festgesetzt werden, dienen im Wesentlichen der Durchgrünung, Strukturierung und Gestaltung des Plangebiets. Gleichzeitig tragen sie aber auch zu einer Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen für die verschiedenen Umweltbelange bei und wirken sich anteilig positiv auf die Kompensationsflächenermittlung / Eingriffsbilanzierung aus (siehe Kap. 3.5).

Nachfolgend werden die bei ihrer Umsetzung und weiteren Ausgestaltung zu berücksichtigenden wesentlichen Zielsetzungen benannt, die für eine Steigerung der eingriffsmindernden Wirksamkeit zu berücksichtigen sind.

Die abschließend verbindlichen Regelungen und textlichen Festsetzungen sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.

<u>Bindungen für den Erhalt von flächenhaften Gehölzstrukturen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB</u>

- Die in der Plankarte flächig festgesetzten und eingemessenen Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Abgängige Bäume sind in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen.
- Im Bereich der Kronentraufen sind – mit Ausnahme zwingender Gründe für die allgemeine Sicherheit – sämtliche Eingriffe untersagt, die die Vitalität der Bäume beeinträchtigen könnten. In diesem Bereich darf nicht versiegelt werden; die Errichtung von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen etc. ist unzulässig. Zaunanlagen sind zulässig, soweit diese Stämme und Wurzelwerk nicht beeinträchtigen.

<u>Bindungen für den Erhalt von Einzelbäumen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB</u>

- Die in der Plankarte festgesetzten Einzelbäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Abgängige Bäume sind in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen.

- Im Bereich der Kronentraufen sind – mit Ausnahme zwingender Gründe für die allgemeine Sicherheit – sämtliche Eingriffe untersagt, die die Vitalität der Bäume beeinträchtigen könnten. In diesem Bereich darf nicht versiegelt werden; die Errichtung von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen etc. ist unzulässig. Zaunanlagen sind zulässig, soweit diese Stämme und Wurzelwerk nicht beeinträchtigen.
- Für Schutzbereiche mit Einschränkungen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche sind Eingriffe in den Schutzbereich der eingemessenen Kronentraufe unter größtmöglicher Schonung der betroffenen Gehölze zugelassen.

Anpflanzung einer Strauch-Baum Hecke gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Innerhalb der in der Plankarte flächig festgesetzten Bereiche im südlichen Plangebiet entlang der L787 erfolgt die Anlage und fachgerechte Pflege einer standortheimischen freiwachsenden, geschlossenen Wildstrauch- / Baumhecke in variabler Breite (je nach Grundstückstiefe).
- Die Pflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Pflanzung in Gruppen von 3-5 Stück je Art, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m.
- Pflanzqualität mind. 2x verpflanzt, 60-100 cm mit 3-4 Trieben.
- Die Auswahl der Arten erfolgt in Anlehnung an die Pflanzliste der folgenden Tab. 7.

Tab. 7 Vorschlag Pflanzliste Strauch-Baum Hecke zum Bebauungsplan Nr. III/O 14

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Acer campestre	Feldahorn
Cornus mas	Kornellkirsche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Coryllus avellana	Haselnuss
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Evonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Holunder
Tilia cordata	Winterlinde
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Anpflanzung von Schnitthecken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Innerhalb der in der Plankarte festgesetzten Bereiche ist eine einreihige Schnitthecke aus standortheimischen Gehölzen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Es sind mind. 3 Pflanzen je lfd. Meter zu pflanzen.
- Pflanzqualität mind. 2x verpflanzt, 60-100 cm.
- Zur Garteninnenseite sind Kombinationen mit anderen Einfriedungen möglich, wobei deren Höhe maximal die Heckenwuchshöhe erreichen darf.
- Die Auswahl der Arten erfolgt in Anlehnung an die Pflanzliste der folgenden Tab. 8.

Tab. 8 Vorschlag Pflanzliste Schnitthecken zum Bebauungsplan Nr. III/O 14

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Cornus mas	Kornellkirsche
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ligustrum vulgare	Liguster

Anpflanzung von Straßenbäumen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen sowie im Bereich der Erschließungshöfe sind Straßenbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Zu verwenden sind standortgerechte bzw. klimaresiliente Laubbäume der Qualität Hochstamm, Stammumfang mind. 18-20 cm gemessen in 1 m Höhe.
- Entlang der Planstraßen und Erschließungshöfe ist die angegebene Mindestzahl gem. Tab. 9 zu pflanzen

Tab. 9 Anzahl anzupflanzender Straßenbäume

Planstraße Bezeichnung	Mindestanzahl Bäume	Erschließungshof Bezeichnung	Mindestanzahl Bäume
B	25	A	1
C	3	B	2
D	4	C	1
E	5	D	2
F	6	E	1

- Ausnahmsweise können entlang der Planstraßen B und E einzelne der nachzuweisenden Bäume auch auf dem öffentlichen Fußgängerbereich/Quartiersplatz verortet werden, dort angrenzend an die betreffende öffentliche Straßenverkehrsfläche.
- Bäume, welche im Rahmen der Stellplatzbegrünung auf den öffentlichen Parkplatzflächen erforderlich sind, sind nicht anrechenbar.
- Die Auswahl der Arten erfolgt in Anlehnung an die Pflanzliste der folgenden Tab. 10.

Tab. 10 Vorschlag Pflanzliste Straßenbäume zum Bebauungsplan Nr. III/O 14

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
*Carpinus betulus ‚*Frans Fontain*‘*	Hainbuche ‚Frans Fontain*‘*
Celtis australis	Zürgelbaum
Ginkgo biloba ‚Fastigiata‘	Säulenfächerblattbaum
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Ostrya carpinifolia	Hopfen-Buche
*Prunus avium ‚*Plena*‘*	Vogel-Kirsche ‚Plena*‘*
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus x thuringiaca ‚Fastagiata‘	Thüringische Mehlbeere

Anpflanzung von Hausbäumen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Innerhalb aller Teilflächen des WA ist je abgeschlossenes 400 m^2 Baugrundstück mindestens ein standortgerechter heimischer Obstbaum/Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Zu verwenden sind Laubbäume der Qualität Hochstamm, Stammumfang mind. 16-18 cm.
- Bäume, welche im Rahmen der Stellplatzbegrünung erforderlich sind, sind nicht anrechenbar.
- Die Anpflanzungen sind spätestens in der folgenden Pflanzperiode nach Bebauung vorzunehmen.

Dachbegrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Mindestens extensive Begrünung der Dachflächen der Hauptgebäude sowie von Garagen und Carports mit standortgerechter Vegetation, diese ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Die durchwurzelbare Gesamtschichtdicke der Vegetationstragschicht muss mind. 10 cm betragen.
- Flächenhafte Ausfälle der Vegetation ab 5 m^2 sind in der darauffolgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

- Die Kombination der Begrünung mit aufgeständerten Solaranlagen ist zulässig. Hierbei können auch variierende Substrathöhen vorgesehen werden (geringere Aufbauhöhe vor der energieaktiven Paneelvorderseite zur Vermeidung von Verschattungen).
- Die brandschutztechnischen Bestimmungen sind zu beachten.
- Ausgenommen sind Dachflächenbereiche mit begehbaren Dachterrassen sowie Glas-/Belichtungsflächen und technische Einrichtungen/Anlagen.
- Für die erforderliche Dachbegrünung ist zertifiziertes Regio-Saatgut zu verwenden. Ein jährlicher Kontrollgang und das Entfernen von unerwünschten Kräutern und Gehölzen auf den Dachflächen wird empfohlen.

Stellplatzbegrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Je angefangene vier ebenerdige Stellplätze ist ein mittelkroniger standortgerechter bzw. klimaresilienter Laubbaum in der Qualität Hochstamm, Stammumfang mind. 16-18 cm stellplatznah zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Die Pflanzbeete der Baumstandorte sind in der Größe eines Stellplatzes 2,5 m x 5,0 m (mind. 12 m^3 Pflanzgrube) anzulegen.
- Die Pflanzgruben dürfen nicht als Standort für Beleuchtungskörper oder sonstige technische Einrichtungen zweckentfremdet werden.
- Bäume, die im Rahmen der Hausbaumbegrünung auf den privaten Grundstücken und der Straßenbaumbegrünung anzupflanzen sind, sind nicht anrechenbar.
- Eine Auswahl geeigneter Arten ist der nachstehenden Tab. 11 zu entnehmen.

Tab. 11 Vorschlag Pflanzliste Stellplatzbegrünung zum Bebauungsplan Nr. III/O 14

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Ginkgo biloba	Ginkgo
Quercus robur	Stieleiche
Ulmus RESISTA ® Rebona	Ulme

Naturnahes Regenrückhaltebecken gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB mit überlagernder Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Auf der für die naturnahe Regenrückhaltung vorgesehenen Teilfläche e nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB des Bebauungsplans erfolgt die Anlage einer naturnahen Regenrückhaltefläche mit bepflanzten Uferbereichen. Die Anlage der Regenrückhaltung erfolgt als Erdbecken. Auf eine Dichtung des Beckens wird verzichtet. Die Ufer-, Feucht- und Nassbereiche werden mit standortgerechten, gebietsheimischen Wasserpflanzen bzw. Repositionspflanzen bepflanzt. Diese sollten aufgrund der nur geringen max. Wassertiefe des geplanten Beckens von 39 cm unempfindlich gegen Wasserstandsschwankungen und tolerant

gegenüber zeitweiligem Trockenfallen sein. Zudem soll gezielt eine ökologische Wasserreinigung unterstützt werden. Die Vorschläge zu Pflanzenarten mit Pflanzqualitäten bzw. Pflanzabständen sind der Tab. 12 zu entnehmen. Von der Sohle des Beckens sind mind. 500 m^2 mit geeigneten Wasserpflanzen zu bepflanzen. Zu verwenden sind sämtliche in Tab. 12 für den Sohlbereich geeigneten Pflanzenarten. Von den feuchten Böschungs- bzw. Uferbereichen sind mind. 800 m^2 zu bepflanzen. Zu verwenden sind mind. 8 der in Tab. 12 für diesen Bereich genannten Arten.

Die Trockenbereiche der Böschung sowie die angrenzenden Flächen werden mit einer geeigneten und auf den Standort abgestimmten, artenreichen Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil eingesät. Es ist Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV) zu verwenden (Ursprungsgebiet 1). Geeignet sind beispielsweise klassische Glatthaferwiesen mit einem Kräuteranteil von mind. 30 % (z. B. „Frischwiesenmischung“ der Fa. Rieger-Hofmann).

Darüber hinaus erfolgen punktuelle Initialpflanzungen mit auf den Standort abgestimmten gebietsheimischen Sträuchern zur natürlichen Entwicklung eines Ufergehölzes. Um einen verträglichen Übergang in die östlich angrenzende Teilfläche b zu gewährleisten, erfolgt keine Anpflanzung von Hochstämmen bzw. von großkronigen Bäumen erster und zweiter Ordnung. Die Pflanzungen erfolgen in unregelmäßigen Abständen von mind. 6,0 m-10,0 m. Die verwendeten Sträucher haben eine Pflanzqualität von 2x verpflanzt, 60-100 cm mit 3-4 Trieben aufzuweisen. Geeignete Pflanzenarten sind der Tab. 13 zu entnehmen. Es sind mind. 300 m^2 verteilt auf den gesamten Ufer- bzw. Böschungsbereich zu bepflanzen.

Eine weitere Konkretisierung der Pflanzmaßnahmen sowie die abschließende Artenauswahl und deren prozentuale Zusammensetzung erfolgen im Rahmen der Ausführungsplanung. Eine Auswahl geeigneter Arten ist der nachstehenden Tab. 12 zu entnehmen.

Tab. 12 Vorschlag Pflanzliste Wasserpflanzen naturnahes Regenrückhaltebecken zum Bebauungsplan Nr. III/O 14

Botanischer Name	Deutscher Name	Anwendung	Pflanzabstand, -qualität
Wasserpflanzen			
Alisma plantago-aquatica	Gewöhnlicher Froschlöffel	Sohlbereich	8-10 Stk. / m^2, P 0,5
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	Wasserrand (Böschungsbereich)	11 Stk. / m^2, P 0,5
Eleocharis palustris	Sumpfsimse	Wasserrand (Böschungsbereich)	10 Stk. / m^2, P 0,5
Iris pseudacorus	Heimische Sumpf-Schwertlilie	Wasserrand (Böschungsbereich)	5-7 Stk. / m^2, P 0,5

Juncus inflexus	Blaugrüne Binse	Wasserrand (Böschungsbereich)	8-10 Stk. / m², P 0,5
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	Wasserrand (Böschungsbereich)	4 Stk. / m², P 0,5
Mentha aquatica	Bach-Minze	Wasserrand (Böschungsbereich)	6 Stk. / m², P 0,5
Myosotis palustris	Sumpf-Vergissmeinnicht	Wasserrand (Böschungsbereich)	16 Stk. / m², P 0,5
Phragmites australis	Gemeines Schilfrohr	Wasserrand (Böschungsbereich)	2-3 Stk. / m², P 0,5
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	Wasserrand (Böschungsbereich)	10-12 Stk. / m², P 0,5
Veronica beccabunga	Bachbunge	Wasserrand (Böschungsbereich)	8 Stk. / m², P 0,5

Tab. 13 Vorschlag Pflanzliste Sträucher naturnahes Regenrückhaltebecken zum Bebauungsplan Nr. III/O 14

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Sträucher	
Crataegus monogyna	Weißdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Prunus padus	Traubenkirsche
Salix aurita	Öhrchenweide
Salix caprea	Sal-Weide
Salix myrsinifolia	Schwarz-Weide
Salix purpurea	Purpurweide
Salix viminalis	Korbweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Schneeball

Über die bisher genannten Maßnahmen hinausgehend werden im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG die nachfolgend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF) festgesetzt.

V2 „Kontrolle potenzieller Fledermausbaumquartiere vor Baubeginn“
Innerhalb des Plangebiets sind insbesondere im Bereich der südlichen Bestandsgebäude Einzelbäume vorhanden, deren Bestand nicht gesichert werden kann. Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen auszuschließen, sind die im Rahmen der Bauleitplanung zu fällenden Einzelbäume (ab einem Stammdurchmesser von 0,20 m) innerhalb der im

Bebauungsplan gekennzeichneten Teilflächen WA1* und WA3* vor der Rodung auf einen möglichen Besatz von Fledermäusen zu überprüfen. Nur wenn zweifelsfrei feststeht, dass potenzielle Quartiere nicht besetzt sind, sind diese bis zur Fällung zu verschließen. Gefundene Tiere sind zu sichern und fachgerecht umzusetzen. Die Maßnahme darf nur durch bzw. in Begleitung art- und sachkundige Fachleute durchgeführt werden.

Sofern sich Hinweise auf Quartierfunktionen ergeben, sind in angrenzenden Bereichen Ersatzquartiere anzubringen. Art und Anzahl der erforderlichen Ersatzquartiere richten sich nach den Quartierfunktionen und sind daher erst auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse festzulegen. Ggf. sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde auch weitere oder andere Maßnahmen zu ergreifen.

Es ist möglich, dass ein Vorkommen von Fledermäusen in Baumquartieren nicht sicher ausgeschlossen werden kann oder dass aufgrund projektbedingter zeitlicher Engpässe ein eigenständiger Auszug der Tiere aus dem Quartier nicht ermöglicht werden kann. In einem solchen Fall ist ein stückweises Abtragen des Quartierbaumes und Sicherung des relevanten Stammabschnittes möglich.

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Relevanz von besonderen Quartierfunktionen sind die Kontrollen mit ausreichendem Vorlauf vor Baubeginn durchzuführen. Im Anschluss sind die Bäume zu fällen oder die untersuchten Strukturen alternativ zu verschließen.

V3 „Fachliche Begleitung der Abbrucharbeiten“
Aufgrund der generellen Eignung der Gebäude für Fledermäuse – auch als Winterquartier – ist unmittelbar vor Abbruch der Bestandsgebäude (siehe Maßnahme V4) eine Kontrolle durch einen Fledermausexperten durchzuführen. Falls im Rahmen der Kontrolle Fledermäuse vorhanden sein sollten, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

V4 „Zeitliche Regelung der Abbrucharbeiten“
Veränderungen, Sanierungsarbeiten oder ein geplanter Abbruch sämtlicher Bestandsgebäude sind zur Vermeidung von Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) im Herbst innerhalb der Monate September oder Oktober durchzuführen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Wochenstubenzeit und tiefen Winterlethargie von Fledermäusen und stellt somit den Zeitraum mit dem geringsten Konfliktrisiko dar.

V5 „Zeitliche Regelung der Gehölzentnahme und Errichten der Fundamente im Bereich des Steges“
Die erforderlichen Gehölzentnahmen im Bereich des Steges sowie das Setzen der Punktfundamente des Steges sind zur Vermeidung von baubedingten Tötungen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) im Herbst innerhalb des Monats Oktober durchzuführen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Winterruhe von Amphibien

und innerhalb der möglichen Zeiträume in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG. Infolgedessen wird vermieden, dass Amphibien während der Winterruhe getötet werden.

ACEF1 „Installation von Fledermauskästen“

Für den Verlust des Zwergfledermausquartiers ist im räumlich funktionalen Zusammenhang zu den bestehenden Strukturen Ersatz in Form von mindestens fünf Fledermausspaltenkästen (z. B. Fledermausspaltenkasten FSPK der Fa. Hasselfeld) zu schaffen. Die Kästen sind vornehmlich an verbleibenden Gebäuden der ehemaligen Hofstelle Obermeyer zu installieren. Es kann auch eine Installation an neuen Gebäuden innerhalb des Plangebiets oder innerhalb der an das Plangebiets angrenzenden Siedlungsbereiche entlang der Hillegosser Straße erfolgen. Der räumliche Zusammenhang zur verlorenen Struktur ist somit gegeben. Die Kästen sollten an verschiedenen Seiten des Gebäudes angebracht werden, um Konkurrenzdruck zwischen den Fledermäusen zu vermeiden. Nach Möglichkeit sollten Quartiere nach Süden oder Osten exponiert werden. Die Kästen sind in mind. 3 m Höhe anzubringen. Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Die Kästen sind zeitlich vor dem geplanten Abbruch der Gebäudeteile der ehemaligen Hofstelle Obermeyer aufzuhängen.

Falls im Rahmen der Abbruchs- und Fällarbeiten weitere Fledermausquartiere nachgewiesen werden sollten, muss die Ruhestättenfunktion zusätzlich kompensiert werden. Geeignete Maßnahmen sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

ACEF2 „Anlage von Blühstreifen“

Auf der für im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Teilfläche d mit einer Flächengröße von 1.285 m^2 ist die Anlage eines Blühstreifens vorzunehmen. Es ist mehrjähriges Regio-Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV) zu verwenden (Ursprungsgebiet 1). Bei der Auswahl des Saatguts ist darauf zu achten, dass dieses zu 100 % aus Wildblumen besteht (beispielsweise „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann). Die Ansaatstärke liegt bei max. 5 g/m^2. Dies kann mit Füllstoff wie Sand, Sägespänen oder Sojaschrot erreicht werden, sodass eine Menge von 10-20 g /m^2 inklusive des Füllstoffes ausgebracht werden kann.

Im ersten Jahr ist ein Pflegeschnitt vorzusehen, in den darauffolgenden Jahren ist je nach Bestandsentwicklung eine jährliche oder zweijährige Mahd im Herbst oder Frühjahr vorzunehmen. Pflegemaßnahmen im Zeitraum vom 1. April bis 31. Juli sind unzulässig. Die Mahd im Frühjahr ist zu bevorzugen, damit auch ein Nahrungsangebot im Winter besteht. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren.

A_{CEF}3 „Anlage einer extensiven kräuterreichen Wiesenfläche in Kombination mit Strauchgruppen und Einzelsträuchern“

Auf der im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Teilfläche c mit einer Flächengröße von 7.167 m^2 ist eine aufgelockerte Anpflanzung gebietsheimischer Sträucher vorzunehmen. Die Sträucher sind inselartig anzulegen oder es werden Einzelsträucher gepflanzt. Der halboffene Charakter der Flächen ist zu erhalten.

Pflanzqualität der Sträucher: mind. 2x verpflanzt, 100 bis 150 cm Höhe.

Empfohlene Straucharten (diese sind auf Nahrungspräferenzen der vor Ort nachgewiesenen Tierarten abgestimmt):

- Berberitze / Sauerdorn (*Berberis vulgaris*)
- Echte Felsenbirne (*Amelanchier rotundifolia / ovalis*)
- Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Schlehdorn (*Prunus spinosa*)
- Schneeball (*Viburnum opulus*)

In den Zwischenbereichen ist eine Einsaat mit einer geeigneten und auf den Standort abgestimmten, artenreichen Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil vorzunehmen. Es ist Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ (Ursprungsgebiet 2) und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV) zu verwenden. Bei der Auswahl des Saatguts ist darauf zu achten, dass ein hoher Kräuteranteil vorhanden ist (50 % Blumen und 50 % Gräser, beispielsweise „Blumenwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann).

Im ersten Jahr ist ein Pflegeschnitt vorzusehen, in den darauffolgenden Jahren ist je nach Bestandsentwicklung eine jährliche oder zweijährige Mahd im Herbst oder Frühjahr vorzunehmen. Pflegemaßnahmen im Zeitraum vom 1. April bis 31. Juli sind unzulässig. Die Mahd im Frühjahr ist zu bevorzugen, damit auch ein Nahrungsangebot im Winter besteht. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren.

Abgänge der Sträucher sind gleichartig zu ersetzen. Im Weiteren sind eine Anwuchskontrolle und ein Pflegegang im ersten Jahr, Entwicklungspflege in den ersten drei Standjahren und Unterhaltungspflege, Rückschnitt bzw. Verjüngungsschnitt bei Bedarf (alle 5-10 Jahre) vorzusehen.

Die Baumaßnahmen in allen Teilflächen des WA dürfen erst ein Jahr nach vollumfänglicher Herrichtung der Teilfläche c begonnen werden, um dauerhaft ein ausreichendes Nahrungsangebot für die betroffenen Vogelarten zu gewährleisten.

A_{CEF}4 „Obstbaumpflanzungen in Verbindung mit extensiver Wieseneinsaat sowie Freihaltung eines Gewässerentwicklungskorridors“

Auf der im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Teilfläche b mit einer Flächengröße von 3.624 m² ist anteilig eine Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Obstbäumen zur Entwicklung einer Streuobstwiese vorzunehmen. Die Pflanzungen sind auf mind. 2.200 m² der Teilfläche b vorzunehmen und erfolgen vornehmlich im Norden und Süden der Fläche. Auf eine Pflanzung der Obstbäume in den östlichen Teilbereichen der Teilfläche b wird zugunsten einer künftigen Gewässerentwicklung des Oldentruper Baches zugunsten der WRRL und des Umsetzungsfahrplans verzichtet. In den nördlichen und südlichen Anteilen der Teilfläche b sind Pflanzungen geeigneter Obstbaumsorten, welche den Gütebestimmungen des BdB (Bund deutscher Baumschulen) entsprechen, vorzunehmen. Es sind 2-jährige Kronen mit einer Mindeststammhöhe von 180 cm zu verwenden. Es muss sich um virusfreie oder virusgetestete Sorten / Arten handeln. Zu verwenden sind möglichst ältere Lokalsorten (siehe Tab. 14).

Tab. 14 Pflanzenauswahl Obstwiese

Obstbäume			
Äpfel	**Birnen**	**Süßkirschen**	**Zwetschgen / Pflaumen / Renekloden**
Dülmener Rosenapfel	Alexander Lucas	Dönissens Gelbe	Bühler Frühzwetschge
Graue Herbstrenette	Gellerts Butterbirne	Kassins Frühe	Hauszwetschge
Martens Sämling	Gute Graue	Große Prinzessin	Mirabelle von Nancy
Rheinischer Bohnapfel	Köstliche aus Charneaux	Große schwarze Knorpelkirsche	The Czar
Rote Sternrenette	Pastorenbirne	Hedelfinger Riesenkirsche	Wangenheims Frühzwetschge
Weißer Winterglockenapfel	Vereinsdechant	Schneiders Knorpelkirsche	Zimmers Frühzwetschge

Die Pflanzung muss im Abstand von 10 x 15 m versetzt oder 12,5 x12,5 m erfolgen. Bei der Pflanzung der Hochstämme sind zur Befestigung mindestens zwei Holzpfähle zu verwenden. Diese sind in West- Ostrichtung anzubringen. Es erfolgt ein fachgerechtes Anbinden z. B. mit Kokosstrick.

Mindestens zehn Jahre ist ein jährlicher Erziehungsschnitt und eine regelmäßige Überprüfung und gegebenenfalls Erneuerung der Baumanbindung durchzuführen. Mindestens zehn Jahre Offenhalten einer Baumscheibe durch Abdecken oder Entfernen von Kraut- oder Grasbewuchs. In den ersten drei Standjahren bei Bedarf wässern. Nicht angewachsene oder absterbende Bäume sind zu erneuern.

Innerhalb der gesamten Teilfläche b ist eine Einsaat mit einer geeigneten und auf den Standort abgestimmten, artenreichen Wiesensaatgutmischung mit Kräuteranteil

vorzunehmen. Es ist Saatgut aus der Herkunftsregion 2 „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ und somit aus dem Produktionsraum 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung (ErhMiV) zu verwenden (Ursprungsgebiet 1). Geeignet sind beispielsweise klassische Glatthaferwiesen mit einem Kräuteranteil von mind. 30 % (z. B. „Frischwiesenmischung“ der Fa. Rieger-Hofmann).

Die Baumaßnahmen in allen Teilflächen des WA dürfen erst ein Jahr nach vollumfänglicher Herrichtung der Teilfläche b begonnen werden, um dauerhaft ein ausreichendes Nahrungsangebot für die betroffenen Vogelarten zu gewährleisten.

A_{CEF}5 „Anlage von Nistkästen“
Um die Inanspruchnahme des Brutplatzes des Stares auszugleichen, sind innerhalb der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Teilfläche a oder im Bereich der zum Erhalt festgesetzten Baumbestände innerhalb des Plangebiets fünf artspezifische Nisthilfen aufzuhängen. Alternativ kann eine Installation an verbleibenden Gebäudeteilen der ehemaligen Hofstelle Obermeyer erfolgen. Besonders geeignet sind hierbei ältere Bestandsbäume oder Hausgiebel.

Das Einflugloch des Kastens soll einen Mindestdurchmesser von 45 mm aufweisen. Die Aufhängehöhe des Kastens soll bei ≥ 4 m liegen. Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Vorgaben zu den geplanten Pflanzmaßnahmen

Die abschließende Konkretisierung und Artenauswahl sowie die prozentuale Zusammensetzung der Pflanzmaßnahmen erfolgen im Rahmen der Ausführungsplanung. Eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird empfohlen.

Die Pflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB sind spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen umzusetzen.

Die Baumaßnahmen in allen Teilflächen des WA dürfen erst ein Jahr nach vollumfänglicher Herrichtung der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Teilflächen b und c begonnen werden, um dauerhaft ein ausreichendes Nahrungsangebot für die durch die Umsetzung der Planungen betroffenen Vogelarten und somit die ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

Die sach- und fachgerechte Ausführung ist unter Berücksichtigung der folgenden Hinweise zu dokumentieren. Sämtliche Pflanzungen und Maßnahmen sind dauerhaft zu sichern.

- Befestigung von Heistern mit je einem Baumpfahl
- Anfängliches Befestigen von Hochstämmen

- Berücksichtigung vorbereitender bodenverbessernder Maßnahmen bei Einzel-, Straßen- und Alleebaumpflanzungen (Pflanzgruben mit mind. 12 m³ durchwurzelbarem Raum)
- Temporärer Schutz von Pflanzflächen durch einen Verbissschutz (wildsicherer Knotengeflechtzaun, Mindesthöhe 1,5 m, Dauer der Sicherung ca. 8 Jahre, anschließend Abbau des Zaunes)
- Bewässerung bei Bedarf
- Anwuchskontrollen in den ersten 3 Jahren
- Nachbesserung bei festgestellten Mängeln
- Pflege von Gehölzen (Ausnahme bilden Einzelbäume und Baumgruppen) durch „auf den Stock zu setzen“ (abschnittsweise) alle 10-15 Jahre
- Verwendung artenreicher Saatgutmischungen (Regiosaatgut)

3.3 Textliche Hinweise zur Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Des Weiteren werden nachfolgend verschiedene Hinweise genannt, die inhaltlich ergänzend zu den allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.1) sowie den in Kap. 3.2 genannten Inhalten und Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden und bei der Umsetzung der Planungen zu berücksichtigen sind.

- Werden bei Erdarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenfunde entdeckt (Tonscherben, Metallfunde, Bodenverfärbungen, Knochen etc.), sind diese gemäß Denkmalschutzgesetz NRW sofort bei der Stadt anzuzeigen und bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten.
- Vor Beginn von Baumaßnahmen bzw. von Abbrucharbeiten unterhalb des Bodenniveaus ist eine archäologische Untersuchung erforderlich. Einzelheiten sind mit der LWL-Archäologie abzustimmen.
- Werden bei Erdarbeiten Hinweise auf Altlasten, schädliche Bodenablagerungen etc. erzielt, sind diese gem. Landesbodenschutzgesetz NRW umgehend bei der Stadt anzuzeigen und in Abstimmung ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Innerhalb von Teilbereichen des Plangebiets liegt eine potenzielle Kampfmittelbelastung vor. Daher ist innerhalb dieser Bereiche ein Absuchen der zu bebauenden Flächen und Baugruben sowie die Anwendung der Anlage 1 TVV (Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land NRW) erforderlich. Weiterhin ist nach Aushub der Baugrube eine weitere Oberflächendetektion von der Baugrubensohle aus erforderlich. Vor der Ausführung der Spezialtiefbaumaßnahmen sind weitere Sicherheitsüberprüfungen gem. Anlage 1 TVV erforderlich. Zusätzlich ist eine Überprüfung eines Blindgängerverdachtspunkts erforderlich. Sämtliche Maßnahmen sind in enger Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe gem. der genauen Angaben der Kampfmittelüberprüfung durchzuführen.

- In Anlehnung an die Verbote des § 39 BNatSchG sind Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen sowie Röhrichte zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten. Unberührt von diesem Verbot bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Über die genannten Maßnahmen hinausgehend werden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände erforderlich und in die textlichen Hinweise des Bebauungsplans aufgenommen.

V1 „Bauzeitenbeschränkung“
Die Beseitigung der im Plangebiet vorhandenen Gehölze erfolgt in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar. Der genannte Zeitraum berücksichtigt die Brutzeit europäischer Vogelarten, welche sich aus den planungsrelevanten sowie den nicht-planungsrelevanten Arten, welche auch als „Allerweltsarten“ bezeichnet werden, zusammensetzen (vgl. Kap. 2.3.2).

V6 „Errichtung temporärer Amphibienleitzäune“
Sollte die Entnahme der Gehölze, das Errichten der Wegfundamente oder der allgemeine Stegbau bis in die beginnende Winterruhe von Amphibien hinreichen, ist zur Vermeidung baubedingter Tötungen, die Errichtung temporärer Amphibienleitzäune erforderlich. Der Zaun muss, zusätzlich zum Schutz vor dem Einwandern in das Baufeld, eine Leiteinrichtung darstellen, welche die Wanderbeziehungen der Tiere aufrechterhält. Somit wird während der Bauphase ggf. ein Umsetzen der Tiere erforderlich.

Die Installation des temporären amphibiengerechten Sperrzauns erfolgt vor Baubeginn. Vor der erstmaligen Flächeninanspruchnahme werden die Zäune rechtzeitig vor Beginn der jährlichen Abwanderungsphase (i. d. R. ab Ende September / Anfang Oktober) hergerichtet.

Für die Zäune sind undurchsichtige und witterungsbeständige Materialen z. B. Polyesterträgergewebe, zu verwenden (Höhe der Sperreinrichtungen beträgt mindestens 40 cm). Die einzelnen Zaunabschnitte sind lückenlos miteinander zu verbinden, um die Einrichtung für die Tiere undurchlässig zu machen („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ)“, FGSV 2022).

Bei der Errichtung der Zäune sind folgende Hinweise zu beachten:
Das Zaunmaterial ist ca. 10 cm tief in den Boden einzugraben, um ein Unterqueren der Konstruktion durch die Tiere zu verhindern. Die Oberkante des Zauns ist in Anwanderrichtung umzubiegen, um ein Überklettern zu verhindern. An den Enden sind die Zäune U-förmig auszubilden, damit ein Umwandern durch die Tiere erschwert wird.

Ergänzend sind Fanggefäße bodenbündig und direkt an den Zaun anschließend in einem Abstand von 10 m zueinander in den Boden einzugraben. Der Innenbereich der Gefäße ist zum Schutz darin festgesetzter Tiere gegen Witterung (besonders direkte Sonneneinstrahlung) und Fressfeinde abzuschirmen. Dazu kann das Fanggefäß beispielsweise bis auf eine für die Tiere ausreichend große Öffnung verschlossen werden. Um ein Ertrinken von Tieren zu verhindern ist das Anstauen von Wasser in den Gefäßen zu vermeiden.

Zur Hauptwanderungszeit sind die Fanggefäße mindestens einmal täglich morgens zu kontrollieren. Bei hohem Fangaufkommen ist die Kontrolle häufiger durchzuführen. Gefangene Tiere sind möglichst nah an das Zielhabitat auszusetzen. In Phasen, in denen eine Kontrolle der Fanggefäße (z. B. frostbedingt) ausbleibt, müssen diese abgedeckt werden.

Die Amphibienschutzeinrichtung ist über den gesamten Bauzeitraum funktionsfähig zu halten. Eine Anpassung des Zeitraums der temporären Zäunung entsprechend der jährlichen Witterungsverhältnisse ist unter Hinzuziehen von Experten mit dem geeigneten Fachwissen möglich. Eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird empfohlen.

Des Weiteren ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, dass Tiere unbeabsichtigt im Baustellenbereich eingeschlossen werden. Dazu sind innerhalb des Sperrzaunes Schächte zu installieren, die das Passieren der Einrichtung vom Baufeld her in den sicheren Bereich hinein ermöglichen, jedoch ein Einwandern in das Baufeld zurück nicht zulassen (Schächte mit Steilwand zur Baustellenseite und flacher Rampe nach außen). Alternativ können innerhalb des Sperrzauns regelmäßig in etwa 20 m Abständen kleine Rampen aus Bodenaushub geschaffen werden, die ein selbständiges Verlassen des Baufeldes ermöglichen.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme sind die Zäune zu entfernen.

Zur fachgerechten Umsetzung der Maßnahme wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen.

<u>V7 „Kontrolle des Regenrückhaltebeckens auf Amphibienbesatz“</u>
Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen auszuschließen, ist das entstandene Regenrückhaltebecken vor Beginn der Baufeldfreimachung im unmittelbaren Umfeld des Beckens auf eine Eignung für Amphibien bzw. einen potenziellen Besatz zu überprüfen. Nur wenn zweifelsfrei feststeht, dass keine Nutzung der Bereiche durch Amphibien vorliegt, kann die Baufeldfreimachung ohne weitere Maßnahmen durchgeführt werden. Die Maßnahme ist nur durch bzw. in Begleitung art- und sachkundiger Fachleute durchzuführen.

Sofern sich Hinweise auf einen Amphibienbesatz ergeben, sind Maßnahmen durchzuführen, welche ein Einwandern in das Baufeld und somit eine Tötung von Individuen verhindern. Hierfür sind analog zur Maßnahme V6 temporäre Amphibienleitzäune zu installieren. Die Installation erfolgt vor Baubeginn bzw. vor der erstmaligen Flächeninanspruchnahme und vor Beginn der jährlichen Ab- oder Anwanderungsphase (i. d. R. ab Ende September / Anfang Oktober oder Ende Januar / Anfang Februar).

Die Zäune sind aus einem möglichst undurchsichtigen und witterungsbeständigen Material, z. B. Polyesterträgergewebe, gefertigt. Die Höhe der Sperreinrichtungen beträgt mindestens 40 cm. Die einzelnen Zaunabschnitte werden lückenlos miteinander verbunden, um die Einrichtung für die Tiere undurchlässig zu machen („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ)“, FGSV 2022).

Das Zaunmaterial wird ca. 10 cm tief in den Boden eingegraben, um ein Unterqueren der Konstruktion durch die Tiere zu verhindern. Die Oberkante des Zauns ist in Anwanderrichtung umgebogen, um ein Überklettern zu verhindern. An den Enden werden die Zäune U-förmig ausgebildet, damit ein Umwandern durch die Tiere erschwert wird.

Eine Installation ist nur südlich und westlich des Regenrückhaltebeckens erforderlich. Wanderbeziehungen aus Nordosten oder Osten sind weiterhin möglich und werden nicht unterbrochen. Somit müssen entlang der Zäunungen keine Fanggefäße installiert werden.

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Relevanz von Amphibienwanderungen sind die Kontrollen mit ausreichendem Vorlauf vor Baubeginn durchzuführen. Dies bedeutet vor der Wanderung der Tiere in ihren Winterlebensraum und somit ggf. in das Baufeld.

Sollte die genannte Errichtung des Zaunes aufgrund eines festgestellten Besatzes erforderlich werden, wird zur fachgerechten Umsetzung der Maßnahme eine Umweltbaubegleitung empfohlen.

3.4 Kompensationsbedarf

Unter Einbezug der für den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen ist im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ eine Eingriffsbilanzierung vorzunehmen. Mittels dieser wird anhand eines anerkannten Bewertungssystems ermittelt, welcher Kompensationsbedarf durch die Umsetzung des Planvorhabens entsteht. Diese gilt es durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Im Ergebnis der Eingriffsbilanzierung (siehe Anlage zur Begründung) wurde unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) ein Kompensationsbedarf in Höhe von 74.135 ökologischen Werteinheiten (öW) ermittelt. Dieser soll in Abstimmung mit der Stadt Bielefeld über das anerkannte private Ökokonto „Bentruper Streuobstwiesen“ geleistet werden (siehe Kap. 3.5). Der erforderliche Kompensationsbedarf kann mittels der dort vorgesehenen Maßnahmen vollumfänglich gedeckt werden und wird vertraglich gesichert.

Weiterhin erfolgt über das genannte Ökokonto ein Ausgleich und Ersatz im Sinne des Landesforstgesetzes für die innerhalb des Plangebiets gelegene und von der Umsetzung der Planungen betroffene „fiktive“ Waldfläche (im Bestand Wirtschaftsgrünland bzw. Acker)

(siehe Kap. 1.2, Unterkap. „Land- und Forstwirtschaft“). Für das betroffene Flurstück innerhalb des zentralen und nördlichen Plangebiets besteht eine Aufforstungsverpflichtung resultierend aus einem aus dem Jahre 2005 stammenden Waldumwandlungsantrag. Die hierfür erforderliche Aufforstung in Höhe von 16.112 m^2 wird in die Gesamtmaßnahme integriert und wird gleichzeitig im Rahmen der Ausgleichsverpflichtung in Höhe von 74.135 ökol. Werteinheiten (öW) anteilig angerechnet.

3.5 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Den durch die Umsetzung der örtlichen Planungen ermittelten Kompensationsbedarf in Höhe von 74.135 öW (siehe Eingriffsbilanzierung (Anlage zur Begründung)) gilt es im Sinne des § 15 ff. BNatSchG durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nachzuweisen. Vorgesehen ist in diesem Zusammenhang die Zuordnung der Punkte zum privaten Ökokonto „Bentruper Streuobstwiesen“. Die Maßnahmenfläche umfasst die Flurstücke 336, 579, 571 und 580, Flur 2, Gemarkung „Brönninghausen“ mit einer Flächengröße von 236.220 m^2. Das Ökokonto ist durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Bielefeld und dem Eigentümer des Ökokontos sowie durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB zugunsten der Stadt dauerhaft gesichert.

Neben der Anlage einer Streuobstwiese umfasst das Ökokonto u. a. Aufforstungen mit vorgelagertem Waldrand, die Anlage von Extensivgrünland mit Blänken und die Anlage von Säumen, Feldgehölzen und Hecken. Die durch Grundbucheintrag dinglich gesicherten Flächen sind als privates Ökokonto durch das Umweltamt der Stadt Bielefeld anerkannt und bieten aktuell Kompensationsreserven in Höhe von 963.033 öW. Das Ökokonto ist somit geeignet den mit den Planungen verbundenen Kompensationsbedarf in Höhe von 74.135 öW vollumfänglich zu decken. Die verbleibenden 888.898 öW können für andere Pläne und Projekte genutzt werden.

Weiterhin liegt innerhalb des Plangebiets eine betroffene „fiktive“ Waldfläche (im Bestand Wirtschaftsgrünland bzw. Acker) vor (siehe Kap. 1.2, Unterkap. „Land- und Forstwirtschaft“). Für das betroffene Flurstück innerhalb des zentralen und nördlichen Plangebiets besteht eine Aufforstungsverpflichtung resultierend aus einem aus dem Jahre 2005 stammenden Waldumwandlungsantrag. Die hierfür erforderliche Aufforstung in Höhe von 16.112 m^2 ist im Rahmen der Ausgleichsverpflichtung in Höhe von 74.135 ökol. Werteinheiten (öW) anteilig zu erbringen und verbindlich innerhalb der Ökokontofläche umzusetzen und als Wald zu sichern.

Insgesamt können der Kompensationsbedarf in Höhe von 74.135 öW und der erforderliche Waldausgleich vollumfänglich über das Ökokonto „Bentruper Streuobstwiesen“ geleistet werden.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten einschließlich der Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl der vorliegenden Planungen zu prüfen.

Mangels fehlender Alternativen im Stadtgebiet, die z. B. eine Nachverdichtung, „Flächenrecycling“ o. ä. ermöglichen, sind die Flächen des Plangebiets als alternativloser Standort für die geplanten Nutzungen als WA im Zuge von Vorabstimmungen herausgearbeitet worden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass schon heute weite Teile des für den Bebauungsplan vorgesehenen Geltungsbereichs auf FNP-Ebene für Wohnbebauung oder als Mischgebiet städtebaulich grundsätzlich vorgesehen / vorgehalten sind.

Im Zuge der Festlegung auf das aktuelle Plankonzept wurden im Rahmen des fortlaufenden Erarbeitungsprozesses vom Vorentwurf bis zum Status quo (Entwurf zur Offenlage) zudem unterschiedliche Varianten am Standort geprüft. Diese beinhalteten neben den städtebaulichen Anforderungen (siehe „Städtebauliches Konzept“ in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. III/O 14 (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2023a)) ebenfalls die bestmögliche Berücksichtigung und Einbindung bzw. den Erhalt und die Optimierung der bestehenden umweltfachlich hochwertigeren Bereiche im Planungsraum.

Die im Ergebnis der durchgeführten städtebaulichen Alternativenprüfung erfolgte Festlegung auf das aktuelle Plankonzept bildet auch in Hinblick auf umweltfachliche Teilaspekte die bestmögliche Variante ab. Für den nunmehr vorgesehenen Standort zeigen der abgegrenzte räumliche Geltungsbereich und die aufeinander abgestimmten flächenbezogenen Festsetzungen und Darstellungen in Bebauungsplan und Flächennutzungsplan die bestmögliche Alternative, um die Ziele des vorliegenden Bauleitplanverfahrens abzudecken und gleichzeitig konfliktminimiert umzusetzen. Dabei wurden die Entscheidungsprozesse zur vorliegenden Variante insgesamt im engen Austausch zwischen den verschiedenen Fachämtern der Stadt Bielefeld und den Gutachterbüros erarbeitet.

5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2e der Anlage 1 des BauGB erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB zu beschreiben. Es ist darzulegen, inwiefern Auswirkungen für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Unbeschadet davon bleibt § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unterschiedliche Flächennutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend

dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt für sonstige schutzbedürftige Gebiete[3].

Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die – unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen möglich sind, können im Zuge der vorliegenden Planungen ausgeschlossen werden. Dahingehend werden keine ergänzenden Maßnahmen erforderlich.

6 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 3a der Anlage 1 des BauGB Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) abzugeben.

In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass sich keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergeben haben.

Grundsätzlich erfolgte die Betrachtung der gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes – einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege – anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden können. Mit den Kriterien wurden ihre Bedeutungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Umsetzung des Vorhabens beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards. Grundlage der Betrachtung bildet dazu die Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Ergänzend wurden vorhabenbezogen erarbeitete Fachgutachten und Erhebungen ausgewertet und berücksichtigt (Immissionsgutachten, Entwässerungsplanung, Faunistische Kartierungen, Biotop- und Nutzungskartierung, Energiekonzepte etc.). Bezüglich der in diesen Unterlagen verwendeten, z. T. sehr komplexen technischen Verfahren wird im Detail auf den Methodikteil der jeweiligen Gutachten/Berichte verwiesen.

Basierend auf der Bewertung des Bestandes wurde die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für den jeweiligen Umweltbelang eingestuft. Bestehende Vorbelastungen wurden berücksichtigt. Die Umweltprüfung bezieht sich

[3] Sonstige schutzbedürftige Gebiete sind im Sinne des Gesetzes insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude.

dabei gem. § 2 Abs. 4 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

Unter Einbezug der für die einzelnen Belange formulierten Minderungsmaßnahmen und den über den Bebauungsplan Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ verbindlich getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden verbleibende Beeinträchtigungen mittels einer biotopwertbasierenden Eingriffsbilanzierung ermittelt. Als anerkanntes Bewertungssystem wurde die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) zugrunde gelegt. Das darin angewandte Bewertungsverfahren sieht eine Gegenüberstellung des vorhandenen Ist-Zustands mit der Planung vor. Der hierbei ermittelte Kompensationsbedarf in Höhe von 74.135 ökol. Werteinheiten (öW) soll in Abstimmung mit der Stadt Bielefeld über das anerkannte private Ökokonto „Bentruper Streuobstwiesen“ geleistet werden (siehe Kap. 3.5). Der erforderliche Kompensationsbedarf kann mittels der dort vorgesehenen Maßnahmen vollumfänglich gedeckt werden. Weiterhin liegt innerhalb des Plangebiets eine betroffene „fiktive“ Waldfläche (im Bestand Wirtschaftsgrünland bzw. Acker) vor (siehe Kap. 1.2, Unterkap. „Land- und Forstwirtschaft“). Für das betroffene Flurstück innerhalb des zentralen und nördlichen Plangebiets besteht eine Aufforstungsverpflichtung resultierend aus einem aus dem Jahre 2005 stammenden Waldumwandlungsantrag. Die hierfür erforderliche Aufforstung in Höhe von 16.112 m^2 ist im Rahmen der Ausgleichsverpflichtung in Höhe von 74.135 ökol. Werteinheiten (öW) anteilig zu erbringen und verbindlich innerhalb der Ökokontofläche umzusetzen und als Wald zu sichern.

7 Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zu beschreiben, die bei einer Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt entstehen. Zielsetzung eines solchen „Monitorings“ ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Überwachung bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der für das vorliegende Bauleitplanverfahren prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Bielefeld. Dabei sind folgende Sachverhalte sicherzustellen.

- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 44 LWG dauerhaft sicherzustellen.
- Der fachgerechte Umgang mit Boden ist im Rahmen späterer Bodenarbeiten entsprechend den Vorgaben der DIN-Normen zu gewährleisten und ggf. verunreinigte Böden ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Die fachgerechte Umsetzung der Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ist auf Grundlage der hier festgesetzten CEF-Maßnahmen aus dem Artenschutz heraus mit ausreichend Vorlauf (siehe Kap. 3.2) vor den eigentlichen Baumaßnahmen im WA vollumfänglich zu erbringen.
- Die fachgerechte Umsetzung der öffentlichen Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB und festgesetzten Pflanzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB aus standortgerechten Arten ist im Rahmen der Umsetzung des Planverfahrens nachzuweisen.
- Der fachgerechte Erhalt von flächigen Gehölzen und Einzelbäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB ist im Rahmen der Umsetzung des Planverfahrens nachzuweisen.
- Artenschutzrechtliche Konflikte sind insgesamt durch die Berücksichtigung der entsprechenden Inhalte und Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. auf Grundlage der im Artenschutzbeitrag formulierten Maßnahmen auszuschließen.
- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB eine nichttechnische, allgemein verständliche Zusammenfassung des vorliegenden Umweltberichts.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 sollen die Voraussetzungen für eine planungsrechtliche und städtebauliche Entwicklung des Plangebiets hauptsächlich für

Maßnahmen des Wohnungsbaus geschaffen werden. Innerhalb des nördlichen Plangebiets ist zudem eine primäre Kita-Nutzung geplant.

Das ca. 17,1 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Oldentrup zwischen Hillegosser Straße, Bechterdisser Straße und Ostring. Nördlich wird es durch die Bechterdisser Straße und an diese angrenzende Waldflächen begrenzt. Im Nordosten und Osten befinden sich die Bachaue des Oldentruper Baches samt gewässerbegleitender Gehölz- und Saumstrukturen sowie eine Waldfläche. Weiter östlich beginnt ein Gewerbegebiet. Die südöstliche Grenze bildet der Ostring (L 787), im Westen wird das Plangebiet durch Wohnbebauungen westlich der Hillegosser Straße begrenzt.

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 zielt im Wesentlichen auf die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) gem. § 4 BauNVO ab. Im Norden des Plangebiets werden diese durch Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertageseinrichtung und Stadtteilzentrum mit zugehörigen Nebenanlagen“ ergänzt.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Hillegosser bzw. über die Bechterdisser Straße. Der Verkehr wird hierbei aus dem neuen Wohngebiet über das öffentliche Verkehrsnetz in Richtung Norden abgeleitet. Die Kreuzung der Hillegosser Straße mit der Bechterdisser Straße ist aktuell mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet. Im Zuge der Erschließung des Plangebiets soll dieser Bereich zu einem Kreisverkehr umgebaut werden, um mit Blick auf die hinzukommenden Verkehre einen besseren Verkehrsfluss zu erreichen.

Innerhalb des nördlichen Plangebiets sind Flächen für Versorgungsanlagen sowie Flächen für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken und Schmutzwasser-Pumpstation) vorgesehen. Das Regenrückhaltebecken soll hierbei naturnah gestaltet werden.

Darüber hinaus sind innerhalb des Plangebiets umfassende Eingrünungsmaßnahmen und die Etablierung einer Grünachse entlang der östlich vorliegenden Waldbereiche des Oldentruper Baches vorgesehen. Neben öffentlichen Grünflächen umfassen diese auch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie CEF-Maßnahmen resultierend aus dem Artenschutz (Nahrungsflächen für vorkommende Brutvogelarten).

Zuzüglich der Pflanzmaßnahmen ist der Erhalt von flächenhaften Gehölzstrukturen und Einzelbäumen innerhalb des nördlichen Plangebiets im Bereich der ehemaligen Hofstelle Obermeyer vorgesehen.

Die vorliegenden Planungen sollen insgesamt einen Beitrag zur Deckung des in der Stadt Bielefeld dringend benötigten Wohnraumbedarfs leisten.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bielefeld wird das südwestliche Plangebiet (analog zu den Festlegungen des Regionalplans) bereits als Wohnbaufläche

dargestellt. Der südöstliche Teilbereich sowie die weiteren nördlichen Bereiche sind als Grünflächen, Flächen für den Wald sowie als Wasserflächen dargestellt. Kleinräumig ist der nordwestliche Teilbereich sowie der Süden des Plangebiets als gemischte Baufläche dargestellt. Die Grünlandflächen stellen größtenteils gleichzeitig Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „naturbelassenes Grün“ dar. Der größte Teil der Waldflächen wird ebenfalls als „Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ dargestellt. Da somit die FNP-Darstellungen den für das Plangebiet vorgesehenen Entwicklungen z. T. widersprechen, ist im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, welche auf die arrondierende Darstellung von Wohnbauflächen abzielt. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst mit Blick auf die bisherigen Flächendarstellungen nur Teilflächen des Geltungsbereichs für den Bebauungsplans Nr. III/O14 im Norden von ca. 6,8 ha. Künftig sollen hier im Hinblick auf die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans zu einem kleinen Teil Wohnbauflächen, Grünflächen und Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dargestellt werden. Darüber hinaus erhält der innerhalb der Ausgleichsfläche liegende Bereich der geplanten Regenrückhaltung eine Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses. Die gemischte Baufläche im Norden wird künftig als Wohnbaufläche dargestellt und beinhaltet auch die im Bebauungsplan festgesetzte Gemeinbedarfsfläche, die aufgrund der generalisierenden Maßstabsebene des FNP nicht gesondert dargestellt werden soll. Die gemischte Baufläche im Süden verbleibt im FNP als solche; hier setzt der Bebauungsplan eine Fläche für Ausgleichsmaßnahmen fest, die ebenfalls aufgrund der generalisierenden Maßstabsebene des FNP keine gesonderte Darstellung erfordert. Die Festsetzungen des Bebauungsplans werden somit künftig den Zielsetzungen der Flächennutzungsplanung entsprechen.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB dient im Rahmen der Planungen einer frühzeitigen Berücksichtigung der umweltrelevanten Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation wurden dazu beschrieben und die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf der Basis der wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt und bewertet. Ergänzend wurde eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen sowie Maßnahmen und wesentliche inhaltliche Teilaspekte für relevante Flächenfestsetzungen formuliert.

In der Summe kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der im Raum bestehenden Vorbelastungen sowie der für die einzelnen Belange genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Wesentlichen so reduziert werden können, dass bei einer Umsetzung des Planvorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können. Der darüber hinaus in Anlehnung an die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die

Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008) ermittelte Kompensationsbedarf von 74.135 ökologischen Werteinheiten (öW) wird dem privaten Ökokonto „Bentruper Streuobstwiesen“ zugeordnet (siehe Kap. 3.5). Der darüber hinaus erforderliche Waldersatz in Höhe von 16.112 m^2 ist im Rahmen der Ausgleichsverpflichtung anteilig zu erbringen und wird verbindlich innerhalb der Ökokontofläche umgesetzt und als Wald gesichert.

In Kombination mit den im Umweltbericht beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. den vorgesehenen Festsetzungen und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets wird mittels dieser Zuordnungen der im Rahmen des Planverfahrens nachzuweisende Kompensationsbedarf erfüllt und das Plangebiet grünordnerisch gestaltet.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auf die europäischen Vogelarten und erfolgt mittels eines eigenständigen Artenschutzbeitrags. Als Ergebnis dieses Artenschutzbeitrags wird festgestellt, dass unter verbindlicher Umsetzung der im Rahmen der Artenschutzprüfung vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) V1 bis V7 bzw. $A_{CEF}1$ bis $A_{CEF}5$ bzw. unter der Berücksichtigung der für jedermann geltenden Bestimmungen des § 39 BNatSchG, der Eintritt von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Herford, den 26.04.2023



9 Nachtrag zum Satzungs- /Feststellungsbeschluss

In den Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB haben sich keine Informationen oder Hinweise auf neue umweltrelevante Fragestellungen oder zusätzliche Probleme innerhalb des Plangebiets ergeben, welche eine Neubeurteilung der umweltfachlichen Belange erfordern. Unabhängig davon wurden folgende inhaltlichen Ergänzungen unter Abstimmung mit den zuständigen Behörden, basierend aus einem Besprechungstermin am 11.02.2024, im Umweltbericht berücksichtigt.

Ergänzung von Festsetzungsdetails festgesetzter Maßnahmenflächen (Teilfläche b)
Hinsichtlich der Teilfläche b ergaben sich seitens der zuständigen Wasserbehörde bzw. des Umweltamts im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB noch ergänzende Anregungen. Aufgrund der künftig geplanten, jedoch zeitlich noch nicht absehbaren, Entwicklungsmaßnahmen am Oldentruper Bach im Sinne der WRRL, soll die Teilfläche b als erweitertes Maßnahmenziel auch die Freihaltung eines Gewässerentwicklungskorridors enthalten. Bislang können zwar keine konkretisierenden Planungen, Flächenbedarfe etc. sachbezogen benannt werden, dennoch sollen östliche Teilbereiche der Teilfläche b für eine Gewässerentwicklung so freigehalten bzw. die Maßnahmenfläche so gestaltet werden, dass ein potenziell denkbarer Gewässerentwicklungskorridor ggf. auch bis dorthin reichen könnte. Zwingendes natur- bzw. artenschutzfachliches Ziel für die Entwicklung von Teilbereich b ist und bleibt jedoch die Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Wiesenseinsaat sowie deren dauerhafter Erhalt als Nahrungsfläche für Girlitz und Star. Die dafür vorgeschlagenen Pflanz- und Einsaatmaßnahmen etc. sind sachgerecht und notwendig, um dieses Entwicklungsziel und die angestrebten Funktionen der Fläche zu erreichen und dauerhaft zu erhalten. Dies kann aber auch im Einklang mit einer z. B. teilweisen und temporären Überflutung von Teilen des betreffenden Teilbereichs b umgesetzt werden. Allerdings wird auf eine Pflanzung von Obstbäumen in den östlichen Teilflächen von Teilbereich b zugunsten einer künftigen Gewässerentwicklung des Oldentruper Bachs im Sinne von WRRL/Umsetzungsfahrplan verzichtet. Eine Anpflanzung der Bäume erfolgt stattdessen im Süden und Norden der Teilfläche b. Die geplanten Einsaaten werden vollumfänglich vorgenommen.

Das Entwicklungsziel der Fläche bleibt somit grundsätzlich erhalten sowie auch die damit verbundenen Einsaaten und Pflanzmaßnahmen. Die Regelungen für den Teilbereich b werden lediglich um die Option für einen Gewässerentwicklungskorridor eindeutiger ergänzt und zusätzliche Maßnahmen, die der gewässerökologischen Aufwertung des Oldentruper Bachs nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) dienen, ausdrücklich zugelassen (siehe Kap. 3.2 sowie textliche Festsetzung Nr. 13.2.1 des Bebauungsplans).

Darauf angepasst werden die bisherigen Pflanz- und Einsaatmaßnahmen modifiziert (Definition notwendiger Mindestflächen für die anzupflanzenden Obstbäume und Wieseneinsaat). Ergänzend soll im Rahmen der Umsetzung darauf Rücksicht genommen werden, dass die bisher im mittleren Bereich von Teilbereich b vorgesehenen Obstbäume verlagert

und an anderer Stelle der Maßnahmenfläche angepflanzt werden – hier lässt der Bebauungsplan ausreichend Spielraum. Weitergehende Änderungen der textlichen Festsetzung werden nicht notwendig, um eine im Einklang mit den natur- und gewässerschutzfachlichen Anforderungen stehende Wohngebietsentwicklung zu gewährleisten.

Insgesamt haben diese nachträglichen Modifizierungen der Festsetzungsdetails keine Auswirkungen auf die Ergebnisse des vorliegenden Umweltberichts und insbesondere auch nicht auf die Eingriffsbilanzierung. Änderungen über die redaktionelle Anpassung hinausgehend, erfolgen nicht.

Redaktionelle Anpassung der Pflanzenauswahlliste zur naturnahen Gestaltung des RRB
Basierend auf einer Stellungnahme des LNU wurde zudem die Pflanzenauswahlliste zur naturnahen Gestaltung des RRB (siehe Kap. 3.2) redaktionell angepasst. Bei der Bepflanzung des Regenrückhaltebeckens wurde zum einen der gestalterische Anspruch der Flächen und zum anderen eine Begrünung mit heimischen Repositionspflanzen bei der Auswahl der Arten in den Vordergrund gestellt. Die Pflanzenauswahlliste stellt hierbei lediglich eine Orientierung dar. Dennoch soll im Rahmen der Ausführungsplanung auf die Pflanzenarten Schwanenblume, Fieberklee, Sumpffingerkraut, Brunnenkresse und Sumpf-Storchschnabel verzichtet werden.

Ergänzungen des Hinweises auf zwei Altablagerungsflächen
Des Weiteren wurde basierend auf einer Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde der Hinweis auf zwei Altablagerungsflächen innerhalb des Plangebiets wie folgt ergänzt (siehe Kap. 1.2 „Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen“). Bei Erdarbeiten im Bereich vorhandener Altablagerungen ist auf Auffälligkeiten zu achten. Werden im Zuge dessen Auffälligkeiten festgestellt, ist das Umweltamt umgehend zu benachrichtigen. Ein entsprechender Hinweis wurde auch auf dem Textblatt und in der Begründung zum Bebauungsplan ergänzt.

Einarbeitung des Regionalplans OWL
Mit Blick auf den seit April 2024 wirksamen Regionalplan OWL wurden die Ausführungen in Kap. 1.2 zur Regionalplanung redaktionell angepasst. Die Festlegungen des vor diesem Zeitraum wirksamen Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld sind nun nicht mehr gültig und wurden durch die Festlegungen des Regionalplans OWL ersetzt.

Zusammenfassung der Nachträge im UB zum Satzungs- / Feststellungsbeschluss
Die dargelegten Inhalte des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ und der 254 FNP-Änderung (Stand 26.04.2023) erfordern aufgrund der lediglich redaktionell vorgenommenen Änderungen keine weitergehende Prüfung oder wesentliche Änderungen für den Satzungsbeschluss. Die Auswirkungsprognosen bzw. die umweltfachliche Prüfung der einzelnen Belange bleiben inhaltlich unverändert bestehen.

Herford, August 2024



10 Literaturverzeichnis

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3d der Anlage 1 zum BauGB eine Auflistung der Quellen (Referenzliste), die für die im vorliegenden Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

AG BIOTOPKARTIERUNG (2020)
Faunistische Untersuchung Neubaugebiet Amerkamp in Bielefeld.

AG BIOTOPKARTIERUNG (2021)
Fledermauskundliche Untersuchung Neubaugebiet Amerkamp in Bielefeld.

AKUS GMBH (2019)
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens Nr. III/O 14 "Amerkamp" der Stadt Bielefeld.

AKUS GMBH (2021)
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens Nr. III/O 14 "Amerkamp" der Stadt Bielefeld - Verkehrslärm (Fortschreibung) -.

AKUS GMBH (2022a)
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens Nr. III/O 14 "Amerkamp" der Stadt Bielefeld; hier: Plan induzierter Verkehr.

AKUS GMBH (2022b)
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens Nr. III/O 14 "Amerkamp" der Stadt Bielefeld; Fortschreibung Gewerbelärm.

BENDER, B. (2019)
Schutzzäune Bechterdisser Straße 2019. - AG AMPHIBIEN UND REPTILIEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINS FÜR BIELEFELD UND UMGEGEND E. V..

BENDER, B. (2021)
Bechterdisser Str. Amphibiendaten Frühj. bis Herbst 2008 bis 2020. - AG AMPHIBIEN UND REPTILIEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINS FÜR BIELEFELD UND UMGEGEND E. V..

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2024)
Regionalplan OWL für den Planungsraum Ostwestfalen-Lippe.

BFN (2017)
Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarere Energien auf Natur und Landschaft.

DIE BUNDESREGIERUNG (2012)
Nationale Nachhaltigkeitsstrategie - Fortschrittsbericht. - Berlin.

DR. FRITZ KRAUSE ERDBAULABOR (2021)
Geotechnisches Gutachten - Erschließung des Baugebiets "Amerkamp" Hillegosser Straße 33719 Bielefeld.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (o. J.)
Geothermie in NRW Standortcheck. - Website, abgerufen am 15. September 2022 [https://www.geothermie.nrw.de/geothermie_basisversion/?lang=de]. - IN KOOPERATION MIT DER ENERGIEAGENTUR.NRW.

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2017)
Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 - Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. - DRITTE AUFLAGE 2017.

IMA GDI.NRW (2022)
GEOportal.NRW. - Website, abgerufen am 13. September 2022 [www.geoportal.nrw].

INNOVATIVE WÄRMENETZE GMBH (2023)
Durchführung einer Machbarkeitsstudie für den Neubau eines Wärmenetzes, Zwischenbericht. - PROJEKT: WÄRMEKONZEPT NEUBAUGEBIET AMERKAMP.

IT NRW (2018)
Flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes in Nordrhein-Westfalen als Shape. - Geodatensatz. Download / Ausgabe am: 24. März 2022.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2019)
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 "Wohngebiet Amerkamp" und 254. Flächennutzungsplanänderung - Umweltbericht. - UNTERLAGE ZUR FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG GEM. § 3 ABS. 1 UND § 4 ABS. 1 BAUGB (VORENTWURF).

LANA (2010)
Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG.

LANDESREGIERUNG NRW (2019)
Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).

LANUV NRW (2008)
Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2016)
Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 15. September 2022 [http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte].

LANUV NRW (2018a)
Referenzliste Biotoptypen mit Definitionen. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2018b)
Landschaftsbildeinheiten in NRW Maßstab 1:500.000. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2019)
Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". - Website, abgerufen am 15. September 2022 [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2020)
Referenzliste der Biotoptypen mit Definitionen. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2021)
Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring NRW. - Website, abgerufen am 14. September 2022 [https://www.klimafolgenmonitoring.nrw.de/]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2022a)
Digitaler Klimaatlas Nordrhein-Westfalen – auf Grundlage von Messdaten des Deutschen Wetterdienstes. - Website, abgerufen am 14. September 2022 [http://www.klimaatlas.nrw.de]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2022b)

Fachinformationssystem Klimaanpassung - Klimaanalyse Gesamtbetrachtung. - Website, abgerufen am 14. September 2022 [http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse&param=Klimaanalyse%20Gesamtbetrachtung]. - LANDESAMT FÜR NATUR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2022c)

Naturschutzinformationen (@LINFOS). - Website, abgerufen am 16. September 2022 [https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LANUV NRW (2022d)

Umwelt - Aktuelle Luftqualität. - Website, abgerufen am 14. September 2022 [https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/aktuelle-luftqualitaet/]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2023)

Klima NRW.Plus. - Website, abgerufen am 19. April 2023 [https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LWL (2017a)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung. Regierungsbezirk Detmold. Band I. - LWL-DENKMALPFLEGE, LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE.

LWL (2017b)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung. Regierungsbezirk Detmold. Band II. - LWL-DENKMALPFLEGE, LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE.

MKULNV NRW (2015)

Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas Bewirtschaftungsplan 2016-2021. - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

MULNV NRW (2021)

Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. - BEWIRTSCHAFTUNGSZEITRAUM 2022-2027.

MUNV NRW (2022)
ELWAS-WEB. - Website, abgerufen am 14. September 2022 [https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml;jsessionid=F0F1DEBB095BE134F18E873509D8B348]. - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN.

PLAN.B (2023)
Erschließung des Wohngebiets "Amerkamp" Bebauungsplan Nr. III/O 14, Stadtteil Oldentrup, Stadtbezirk Heepen; Erläuterungen zur Entwässerungsplanung für die Begründung zum Bebauungsplan. - INGENIEURGESELLSCHAFT MBH METZNER. GOLDBECK. ALTHOF.

STADT BIELEFELD (2005)
Landschaftsplan Bielefeld-Ost. 1. Änderung.

STADT BIELEFELD (2012)
Umsetzungsfahrplan zur EG-WRRL. - BLATT 4.

STADT BIELEFELD (2022)
onlineKarten. - Website, abgerufen am 15. September 2022 [https://stadtplan.bielefeld.de/app/natur_online/#?sidebar=legend&map=11,473772.99036,5762256.07824,EPSG:25832&layers=stadtplan_bi_gruen,kak_luftleitbahn,kak_mittlere_bodennahe_stroemung,kak_basisgeometrie_phkg_IST_rev22_final,kak_ausgleichsraum_synthese,k]. - AMT FÜR GEOINFORMATION UND KATASTER.

STADT BIELEFELD (2023a)
254. Flächennutzungsplanänderung.

STADT BIELEFELD (2023b)
Flächennutzungsplan der Stadt BielefeldWebsite, abgerufen am.

TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2023a)
Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 "Wohngebiet Amerkamp" Begründung.

TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2023b)
Bebauungsplan Nr. III/O 14 "Wohngebiet Amerkamp" Gestaltungsplan. - ENTWURF.

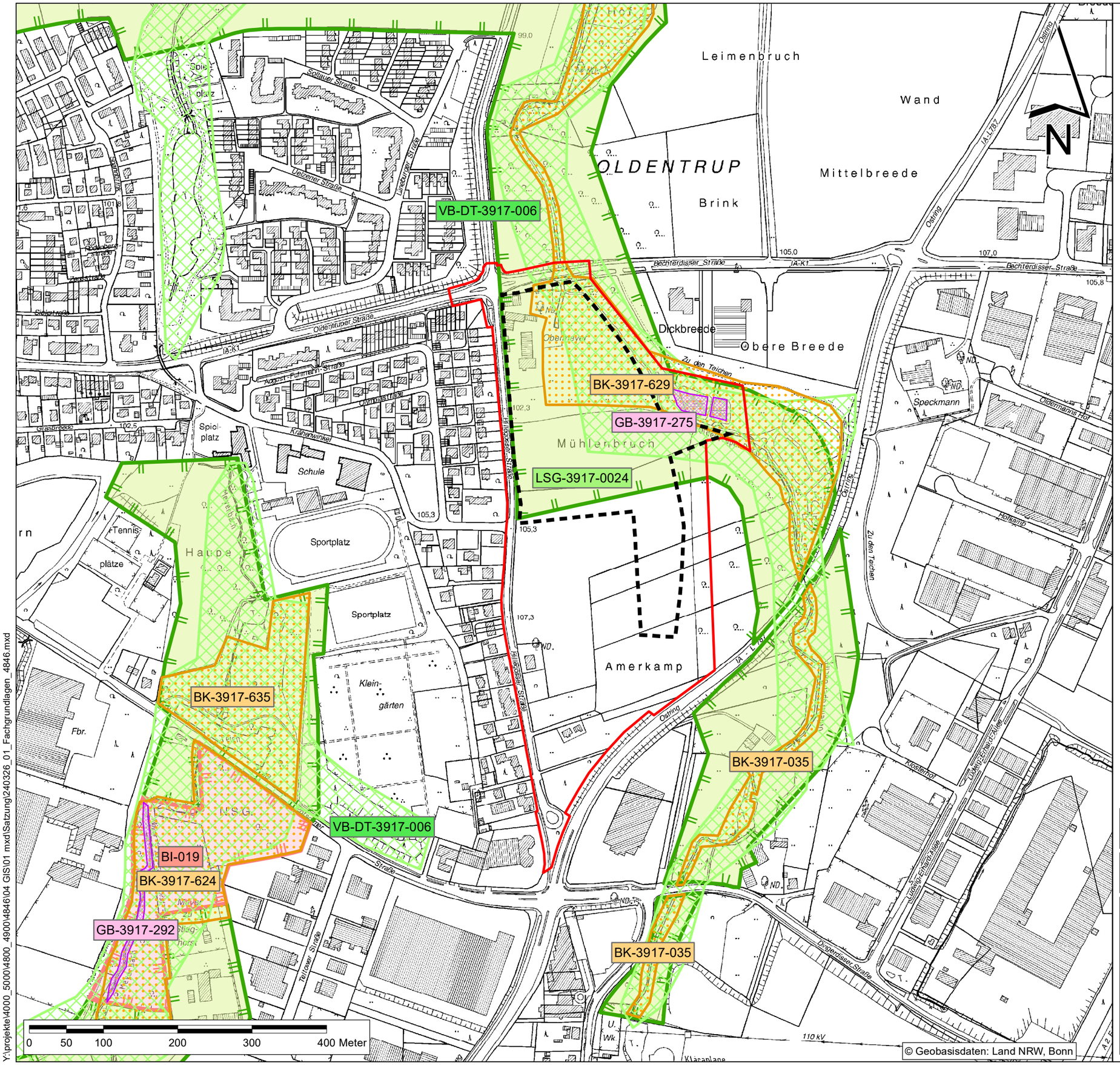
TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2023c)
Bebauungsplan Nr. III/O 14 "Wohngebiet Amerkamp", Entwurf.

UBA (2022)

Quellen der Luftschadstoffe. - Website, abgerufen am 13. September 2022 [https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/emissionen-von-luftschadstoffen/quellen-der-luftschadstoffe]. - UMWELTBUNDESAMT.

UMWELTAMT DER STADT BIELEFELD (2013)

Zielkonzept Naturschutz.



Grenzen

- Geltungsbereich B-Plan
- Geltungsbereich FNP-Änderung

Landschaftsinformationen

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- § 30 BNatSchG Biotop
- Biotopkataster
- Biotopverbund

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14
"Wohngebiet Amerkamp" und 254. FNP-Änderung

Stadt Bielefeld
Niederwall 23
33602 Bielefeld

Fachgrundlagen

Umweltbericht

Anlage 1

Maßstab:	1 : 5.000
Projekt Nr.:	4846
Plangröße:	DIN A 3
Datum:	April 2023
gezeichnet:	CHö
bearbeitet:	CHö
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0 F +49(0)52 21 97 39-30

Y:\projekte\4000_5000\4800_4900\4846\04 GIS\01 mxd\Satzung\240326_01_Fachgrundlagen_4846.mxd



Grenzen

- Geltungsbereich B-Plan
- Geltungsbereich FNP-Änderung
- Untersuchungsgebiet

Biotoptypen

Laubwälder
- AC1 Schwarzerlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten
- AG1 Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten

Kleingehölze
- BA4 Verkehrsgehölz
- BB11 Gebüsche und Strauchgruppen mit vorwiegend heimischen Straucharten
- BD3 Gehölzstreifen
- BE5 Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten
- BF1 Baumreihe
- BF2 Baumgruppe

Gewässer
- FF0 FF0 Teich
- FM6 FM6 Mittelgebirgsbach
- FN0 FN0 Graben

Säume, Böschungen, Hochstaudenfluren und Brachen
- LB1 Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft
- HC4 Verkehrsrasenfläche
- HH2 Straßenböschung, Damm

Ackerflächen
- HA0 Acker

Grünland
- EA0 Fettwiese

Gärten und Gartenbaukulturen
- HJ0 Garten, Baumschule

Wohn- und Mischbebauung
- SB2aa Wohnhaus 1-1,5stöckig
- SB5 Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche

Industrie und Gewerbe
- SC0 Gewerbe- und Industrie (Gebäude/Fläche)

Sonstige versiegelte oder teilversiegelte Flächen
- HV3 Parkplatz
- VA7b Hof-, Schloss-, Gebäudezufahrt
- VB0 Wirtschaftsweg
- VB5 Rad-, Fußweg

Strassenverkehrswege
- VA2b Landesstraße
- VA2c Kreisstrasse
- VA3 Gemeindestrasse
- VA7 Wohn-, Erschließungsstraße

Unversiegelte Wege
- VB3a Landwirtschaftsweg

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14
"Wohngebiet Amerkamp"
und 254. FNP-Änderung

Stadt Bielefeld
Niederwall 23
33602 Bielefeld

Bestandsplan — **Anlage 2**

Umweltbericht

Maßstab:	1 : 5.000
Projekt Nr.:	4846
Plangröße:	DIN A 3
Datum:	April 2023
gezeichnet:	CHö
bearbeitet:	CHö
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30

© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

Y:\projekte\4000_5000\4800_4900\4846\04 GIS\01 mxd\Satzung\230426_Bestand_4846.mxd

Stadt Bielefeld

Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ und 254. Flächennutzungsplanänderung

Umweltbericht

Anlage 3
Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 3917 „Bielefeld“

Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 3917

Art **Deutscher Name**	***Wissens. Name***	**EHZ NRW (KON)**	**Status im MTB**
Säugetiere			
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	U	A. v.
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	U	A. v.
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	G	A. v.
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	G	A. v.
Vögel			
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	U	B
Eisvogel	*Alcedo atthis*	G	B
Feldlerche	*Alauda arvensis*	U↓	B
Feldschwirl	*Locustella naevia*	U	B
Feldsperling	*Passer montanus*	U	B
Girlitz	*Serinus serinus*	U	B
Graureiher	*Ardea cinerea*	U	B
Habicht	*Accipiter gentilis*	G	B
Kleinspecht	*Dryobates minor*	G	B
Kuckuck	*Cuculus canorus*	U↓	B
Mäusebussard	*Buteo buteo*	G	B
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	U	B
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	S	B
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	U↓	B
Rebhuhn	*Perdix perdix*	S	B
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	G	B
Schleiereule	*Tyto alba*	G	B
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	G	B
Sperber	*Accipiter nisus*	G	B
Star	*Sturnus vulgaris*	U	B
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	G	B
Waldkauz	*Strix aluco*	G	B
Waldohreule	*Asio otus*	U	B
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	U	B
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	G	B

Legende

Erhaltungszustand in NRW (EHZ):		Status in NRW:	
S	ungünstig/schlecht (rot)	A. v.	Nachweis ab 2000 vorhanden
U	ungünstig/unzureichend (gelb)	B	Nachweis ‘Brutvorkommen‘ ab 2000 vorhanden
G	günstig (grün)	R/W	Nachweis ‘Rast/Wintervorkommen‘ ab 2000 vorhanden
ATL	atlantische biogeographische Region		
KON	kontinentale biogeographische Region		