Anlage

D	**Erst- und Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II / G 15 „Wohngebiet Fürfeld“** - **Umweltbericht Entwurf** **(Stand Dezember 2016)**

Stadt Bielefeld

Aufstellung des Bebauungsplan Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld

- Umweltbericht -

HÖKE
Landschaftsarchitektur Umweltplanung

Stadt Bielefeld

Aufstellung des Bebauungsplan Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld

- Umweltbericht -

Projektnr.

16-331

Bearbeitungsstand

13.12.2016

Anlage

Karte Nr. 1: Bestandsplan

Karte Nr. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Karte Nr. 3: Kompensationsmaßnahmen

Auszüge des ELAN NRW

Auftraggeber

balzar immobilium

balzar bauprojekt GmbH

Architektur und Ingenieurgesellschaft

Schloßhofstraße 153

33615 Bielefeld

Verfasser

HÖKE

Landschaftsarchitektur Umweltplanung

33605 Bielefeld
T (0521) 557442-0
F (0521) 557442-39

Engelbert-Kaempfer-Str. 8
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projektbearbeitung

Sebastian Fischer
B.Eng. Landschaftsentwicklung

Dipl.-Ing. Stefan Höke
Landschaftsarchitekt I BDLA

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass und Einführung 1
2.0 Methodik 2
3.0 Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren 5
3.1 Vorhabensbeschreibung 5
3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens 10
4.0 Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebietes 12
4.1 Definition des Untersuchungsgebietes 12
4.2 Fachplanungen und Schutzgebiete 13
5.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse 16
5.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 16
5.2 Schutzgut Tiere 22
5.3 Schutzgut Pflanzen 25
5.4 Schutzgut Boden 30
5.5 Schutzgut Wasser 31
5.6 Schutzgut Klima und Luft 33
5.7 Schutzgut Landschaft 34
5.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 36
5.9 Schutzgut Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen 38
6.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege 41
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen 41
6.2 Kompensationsmaßnahmen 51
7.0 Zusammenfassung 63
8.0 Quellenverzeichnis 66

1.0 Anlass und Einführung

Die Stadt Bielefeld plant im Stadtbezirk Dornberg die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“. Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohngebietes (DREES & HUESMANN 2016).
Das Plangebiet liegt im Westen der Stadt Bielefeld, im Ortsteil Dornberg zwischen „Großdornberger Straße“ im Westen und „Wertherstraße“ im Süden.

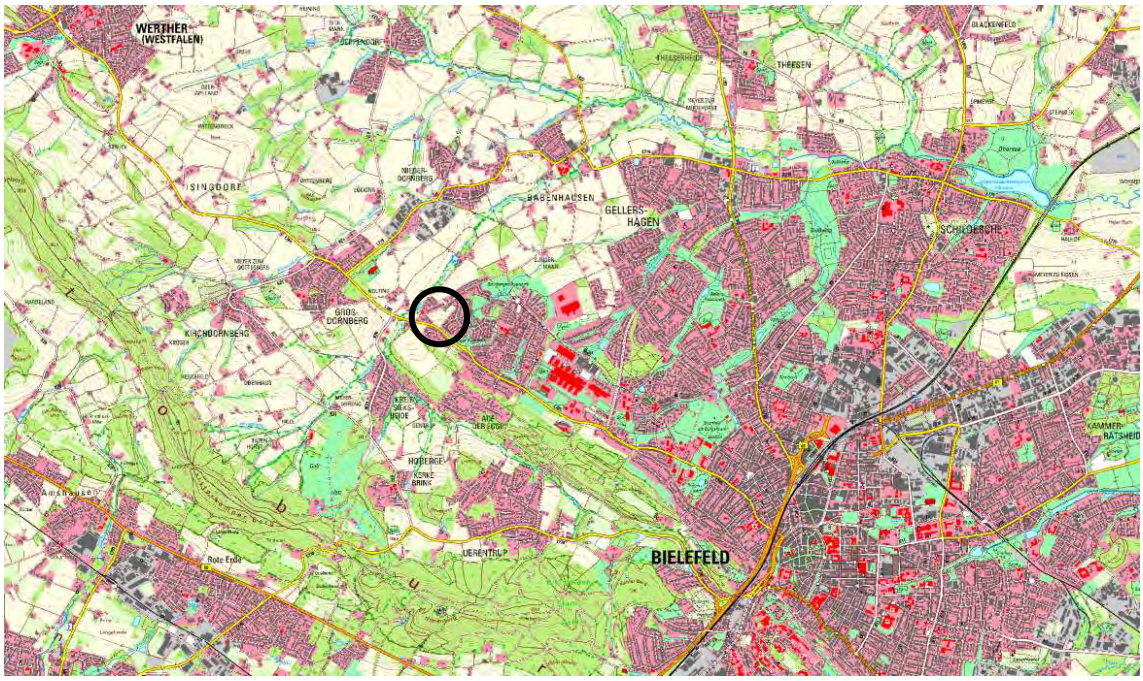


Abb. 1 Lage des Plangebietes (schwarzer Kreis) auf Grundlage der TK 1:25.000.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Neuaufstellung des Bebauungsplans eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen.
Im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung übernimmt der Umweltbericht die Aufgabe, die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung zu beschreiben und zu bewerten.
Der entsprechende Umweltbericht wird hiermit vorgelegten. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung, und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel zum Umweltbericht wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016).

2.0 Methodik

Gemäß den Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BAUGB) beinhaltet der Umweltbericht die folgenden Punkte:

- „Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans […] und Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes […]“
- „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen […] mit Angaben der
    a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
    b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung […],
    c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
    d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“
- Beschreibung der verwendeten Verfahren und der gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen
- Zusammenfassung

2.1.1 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation

Im Rahmen der Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Bereich des Plangebietes ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und das Umfeld wurden am 31.03.2016 begangen. Im Plangebiet sind die Biotoptypen flächendeckend erfasst worden.

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

Gemäß den Vorgaben des BAUGB § 1 (6) sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

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

2.1.2 Konfliktanalyse

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erarbeiten. Dazu werden für jedes Schutzgut, für das potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet. Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß der §§ 4 und 4a Landschaftsgesetz (LG) NRW analysiert, quantifiziert und – sofern erforderlich – durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016) betrachtet.

2.1.3 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Anlass der Planung ist der anhaltende Bedarf bzw. die anhaltende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in verschiedenen Nachfrage-Segmenten im Stadtbezirk Dornberg. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohngebietes mit unterschiedlichen Wohn-/Bauformen (Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Mehrfamilienhäuser, Studentenwohnungen) geschaffen werden.
Im Stadtbezirk Dornberg stehen keine nennenswerten Reserven an geeigneten Baugrundstücken zur Verfügung. Zudem stellt die angestrebte Planung vor dem Hintergrund der Schaffung von Wohnraum in räumlicher Nähe zur Universität insgesamt ein tragfähiges Konzept für eine breite Zielgruppe an, die anderorts nicht realisierbar ist. Gleichzeitig kann durch die Planung dem städtebaulichen Missstand des seit Jahren brach liegenden Gartencenters begegnet werden (DHP 2016).

Anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen von daher nicht in Frage.

3.0 Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren

3.1 Vorhabensbeschreibung

3.1.1 Lage des Plangebietes

Das ca. 4,67 ha große Plangebiet liegt im Westen der Stadt Bielefeld (Gemarkung Großdornberg; Flur 3, Flurstück 706, 707, 724, 876, 2136, 2137, 2448, 2692, 2693, 2697, 2698, 2699, 2700 und 2746). Der südwestliche Teil des Plangebietes überlagert die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. II/G 6 „Am Freibad“. Der restliche Teil des Plangebietes liegt außerhalb eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes.

Abb. 2 Lage des Plangebietes (rote Strichlinie) und des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. II/G 6 „Am Freibad“ (blaue Strichlinie) auf Basis des Luftbildes.

3.1.2 Bestandssituation

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht nur für den südwestlichen Teil des Plangebietes (Kreuzungsbereich der Großdornberger Straße und Wertherstraße). Der Bebauungsplan Nr. II/G 6 „Am Freibad“ weist die Fläche als „Landwirtschaftliche Fläche“ aus. Der Großteil des Plange-

bietes wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Südwesten und Norden des Plangebietes befinden sich gewerblich und privat genutzte Gebäude mit Gärten und Freianlagen. Ein gewerbliches Gebäude (Gartencenter) im Süden des Plangebietes sowie ein privat genutztes Gebäude (Bauernhaus) im Norden des Plangebietes stehen derzeit leer. Die an die leer stehenden Gebäude angrenzenden Gärten bzw. Freianlagen wurden nicht gepflegt/bewirtschaftet, weshalb sich zum Teil ruderaler Aufwuchs etabliert hat.

3.1.3 Planung

Das Plangebiet soll großflächig als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen werden. Die bestehenden Gebäude werden bis auf das ehemalige Gartencenter im Südwesten und das im Verfall stehende Bauernhaus im Norden erhalten bleiben. Im Südwesten des „Allgemeinen Wohngebietes“ wird innerhalb einer runden Baugrenze bei einer Geschossflächenzahl von 1,2 eine drei- bis viergeschossige Bebauung in abweichender Bauweise ermöglicht. Für das dort zulässige Einzelhaus wird ein Flachdach mit einer max. Gebäudehöhe von 134,5 m bzw. 137,5 m festgesetzt. In diesem Teil des „Allgemeinen Wohngebietes“ wird eine die Baugrenze umgebende Stellplatzfläche festgesetzt, in der ein erhaltenswerter Baum (Kastanie) dargestellt wird. Über den Erhalt des Baumes ist noch nicht abschließend entschieden. Die nördlich und östlich an die drei- bis viergeschossige Bebauung anschließende Bebauung wird lediglich planungsrechtlich gesichert. Gleiches gilt für das im Norden des Plangebietes liegende Gebäude. Südlich der südlichen Plangebietsstraße sowie entlang der „Großdornberger Straße“ wird eine dreigeschossige Bebauung in offener Einzel- und Doppelhausbauweise bei max. Gebäudehöhen von 12 m festgesetzt. Nördlich des im Osten liegenden Baufeldes wird eine Stellplatzfläche ausgewiesen. Für die verbleibenden überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des „Allgemeinen Wohngebietes“ werden zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise mit max. Gebäudehöhen von 10 m festgesetzt. Lediglich im äußersten Südosten wird eine abweichende Bebauung als Hausgruppen ausgewiesen. Für das gesamte „Allgemeine Wohngebiet“ gilt eine Grundflächenzahl von 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung von max. 50 %. Die Hauptfirstrichtung variiert. Entlang der Großdornberger Straße ist die Hauptfirstrichtung in Südwest-Nordost-Richtung, im verbleibenden Bereich in Ost-West-Richtung orientiert.
Im Südwesten des Plangebietes, auf Höhe der Gebäude der Großdornberger Straße Nr. 9 und 15 wird eine „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Buswartehaus„ ausgewiesen.
Die Erschließung der einzelnen Grundstücke erfolgt über drei „Straßenverkehrsflächen“ von der Großdornberger Straße aus. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze sowie mittig des Plangebietes verläuft eine „Öffentliche Grünfläche“, die durch einen in der Lage noch nicht bestimmten

„Geh- und Radweg“ gegliedert wird. Mittig des Plangebietes wird die „Öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ ausgewiesen (DHP 2016).

Abb. 3 Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld (DHP 2016)

Abb. 4 Auszug aus der legende des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld (DHP 2016).

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben können sich die folgenden Wirkungen ergeben:

- Temporäre Emissionen in der Bauzeit
- Anlage von versiegelten Flächen
    - Bodenverdichtung/Bodenab-und auftrag
    - Entfernung von Gehölzen und krautiger Vegetation
    - Erhöhung des Oberflächenabflusses
    - Minderung der Grundwasserneubildungsrate
    - Silhouettenwirkung der Gebäude
- Anlage von Gärten und Freianlagen
- Dauerhafte Emissionen durch die Nutzung der Gebäude und Infrastruktur

Hinsichtlich der Beurteilung der vorhabensbedingten Wirkfaktoren sind Vorbelastungen zu berücksichtigen. Zu den Vorbelastungen zählen:

- voll- bzw. teilversiegelte Fläche (Gebäude, Infrastruktur)
- Emissionen (akustisch und stofflich in Form von Stäuben und Gasen) sowohl durch die landwirtschaftliche Nutzung, als auch durch die Nutzung der Gebäude und Infrastruktur
- Immissionen (akustisch, stofflich und optisch) durch die angrenzende Bebauung und Infrastruktur

In der folgenden Tabelle werden alle zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauphase der Infrastruktur und der baulichen Anlagen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (anthropogen veränderten) Bodenaufbaus.	Lebensraumverlust/ -degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden
	Entfernung von krautiger Vegetation und Gehölzen	Lebensraumverlust/ -degeneration	Pflanzen Tiere
		Veränderung von Sichtbeziehungen	Landschafts-/Ortsbild
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen durch den Baubetrieb, stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	ggf. Beeinträchtigung von Erholungssuchenden	Menschen
		Störung der Tierwelt	Tiere
		ggf. stoffliche Einträge in die Luft, in den Boden und in das Grundwasser	Boden, Wasser, Luft
Anlagebedingt			
Schaffung von Wohngebäuden und Infrastruktur	Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen	Nachhaltiger Lebensraumverlust	Tiere
		Veränderung der Standortverhältnisse	Pflanzen
		Nachhaltiger Verlust von Bodenfunktionen	Boden
	Ableitung von Niederschlagswasser der überbauten Flächen in die Kanalisation	Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses	Wasser
		Geminderte Grundwasserneubildungsrate	Wasser
	Silhouettenwirkung	Landschaftsästhetische Beeinträchtigung	Menschen Landschafts-/Ortsbild
		Störung der Tierwelt	Tiere
Betriebsbedingt			
Nutzung der Gebäude und Infrastruktur	Erhöhung der Emission	ggf. Beeinträchtigung von Erholungssuchenden	Menschen
		Störung der Tierwelt	Tiere

4.0 Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.1 Definition des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst den ca. 4,67 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld. In die Betrachtung einbezogen werden angrenzende Flächen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

4.1.1 Verwaltungsstruktur und geographische Lage

Verwaltungsstruktur

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ liegt im Westen der Stadt Bielefeld (Ortsteil Dornberg) in der Gemarkung Großdornberg, Flur 3, Flurstück 706, 707, 724, 876, 2136, 2137, 2448, 2692, 2693, 2697, 2698, 2699, 2700 und 2746, Regierungsbezirk Detmold.

Geographische Lage

Naturräumliche Zuordnung

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Großlandschaft Weserbergland. Der südliche Teil liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Bielefelder Osning“ (NR-530). Das Lanuv beschreibt die naturräumliche Haupteinheit wie folgt:
„ […] Mesozoisches Berg- und Hügelland. Es besteht aus einem weithin sichtbar über das Münsterland herausragenden Schichtkamm, dem Osning, und den sich nördlich daran anschließenden Vorbergen, die i.w. aus zwei schmalen Einzelrücken und dazwischen liegenden Mulden mit einzelnen Berg- und Hügelkuppen bestehen. […]“(LANUV 2016B).
Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes ist der naturräumlichen Haupteinheit „Ravensberger Hügelland“ zuzuordnen. Das Lanuv beschreibt die naturräumliche Haupteinheit wie folgt:
„ […] Mesozoisches Berg- und Hügelland. Durch die Else-Werre-Niederung in das nördliche flachwellige Quernheimer Hügel- und Bergland und in das morphologisch stärker bewegte Herforder Hügelland im Süden getrennt.“ (LANUV 2016B).

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation (pnV), auch heutige potenzielle Vegetation (hpnV), werden der Zustand und die Ausprägung der Vegetation eines Gebietes bezeichnet, die sich ohne jedes menschliche Eingreifen natürlich entwickeln würde.

Gemäß dem Geographisch-landeskundlichen Atlas von Westfalen würden sich im Untersuchungsgebiet planare, bodensaure Drahtschmielen-(Eichen-) Buchenwälder im Übergang zu kollin-submontanen Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwäldern (mit Tanne) etablieren (BOHN, WELß 2003).

4.2 Fachplanungen und Schutzgebiete

4.2.1 Bauleitplanung

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld weist das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ aus. (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2016).

Flächennutzungsplan

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ aus (STADT BIELEFELD 2016A).

Bebauungsplan

Für den Großteil des Plangebietes besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Lediglich im Kreuzungsbereich der Großdornberger Straße und Wertherstraße im Südwesten des Plangebietes überlagert die Festsetzung „Landwirtschaftliche Fläche“ des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. II/G 6 „Am Freibad“ (STADT BIELEFELD 2016B) das Plangebiet.

4.2.2 Schutzgebiete und andere naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplanes Bielefeld-West. Für das Plangebiet gilt die „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“. Weitere Aussagen werden für den Bereich des Plangebietes nicht getroffen (STADT BIELEFELD 2016C).

„Die Grenze des Geltungsbereichs sowie des Landschaftsschutzgebietes soll entsprechend § 16 Landschaftsgesetz NRW zurückgenommen werden. Eine bauliche Entwicklung bzw. Herausnahme der Flächen aus dem Landschaftsplan ist mit den zukünftigen Zielen des Landschaftsplanes vereinbar bzw. vertretbar.“ (DHP 2016).

Schutzgebiete

Ca. 100 m westlich des Plangebietes verläuft der Johannisbach. Der Johannesbach ist nördlich der „Wertherstraße“ als Naturschutzgebiet BI-041 „Mittleres Johannisbachtal“, südlich als Naturschutzgebiet BI-043 „Oberes Johannisbachtal mit Nebentälern“ ausgewiesen. Überlagernd werden die Biotopkatasterflächen BK-3916-200 „NSG Mittleres Johannisbachtal“ und BK-3916-095 „NSG Oberes Johannisbachtal“ dargestellt. Der Bach selbst ist zudem nördlich der „Wertherstraße“ als gesetzlich geschütztes Biotop GB-3916-044, südlich als gesetzlich geschütztes Biotop GB-3916-110 festgesetzt.
Knapp 50 m südlich des Plangebietes beginnt die Biotopkatasterfläche BK-3916-105 „Buchenwald auf Kalkrippen des Finkenberges und seines Nachbarberges“ ausgewiesen. Ca. 100 m südlich des Plangebietes grenzt das Landschaftsschutzgebiet LSG-3916-0003 „Bielefelder Osning“ an. Rund 150 m westlich verläuft das Landschaftsschutzgebiet LSG-3916-0001 „Ravensberger Hügelland“. Knapp 200 m nordöstlich des Plangebietes beginnt das Landschaftsschutzgebiet LSG-3916-0004 „Temporäres Landschaftsschutzgebiet Babenhauser und Gellershagener Bachtal“ (LANUV 2016B).

Weitere Schutzgebiete oder naturschutzfachlich wertvolle Flächen befinden sich nicht im Plangebiet oder der näheren Umgebung (200 m).

4.2.3 Wasserrechtliche Festsetzungen

Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete im Plangebiet und der näheren Umgebung (ELWAS 2016).

4.2.4 Vorbelastungen

Das Plangebiet ist im Norden und Südwesten bereits mit privat und gewerblich genutzten Gebäuden bebaut. Der Großteil des Plangebietes ist Acker. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden Stäube, Gase, Pflanzenschutzmittel und Lärm emittiert. Des Weiteren ist der Boden infolge der Nutzung erosionsgefährdet. Von außen emittieren die Großdornberger Straße und Wertherstraße sowie die umgebende Bebauung Stäube, Gase und Lärm in das Plangebiet.

5.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse

5.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

5.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit – Bestand

Schadstoffemissionen

Das Plangebiet wird im Süden durch die Werther Straße und im Westen durch die Großdornberger Straße begrenzt. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr auf den beiden Straßen emittiert Stäube und Gase bis in das Plangebiet. Die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden dennoch eingehalten (STADT BIELEFELD 2016E). Infolge der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes bestehen ebenfalls Vorbelastungen in Form von Stäuben und Gasen, die aus dem Plangebiet emittieren.

Schallemissionen

Das Plangebiet erfährt aufgrund seiner Lage nördlich der Wertherstraße sowie östlich der Großdornberger Straße eine permanente Lärmbelastung. Tagsüber imitieren 55 - 70 dB(A) in das Plangebiet (60 - 65 dB(A) im Nahbereich der Wertherstraße und 65 - 70 dB(A) im Umfeld der Großdornberger Straße). Nachts reduzieren sich die Immissionen auf 55 - 60 dB(A) im Nahbereich der Straßen. Im Innenbereich des Plangebietes erreichen die Immissionspegel 50 - 55 dB(A) tags und 40 - 45 dB(A) nachts. Der Lärm überschreitet mit den gewerbegebietstypischen Belastungen im Nahbereich der Straßen den Orientierungswert von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts für „Allgemeine Wohngebietes“ gem. DIN 18005. Zudem erfolgt nachts eine Überschreitung der potenziellen Gesundheitsschwellwerte, tagsüber erreichen die Immissionen den Schwellenwert (STADT BIELEFELD 2016E). Die Wertherstraße ist als Mehrfachbelastungskorridor (Bereiche, die gleichzeitig Lärmbelastungen durch unterschiedliche Lärmquellen aufweisen) mit > 70 dB(A) tags ausgewiesen. Entlang der Wertherstraße ergibt sich gem. der PSM (Prüfung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm) und PBS (Prüfung baulicher Lärmschutzmaßnahmen) die Möglichkeit auf eine Überprüfung des Anspruches auf Lärmsanierung durch das Land (STADT BIELEFELD 2016F). Temporär treten im Plangebiet Emissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung auf.

Erholung

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Wohngebietes. Neben privat und gewerblich genutzten Gebäuden mit Gärten bzw. Freianlagen befindet sich ein Acker im Plangebiet. Eine Erholungseignung des Plangebietes ist von daher nicht gegeben.

5.1.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit – Konfliktanalyse

Schadstoffemissionen

Durch die Bebauung im Plangebiet werden sich die Belüftungssituation und damit auch der Abtransport von Luftschadstoffen messbar verändern. Eine Zunahme von Emission erfolgt lediglich in Form des Anliegerverkehrs und wird unter Berücksichtigung der Reduzierung der Emissionen durch die Überplanung des Ackers als nicht erheblich erachtet. Trotz eines zu erwartenden Anstiegs der Schwerlasttransporte über die Wertherstraße ist aufgrund der allgemein günstigen Belüftungssituation des Plangebietes nicht mit einer Überschreitung der Grenzwerte gem. der 39. BImSchV zu rechnen (STADT BIELEFELD 2016E).

Schallemissionen

Das Plangebiet stellt aufgrund der Ausweisungen als „Allgemeines Wohngebiet“ ein immissionsempfindliches Gebiet dar. Durch die Überplanung des Ackers mit einem „Allgemeinen Wohngebiet“ wird eine temporäre Emission durch die Bewirtschaftung vermieden. „Allgemeine Wohngebiete“ emittieren nur geringfügig, weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung durch Emissionen ausgeschlossen werden kann. Unter Berücksichtigung der zukünftig vergleichbaren Lärmbelastung durch die Wertherstraße und die Großdornberger Straße (STADT BIELEFELD 2016E) werden Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich (vgl. Kapitel 6.1). Die Begründung des Bebauungsplanes beinhaltet zudem Folgendes:
„Bzgl. des Verkehrslärms sind die unmittelbar südlich bzw. westlich des Plangebietes angrenzenden Straßen Wertherstraße und Großdornberger Straße zu berücksichtigen.

Die in diesem Fall zugrunde gelegte Lärmbelastung basiert auf der Umgebungslärmkartierung (Datenbezugsjahr 2011).
Die Orientierungswerte von 55/45 dB(A) tags/nachts für WA der DIN 18005 werden in den Straßennahbereichen deutlich überschritten; die Lärmbelastung ist hier eher gewerbegebietsty-

pisch. Zudem wird die Schwelle der potenziellen Gesundheitsgefährdung 65/55 dB(A) tags/nachts tagsüber erreicht und nachts im Südwesten des Plangebietes überschritten. Nachfolgend wird die Standortwahl für eine Wohnbebauung sowie die Festsetzung der zu treffenden Schutzmaßnahmen erläutert.
Dabei ist zu berücksichtigen, dass entlang der Wertherstraße bereits heute Wohnbebauung vorhanden ist.
Für diesen Bereich ist zunächst zu konstatieren, dass es bei der hier in Rede stehenden Bauleitplanung für diese bestehende Wohnbebauung dem Grunde nach keiner planerischen Bewältigung des Immissionskonfliktes bedarf, da mit der Bauleitplanung hier keine neuen Baurechte weder bzgl. der zulässigen Art noch zum baulichen Maß der Nutzung vorbereitet bzw. verändert werden.
Dennoch ist die Stadt Bielefeld gehalten, im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes und des Gesundheitsschutzes zu prüfen, welche Maßnahmen zur Wahrung der Ansprüche an gesunde Wohnverhältnisse hier zu treffen sind.
Nach § 15 (1) Satz 2 BauNVO sind Bauvorhaben auch dann unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen, die nach der Eigenart des Baugebietes selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind, oder wenn sie solchen Belästigungen und Störungen ausgesetzt werden.
a) Standortwahl für eine Wohnbebauung vor dem Hintergrund einer möglichst anzustrebenden räumlichen Trennung zwischen Emissions- und Immissionsort
Im Sinne des Einhaltens der idealtypischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete nach BauNVO wäre die geplante Wohnbebauung (einschl. Außenwohnbereiche) bis ca. 70 m parallel zur Fahrbahnachse entlang der Wertherstraße bzw. ca. 25 m. entlang der Großdornberger Straße abzurücken, um die wohngebietstypischen Orientierungswerte von 55/45 dB(A) tags/nachts einzuhalten. Die daraus resultierenden Mindestabstände werden hier nicht eingehalten. Um diese einhalten zu können, wäre der südliche, südwestliche und westliche Planbereich von einer Bebauung im Sinne eines Allgemeinen Wohngebietes freizuhalten.
Bei der Bauleitplanung handelt es sich um die Entwicklung eines an bestehende Wohnbereiche angrenzenden und durch die vorhandene äußere verkehrliche Erschließung quasi im Innenbereich liegenden Wohnstandortes. Das Umfeld ist geprägt durch eine Wohnbebauung in offener Bauweise, die sich entlang der Werther Straße und in Verlängerung der Großdornberger Straße als straßenbegleitende Bebauung darstellt.

b) Umgang mit und Umfang der zu ergreifenden / festzusetzenden aktiven Schutzmaßnahmen im Falle einer ausbleibenden bzw. nicht genügenden räumlichen Trennung zwischen Emissions- und Immissionsort

Die räumliche Trennung von Emissions- und Immissionsort scheidet zur Konfliktbewältigung aus, da dieses bei der städtebaulichen Planung unter Berücksichtigung des vorhandenen emittierenden Verkehrsweges (bandartiger Emissionsort) nur sehr bedingt bzw. nicht möglich ist (Prinzip der straßenbegleitenden Bebauung).

Es verbleibt eine problematische Lärmbelastung in der „ersten Baureihe“ nördlich der Wertherstraße für schutzwürdige Raumnutzungen (Wohn- und Schlafräume) und die Außenwohnbereiche. In der „zweiten Baureihe“ nördlich der Wertherstraße bzw. der „ersten Baureihe“ östlich der Großdornberger Straße sind die Voraussetzungen zur Einhaltung der Innenraumpegel im Sinne eines gesunden und nicht belästigten Wohnens mittels der üblichen zur Energieeinsparung notwendigen baulichen Maßnahmen ausreichend erfüllt.

Für die Bereiche des Plangebietes ist zunächst der Aspekt des aktiven Schallschutzes geprüft worden und zwar vor dem Hintergrund der städtebaulichen Verträglichkeit und der stadtwirtschaftlichen Erheblichkeit.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form eines Walls oder einer Wand müssten an der Emissionsquelle angebracht werden, was jedoch aus städtebaulicher und stadtgestalterischer Sicht abzulehnen ist, da hiermit das Leitbild einer straßenraumbegleitenden Bebauung aufgegeben werden und die Ortsbebauung zukünftig hinter einer Wand bzw. einem Wall verschwinden müsste. Aktive Lärmschutzmaßnahmen z.B. durch die Anordnung von Lärmschutzwänden, -wällen oder baulichen Einrichtungen sind somit ortsuntypisch und würden den Planungszielen entgegenstehen.

Aktiver Lärmschutz (Wand oder Wall) kann im vorliegenden Fall wegen der Höhe der geplanten Objekte (2 - 3-geschossig), der räumlichen Enge und der städtebaulichen Idee keine Lösung sein. Ein Lärmschutzwall würde einen Großteil der eigentlich zu schützenden Fläche verbrauchen und würde in der hier gegebenen Lage erfahrungsgemäß i.d.R. als städtebaulich unverträglich eingestuft werden. Somit lässt sich durch aktive Schallschutzmaßnahmen in einer städtebaulich verträglichen Höhe keine Reduzierung der Verkehrsgeräusche erreichen.

Alternativ wäre eine geschlossene Bauweise zu diskutieren, um hinter den Gebäuden einen Schallschatten zu erreichen. Auch diese Möglichkeit ist vor dem Hintergrund einer städtebaulich nicht gewünschten Riegelwirkung der Bebauung entlang der Straßen zugunsten einer kleinteiligeren Bebauung verworfen worden.

Es wird jedoch entlang der Großdornberger Straße eine straßenbegleitende Stellung der Gebäude vorgesehen, um mit den Baukörpern einen weitgehenden Schallschatten und eine Trennung zwischen der Straße und dem Außenwohnbereich zu erreichen. Der Schutz der Außenwohnbereiche der geplanten Bebauung kann im Sinne einer abgewandten Anordnung der Freisitze, Terrassen und Balkone erreicht werden. Entlang der Großdornberger Straße wird damit von der ansonsten dominierenden Ost-West-Gebäudeausrichtung abgewichen, um die Vorteile einer gedrehten Gebäudestellung aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nutzen zu können.

<u>c) Umgang mit und Umfang der zu ergreifenden / festzusetzenden passiven Schutzmaßnahmen im Falle ausbleibender bzw. nicht genügender aktiver Schutzmaßnahmen</u>
Es wurde dargestellt, dass der aktive Schallschutz aus Gründen des Städtebaus, der Stadtwirtschaftlichkeit und der Stadtgestaltung hier nicht zur Ausführung kommen soll (siehe vorgenannte Darstellungen).
Aus stadtplanerischer Sicht sind somit nur passive Lärmschutzmaßnahmen für heute bereits vorhandene und künftig zulässige Wohnnutzungen geeignet. Es liegen Lärmpegelbereiche (Lärmbelastung lt. Umgebungslärmkartierung, Datenbezugsjahr 2011) vor, auf deren Grundlage die notwendigen passiven schallschützenden Maßnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung des Gebäudes festgesetzt werden.
In den in der Planzeichnung festgesetzten Baugebieten werden für die Festlegung der erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen die Lärmpegelbereiche II und III festgesetzt.
An das Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen lt. DIN 4109 (Wohn- / Schlafräume) sind erhöhte Anforderungen zu stellen. Dabei wird in Kauf genommen, dass die Wohnqualität ggf. durch nicht zu öffnende Fenster bzw. eine Zwangsbelüftung unter Berücksichtigung der erforderlichen Grundrissgestaltung gemindert werden kann.
Zum Schutz der Empfängerseite vor erhöhten Schallimmissionen sind verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Diese sind z.B.:

- *Akustisch günstige Orientierung der Gebäudegrundrisse (Schlafräume an lärmarmer Seite, etc.),*
- *Einbau schalldämmender Fenster in Verbindung mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen bei Schlafräumen,*
- *Erhöhung der Schalldämmung der Fassade,*
- *Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen.*

Einige der vorgenannten Maßnahmen beziehen sich auf den eigentlichen Planzustand der zu errichtenden Gebäude und obliegen dem Bauträger bzw. dem (zukünftigen) Nutzer der entsprechenden Gebäude. Beim passiven Schallschutz für Wohnungen besteht zunächst die Möglichkeit, die Grundrissgestaltung derart zu optimieren, dass Schlaf- und Kinderzimmer auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden. An den besonders verlärmten Fassadenseiten könnten Treppenhäuser, Bäder, Gäste-WCs, Vorratsräume und Küchen vorgesehen werden. Wohnräume müssten zusätzlich mit baulichem Schallschutz versehen werden.
In der vorliegenden Planung sollen in Abstimmung mit dem städtischen Fachamt lärmabgewandte Ausrichtung von Wohnräumen für die erste Baureihe entlang der Großdornberger Straße sowie lärmabgewandte Ausrichtung von Wohn- und Schlafräumen für die erste Baureihe entlang der Wertherstraße (Neubauten, Umbauten sowie wesentliche Nutzungsänderungen) für die Lärmpegelbereiche II und III soweit möglich vorgegeben werden.
Innerhalb von Gebäuden gehen die Richtlinien und Verordnungen von maximalen Innenlärmpegeln von 40/30 dB(A) (tags/nachts) bei Aufenthaltsräumen und 45 dB(A) bei Kommunikations- und Arbeitsräumen aus. Diese Werte gelten als Idealwerte. Der Einhaltung der Innengeräuschpegel in den zu schützenden Räumen kommt insofern eine besondere Bedeutung zu. Bei höheren Geräuschpegeln müssen bauliche Vorkehrungen getroffen werden. Daher sind bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen.
Für das geplante runde Gebäude für Studentenwohnen im Südwesten des Plangebietes resultiert hieraus die Vorgabe, dass Balkone und Freisitze (z.B. mit einer Verglasung mit öffenbaren Elementen) vor dem Verkehrslärm zu schützen sind.
Durch die Berücksichtigung dieser Maßnahmen sollen die durch den Verkehrslärm entstehenden schädlichen Auswirkungen soweit wie möglich vermindert werden. Im Ergebnis sollen Innenraumpegel erreicht werden, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ermöglichen.“
(DHP 2016).

Erholung

Da eine Erholungseignung des Plangebietes ausgeschlossen wurde, ergeben sich keine Beeinträchtigungen dieses Teilschutzgutes. Infolge der Ausweisung der „Öffentlichen Grünfläche“ mit Geh- und Radweg sowie Spielplatz werden Erholungselemente geschaffen. Es ergibt sich demnach eine positive Wirkung hinsichtlich dieses Teilschutzgutes.

5.2 Schutzgut Tiere

5.2.1 Schutzgut Tiere – Bestand

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden keine gesonderten Erhebungen zum Schutzgut Tiere durchgeführt. Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016) betrachtet.

Einschätzung der Eignung des Untersuchungsgebietes

Vögel

Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Lage (umgeben von privater und gewerblich genutzter Bebauung, angrenzend an die Großdornberger Straße und Wertherstraße), der derzeitigen Nutzung (größtenteils Acker, kleinflächig Wohnraum und Arbeitsstätten) nur für störungsunempfindliche Vogelarten (häufige, weit verbreitete Vogelarten) ein geeignetes Bruthabitat dar. Der Acker sowie die Gärten übernehmen die Funktion von Nahrungsflächen dieser Arten. Der Acker eignet sich zudem als Teil eines Nahrungshabitates von Vögeln mit großen Raumansprüchen (Greifvögeln). Horste wurden in den Gehölzbeständen nicht festgestellt. Mehrere Höhlungen an einer Kastanie im Südwesten sowie an einem Obstbaum im Norden des Plangebietes übernehmen die Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhstätten kleiner höhlenbrütender Vogelarten. Die abzubrechenden Gebäude stellen einen geeigneten Brutstandort für einige gebäudebewohnende Vogelarten dar.

Fledermäuse

An/in den abzubrechenden Gebäuden wurden mehrere potenziell für Fledermäuse geeignete Strukturen festgestellt. Die Gebäude stellen einen geeigneten Quartierstandort dar. Des Weiteren wurden an der Kastanie im Südwesten des Plangebietes mehrere Höhlungen mit Eignung als potenzielle Quartierstandorte festgestellt. Der Acker sowie die Gärten im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebietes dienen Fledermäusen zum Nahrungserwerb.

Amphibien

Das Untersuchungsgebiet stellt einen geeigneten terrestrischen und aquatischen (Teich, Johannisbach) Lebensraum für Amphibien dar. Mit Ausnahme des Ackers eignet sich das Plangebiet als Lebensstätte von Amphibien.

Reptilien

Eine Lebensraumeignung des Plangebietes für Reptilien kann aufgrund des Fehlens geeigneter Strukturen ausgeschlossen werden.

Beobachtungen

An der nordwestlichen Fassade der Kindertagesstätte „KiTa am Freibad Dornberg e.V.“ wurden mehrere natürliche Mehlschwalbennester und künstliche Nisthilfen festgestellt. Unterhalb der Nester wurden Kotbretter angebracht. Die KiTa befindet sich nordwestlich des Plangebietes an der „Großdornberger Straße“ Nr.8. Entgegen der Aussagen des BUND wurden im Plangebiet zahlreiche, im Sommer 2016 aktiv genutzte Mehlschwalbennester nicht am /im Gebäude der Großdornberger Straße Nr. 32, sondern an der nördlichen Fassade des Gebäudes der Großdornberger Straße Nr. 34 festgestellt.

Auswertung vorhandener Daten

Die Auswertung des Infosystems der planungsrelevanten Arten (LANUV 2016A) weist für das betroffene Messtischblatt 3916 „Halle“, Quadrant 4 das Vorkommen der folgenden planungsrelevanten Tierarten in den im Plangebiet und der näheren Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen aus:

- 10 Säugetierarten
- 20 Vogelarten

Die Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (LINFOS) weist für das Untersuchungsgebiet keine Vorkommen von planungsrelevanten Arten aus (Lanuv 2016B).

Der BUND weist in seiner schriftlichen Stellungnahme vom 13.01.2016 auf ein Schwalben- und Fledermausvorkommen am abzubrechenden Gebäude Nr. 32 hin (BUND 2016). Der Nachweis von Schwalben konnte mangels Schwalbennestern am oder im Gebäude bei der Ortsbegehung nicht bestätigt werden.

5.2.2 Schutzgut Tiere – Konfliktanalyse

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016B) betrachtet.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden unter den planungsrelevanten Arten Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus, Teichfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus und Feldsperling als Konfliktarten ermittelt.

„Fledermäuse
Die im Rahmen der Gebäude- und Gehölzkontrolle festgestellten Strukturen (vgl. Kapitel 5.2.2 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages) stellen geeignete Quartierstandorte (Zwischen-, Sommer-, Winterquartiere und Wochenstuben) dar. Durch das Entfallen dieser Strukturen können Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Töten und Verletzen) nicht ausgeschlossen werden.
Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung) nicht erwartet. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhstätten durch den Abbruch der Gebäude ist nicht auszuschließen. Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) können trotz des Fehlens von Spuren, die auf eine aktuelle/ehemalige Nutzung der festgestellten Strukturen durch Fledermäuse schließen lassen nicht ausgeschlossen werden. Der vorhandene Quartierpool wird verringert.

Vögel
Die im Plan- und Untersuchungsgebiet anstehenden Strukturen stellen sowohl Teile großräumiger Nahrungshabitate als auch potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldsperlings dar.
Durch den Verlust der hier genannten Strukturen im Rahmen der Fäll-, Rodungs- und Abbrucharbeiten sind Betroffenheiten des Feldsperlings gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) BNatSchG nicht auszuschließen.
Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes einer Art führen können, werden für den Feldsperling nicht erwartet.

Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG können im Zusammenhang mit dem Abbruch der Gebäude und der Fällung/Rodung der anstehenden Gehölze für den Feldsperling nicht ausgeschlossen werden.“

Zudem werden die überbauten Flächen ihre Funktion als Lebensraum und Nahrungshabitat anpassungsfähiger und störungsunempfindlicher Arten der Siedlungsgebiete verlieren. Unter Berücksichtigung der von Wohnbebauung und Straßen umgebenden Lage des Plangebietes und der westlich befindlichen weitläufigen, relativ ungestörten Strukturen sowie mit der bestehenden Wohnnutzung vergleichbaren Strukturen im Umfeld des Plangebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.3 Schutzgut Pflanzen

Für das Plangebiet wurde durch den Verfasser eine flächendeckende Biotoptypenkartierung erstellt. Die angetroffenen Biotoptypen werden entsprechend dem „Modifizierten Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung)“ (STADT BIELEFELD 2015) klassifiziert. Die grafische Darstellung erfolgt in den Plänen Bestand sowie Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Anhang.

5.3.1 Schutzgut Pflanzen - Bestand

Der verbalen Beschreibung der Vegetation folgt in Klammern gesetzt die Codierung gemäß dem „Modifizierten Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung)“ (STADT BIELEFELD 2015). Abweichend von dem Bielefelder Modell Bauleitplanung werden die versiegelten Flächen als VG (Gebäude), Vp (private versiegelte/teilversiegelte Fläche) und Vö (öffentliche versiegelte/teilversiegelte Fläche) klassifiziert.

<u>Plangebiet</u>

Der Großteil des Plangebietes wird als Acker (1) genutzt. Randlich des Ackers befinden sich grasbetonte, teils mit Nitrophyten durchsetzte Säume (1). Im südwestlichen Teil des Plangebietes befinden sich ein ehemaliges Gartencenter sowie sechs Wohngebäude unterschiedlicher Bauweisen (44) mit Zier- und Hausgärten (46/21), die von der Großdornberger Straße (44) bzw.

der Wertherstraße (44) erschlossen sind. Das ehemalige Gartencenter besteht aus einem gläsernen Gewächshaus sowie einem eingeschossigen Anbau mit Flachdach (44) und ist von einem brach gefallenen, mitunter stark von Weiden durchwachsenen Außengelände (41) umgeben, welches versiegelte und teilversiegelte Flächen (44) aufweist. Ein naturfernes Stillgewässer mit randlichem Erlenbewuchs (31) sowie eine Rosskastanie (9) aus sehr starkem Baumholz (BHD > 80 cm) befinden sich ebenfalls auf dem Gelände. Im Nordwesten des Plangebietes, entlang der Großdornberger Straße (44), sind ein Gewerbebetrieb (44) und ein Wohnhaus (44) mit Hausgarten (21) angesiedelt. Ein unbewohntes, im Verfall stehendes Bauernhaus (44) mit verwildertem Garten (4) befindet sich südlich des Gewerbebetriebes (44).

Abb. 5 Acker im Plangebiet.

Abb. 6 Beispiel eines Saumes.

Abb. 7 Blick auf das Gartencenter.

Abb. 8 Blick auf einen Teil der Brache.

Abb. 9 Naturferner Teich am Gartencenter.

Abb. 10 Blick auf die Rosskastanie.

Abb. 11 Blick auf einen Teil der privaten Bebauung im Süden des Plangebietes.

Abb. 12 Blick in einen Garten im Süden des Plangebietes.

Abb. 13 **Blick die nördliche Bebauung mit Gärten.**

Abb. 14 **Blick auf das abzubrechende Bauernhaus mit brach gefallenem Garten.**

Umgebung des Plangebietes

Die Umgebung des Plangebietes ist überwiegend durch Wohngebäude (VG, Vp) mit Gärten (21, 46) und Äckern (1) geprägt. Nördlich der Großdornberger Straße (Vö), östlich an das Plangebiet angrenzend sowie südlich der Wertherstraße (Vö), befinden sich Wohngebäude (VG, Vp) mit Gärten (21, 46). Diese zeichnen sich durch unterschiedliche Bauweisen und Fassaden aus. Nordwestlich der Großdornberger Straße (Vö) liegt das Freibad Dornberg, welches sich durch kurzwüchsigen Trittrasen, gemischten Baumbestand (u.a. Buche, Birke) aus mittlerem bis starkem Baumholz (46) und die Wasserbecken (31) auszeichnet. Westlich des Freibades verläuft der Johannisbach (36). Das Freibad (31, 46) sowie die nördlich liegende Siedlung (VG, Vp, 21,46) sind von Äckern (1) umgeben. Südlich und westlich des Plangebietes werden die Straßen Wertherstraße (Vö) und Großdornberger Straße (Vö) durch ein gräserbetontes, teils mit Gehölzen bestandenes Straßenbegleitgrün gesäumt (Vö). Südlich der Wertherstraße (Vö) befindet sich eine mit u.a. Kirschbäumen, Stieleichen, Buchen, Hängebirken und Feldahornen bestandene Straßenböschung, die das Wohngebiet des „Grewenbrink“ (VG, Vp, 21, 46) sowie einen Acker (1) von der Wertherstraße (Vö) abgrenzt. Südlich des Ackers (1) steht ein von Buchen dominiertes Feldgehölz (11). Südlich des Plangebietes befindet sich ein Gehölzstreifen (11), der sich überwiegend aus schwachem und mittlerem Baumholz zusammensetzt und zwischen der Wohnsiedlung „Glienicker Weg“ und „Wertherstraße“ (VG, Vp, Vö, 21, 46) entlangzieht.

Abb. 15 Beispiel von Gebäuden und Gärten im Umfeld des Plangebietes.

Abb. 16 Beispiel eines Ackers im Umfeld des Plangebietes.

Abb. 17 Blick auf das Freibadgelände.

Abb. 18 Blick auf den Gehölzstreifen und Acker südlich der Wertherstraße.

Abb. 19 Blick auf den Acker und das Feldgehölz südlich der Wertherstraße.

Abb. 20 Gehölzstreifen südlich des Plangebietes an der Wertherstraße.

5.3.2 Schutzgut Pflanzen - Konfliktanalyse

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G15 „Wohngebiet Fürfeld“ sollen die derzeit privat und gewerblich genutzten Flächen mit Ausnahme des Gartencenters und des Bauernhauses erhalten/gesichert werden. Konflikte sind in diesen Bereichen nicht zu erwarten. Infolge der Überplanung des Ackers, des Gartencenters, des Bauernhauses und der Brachen mit einem „Allgemeinen Wohngebiet“, „Straßenverkehrsflächen“ und einer „Öffentlichen Grünfläche“ sind diese Strukturen als Verlustflächen zu betrachten. Dem gegenüber ist die Anlage von Gärten und Freianlagen (gegenüber dem Bestand Acker) als positiv zu bewerten.

5.4 Schutzgut Boden

5.4.1 Schutzgut Boden - Bestand

Im Norden des Plangebietes herrscht eine typische, zum Teil tiefreichend humose Parabraunerde, zum Teil Pseudogley-Parabraunerde (L3916_L342) vor. Lehmig schluffige, zum Teil schwach humose Lößablagerungen liegen über nicht humosen Lößablagerungen über Festgestein. Dieser Boden ist aufgrund seiner hohen Fruchtbarkeit als schutzwürdiger Boden der Stufe 3 klassifiziert. Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb einer typischen, zum Teil tiefreichend humosen Parabraunerde, zum Teil Braunerde (L3916-L341). Lehmig schluffige, zum Teil schwach humose Umlagerungsprodukte aus Löß liegen über nicht humosen Umlagerungsprodukten aus Löß über Festgestein. Auch dieser Boden ist aufgrund seiner hohen Fruchtbarkeit als schutzwürdiger Boden der Stufe 3 klassifiziert (DG NRW 2007).

Der Boden im Plangebiet ist durch die bestehende Versiegelung von < 10% des Plangebietes (STADT BIELEFELD 2016E) und wegen der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung in seiner Funktion als Filter-, Puffer- und Ausgleichsmedium sowie Lebensgrundlage (für Pflanzen und Tiere) eingeschränkt bzw. kann diese Funktionen kleinflächig nicht mehr erfüllen. Aufgrund der Topographie des Plangebietes und unter Berücksichtigung der Nutzung ist die Ackerfläche erosionsgefährdet (Wind- und Wassererosion).

5.4.2 Schutzgut Boden - Konfliktanalyse

Ungeachtet der geringen Vorbelastungen durch die bestehende Versiegelung und landwirtschaftliche Nutzung sowie der positiven Wirkung der geplanten Gärten und Freianlagen auf den

Boden (Beruhigung des Bodengefüges, geminderte Wind- und Wassererosion) ist dem tatsächlichen Bodenverlust durch die Versiegelung Rechnung zu tragen. Der zusätzliche Verlust der aufgrund ihrer Fruchtbarkeit schutzwürdigen Böden (Schutzklasse 3) durch die Versiegelung beläuft sich auf insgesamt 18.559 m² (11.082 m² Gebäude, 1.909 m² Stellplatzflächen und 5.568m² öffentliche Verkehrsflächen). Entsprechend dem Bestand werden 13.245 m² der typischen, zum Teil tiefreichend humosen Parabraunerde, zum Teil Pseudogley-Parabraunerde (L3916_L342) und 5.314 m² der typischen, zum Teil tiefreichend humosen Parabraunerde, zum Teil Braunerde (L3916-L341) zusätzlich versiegelt. Der Eingriff in den Boden kann unter Berücksichtigung des Planungszieles (Allgemeines Wohngebiet) und der bereits niedrig angesetzten Grundflächenzahl nicht vermieden werden. Im Bereich nicht überbaubarer Grundstücksflächen erfolgt eine Entsiegelung (167 m² des Bodentyps L3916_ L342 und 244 m² des Bodentyps L3916-L341).
Im Kapitel 6.1 werden Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen genannt.

5.5 Schutzgut Wasser

5.5.1 Schutzgut Wasser - Bestand

Teilschutzgut Grundwasser

Der Südwesten des Plangebietes (Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. II/G 6 „Am Freibad“) liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Östlicher Teutoburger Wald“ (DENW_4_2314). Der Poren-/Kluftgrundwasserleiter des hydrologischen Teilraumes „Trias und Jura Osning/Osning und Thieberg“ ist wechselnd ergiebig. Mittig des Plangebietes herrscht der Grundwasserkörper „Westfälische Trias-Gebiete“ (DENW_4_2316) vor. Der Kluftgrundwasserleiter des hydrologischen Teilraumes „Steinheim-Ottensteiner Hochfläche“ ist lokal ergiebig. Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Südliche Herforder Mulde“ (DENW_4_2317). Der Kluftgrundwasserleiter des hydrologischen Teilraumes „Herforder Mulde“ ist nur wenig ergiebig (ELWAS 2016). Detaillierte Angaben zum Grundwasser sind weder im ELWAS (2016) noch im Informationssystem der Bodenkarte BK50 (GD NRW 2007) HINTERLEGT. Die anstehenden Böden erlauben keine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet (STADT BIELEFELD 2016D,E).

Teilschutzgut Oberflächenwasser

300 m östlich fließt der „Gellershagener Bach“, ca. 120 m westlich der „Johannisbach“. Der „Johannisbach“ ist als feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach aufgeführt. Der westliche Teil des Plangebietes liegt im Einzugsgebiet des „Johannisbaches“, der östliche Teil im Einzugsgebiet des „Schloßhof-Baches“ (ELWAS 2016).
Im Plangebiet befinden sich mit Ausnahme eines kleinen Teiches auf dem Grundstück des Gartencenters keine Oberflächengewässer. Der Teich misst ca. 38 m² Grundfläche und ist durch randlich wachsende Erlen (Brusthöhendurchmesser < 15 cm) verschattet.

5.5.2 Schutzgut Wasser - Konfliktanalyse

Das anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der Bodenverhältnisse nicht vollständig ortsnah versickert werden. Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes kann das anfallende Niederschlagswasser des nordöstlichen Teilgebietes dem Regenwasserkanal in der „Spandauer Allee“ bzw. der „Großdornberger Straße“ (Einleitungsstelle E3/35) zugeführt werden. Die Einleitungsstelle entwässert in den „Babenhauser Bach“. Der restliche Teil des Plangebietes kann der Einleitungsstelle E 1/21 in der Großdornberger Straße/Wertherstraße zugeführt werden. Diese leitet in den „Johannisbach“ ein (STADT BIELEFELD 2016D).

Teilschutzgut Grundwasser

Infolge der Einleitung des anfallenden Niederschlagswasser in die Kanalisation (mit Anschluss in die Vorfluter „Johannisbach“ und „Babenhauser Bach“) steht das Wasser nicht mehr der Grundwasserneubildung im Plangebiet zur Verfügung. Eine gewisse Minderung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet ist damit nicht zu vermeiden. Durch die Aufteilung in die Einleitungsstellen E1/21 und E3/35 wird das Wasser entsprechend der hydrologischen Teilräume ortsnah in die entsprechenden Vorfluter eingeleitet.

Teilschutzgut Oberflächenwasser

Durch die Einleitung des anfallenden Oberflächenwasser in die Kanalisation wird das Wasser direkt den Fließgewässern zugeführt. Eine Pufferung durch den Boden erfolgt nur in kleinen Bereichen (Grünflächen). Hierdurch werden der „Johannisbach“ und der „Babenhauser Bach“ bei

Starkregenereignissen temporär hydraulisch überbeansprucht. Durch eine Rückhaltung in Form eines Regenrückhaltebeckens (aufgrund der Topographie nur außerhalb des Plangebietes realisierbar) oder Kanalstauräumen kann die zusätzliche hydraulische Beanspruchung der beiden Einleitungsgewässer wirksam gemindert werden (vgl. hierzu Kapitel 6.1).
Der Verlust des Teiches ist aufgrund seiner geringen Größe (ca. 38 m²), Ausgestaltung und Verschattung als nicht erheblich zu beurteilen.

5.6 Schutzgut Klima und Luft

5.6.1 Schutzgut Klima und Luft - Bestand

Das „Kirchdornberger Hügel- und Bergland“ im Süden des Plangebietes weist eine jährliche Niederschlagssumme von 900 - 950 mm auf. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5 - 9 °C. Im Norden des Plangebietes (Landschaftsraum „Enger Hügelland“) liegt die Durchschnittstemperatur bei vergleichbaren Graden, der Niederschlag hingegen wird mit 700 - 750 mm/a deutlich geringer beschrieben (LANUV 2016B).

Das Plangebiet ist gem. der Einteilung von Flächen in Klimatope als kaltluftbildendes Freiflächen-Klimatop (Acker), welches im Süd- und Nordwesten bebaut ist, einzustufen.
Aufgrund der vorhandenen Bebauung im Plangebiet und dessen Umfeld sowie dem Fehlen stadtklimarelevanter Kaltluftabflüsse beschränkt sich die positive Wirkung auf den Nahbereich des Ackers. Der kleinräumige Luftaustausch mit Kühleffekten innerhalb der Bebauung des Plangebietes ist wegen der geringen Versiegelung (< 10 %) günstig. Neben dem Plangebiet profitiert die erste Baureihe der westlich angrenzenden Bebauung von der Belüftung durch den übergeordneten Südwest- und Nordostwind (STADT BIELEFELD 2016E).

5.6.2 Schutzgut Klima und Luft - Konfliktanalyse

Der Freilandcharakter des Plangebietes wird sich durch die die zusätzliche Bebauung mit relativ kleinflächigen Grünbereichen (Gärten und Freianlagen) zu einem Stadtrandklimatop entwickeln. Die Überbauung hat den Verlust der kaltluftbildenden Fläche (Acker) zur Folge. Auch bei offener Bauweise wird die Belüftung/Luftströmung, wenn auch nur geringfügig, beeinträchtigt. Diese Wirkungen beschränken sich nicht nur auf das Plangebiet sondern auch auf die ersten beiden Baureihen am südlichen „Glienicker Weg“. Mikro- und Bioklima werden ungünstig beeinflusst.

Aufgrund der hier beschriebenen Faktoren und Auswirkungen ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes als gering bis mittel zu bewerten.

5.7 Schutzgut Landschaft

5.7.1 Schutzgut Landschaft – Bestand

Das LANUV beschreibt die Landschaft im Süden des Untersuchungsgebietes (Kirchdornberger Hügel- und Bergland LR-IV-018) wie folgt:
„Das Landschaftsbild wird von dem abwechslungsreichen Relief des Berg- und Hügellandes mit Mulden, Tälern, schmalen Gebirgskämmen und aufragenden Kuppen stark geprägt. Durch die offene Ackerlandschaft und die bewaldeten Kämme und Kuppen wird die Morphologie des Raumes noch betont. Im Südwesten bildet der steil aufragende und bewaldete Osningkamm des Teutoburger Waldes eine beeindruckende Kulisse. In Teilbereichen sind die landschaftstypischen und reich strukturierten Sieksysteme erhalten, insgesamt überwiegen jedoch großflächige ausgeräumte Ackerflächen.
Insbesondere im Stadtbereich von Bielefeld erfüllt der Landschaftsraum eine wesentliche Naherholungsfunktion. Zahlreiche Erholungseinrichtungen wie der Tierpark Olderdissen, der Botanische Garten, das Bauernhaus-Museum und ein Golfplatz liegen hier. Der Landschaftsraum ist durch Wander- und Radwege gut erschlossen und weist viele Wanderparkplätze auf. Als Teil des Teutoburger Waldes weist der Raum auch überregional eine Bedeutung als Urlaubsregion auf. Das Landschaftsbild wird durch das dichte und teilweise stark genutzte Verkehrsnetz und im Stadtgebiet Bielefeld durch die dichte Besiedlung beeinträchtigt.“ (LANUV 2016B).
Im Norden des Untersuchungsgebietes steht das „Enger Hügelland“ (LR-IV-019) an. Das LANUV beschreibt diese Landschaft wie folgt:
„Das Relief des Landschaftsraumes Enger Hügelland ist durch ein im Norden flachwelliges, teilweise aus ebenen erhöhten Platten aufgebautes, von zahlreichen Bachtälern zertaltes Relief gekennzeichnet. Nach Süden hin wird das Relief stärker bewegt, hügeliger und tief zertalt. Das Landschaftsbild ist von großen, ausgedehnten und strukturarmen Ackerflächen geprägt. Reich strukturierte, offene Bachauen und Kastental- und Sieksysteme mit Ufergehölzstreifen, hangständigen Wald- und Feldgehölzstreifen und überwiegend standortgerechter Dauergrünlandnutzung mit kleinflächigen Nass- und Feuchtgrünlandbereichen durchziehen das Enger Hügelland. Neben den oft schmalen Grünländereien in Bachauen und Talsystemen sind größere Grünlandbereiche heute noch in breiteren, z. T. nur unmerklich eingesenkten Niederungen bei Sielerholz,

um Hüffen, im Enger Bruch (Feuchtwiesengebiet) und in den Bustedter Wiesen zu finden. Allerdings wurde örtlich in den Tälern und Niederungen Grünland in Acker umgewandelt. Naturnahe, grenzlinienreiche Wald-Grünlandkomplexe mit naturnahen Fließgewässern und Bachauen, größere, geschlossene Grünlandbereiche mit einzelnen Feldgehölzen und Baumgruppen sowie strukturreiche, kleinere und größere naturnahe Laubmischwälder und Feldgehölze (z. B. am Doberg, am Schweichler Berg, am Reesberg und im Hangbereich der zahlreichen Sieksystemen und Bachtäler) lockern die sonst strukturarme Ackerflur auf und tragen zum Bild einer westfälischen Parklandschaft bei. Häufig sind die Wälder mit Nadelholzbeständen durchsetzt, z. B. am Schweichler Berg, am Reesberg, im Frauenholz, im Jöllenbecker Mühlenbachtal, im Liesberger Siek, im Eikumer Mühlenbachtal, im Sieksystem des Heier-Mühlenbachs, im Baringer- und Bolldammbachtalsystem und im Spengener Mühlenbachsystem südwestlich Spenge. Die meisten Fließgewässer des Landschaftsraumes sind abschnittsweise ausgebaut, fließen aber in grünlanddominierten Tälern und Siekbereichen. Die zahlreichen Kleingewässer in den Tälern dienen als Fischteiche. Das Gebiet ist dicht mit größeren Ortschaften (Haufenwegdörfer) und Einzelhäusern oder Gehöften besiedelt, die sich stellenweise zu lockeren Streusiedlungen zusammenschließen. Bis auf einige Einzelhöfe mit Obstbaumwiesen und Baumgruppen sind die Orte und Streusiedlungen nur unzureichend eingegrünt. Lokal finden sich an Straßen und Wegen z. T. neu angepflanzte Alleebäume. Zahlreiche Starkstromleitungen überspannen den Raum. Die über das Jahr gesehenen idealen Windbedingungen haben zur Errichtung einiger Windräder z. B. bei Niederaschen geführt. Dieser Raum spielt zur Nah- und Wochenenderholung für die Bewohner der großen Ortschaften des Landschaftsraumes und angrenzender Städte wie Enger, Spenge, Bünde, Herford und auch Bielefeld eine bedeutende Rolle. Vor allem die größeren Waldbereiche im Nordosten werden zum Reiten und Spazierengehen genutzt. Zahlreiche Fahrradwege, die mit Grünstreifen und mit Baumreihen von den großen Straßen abgesetzt sind, erlauben den Landschaftsgenuss vom Rad aus. Touristische Anziehungspunkte stellen das Wasserschloss Oberbehme, die Muehlen sowie die historischen Ortskerne von Spenge und Enger dar.“
(LANUV 2016B).

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Siedlung und ist allseits von privat und gewerblich genutzten Gebäuden mit Gärten und Freianlagen umschlossen (von außen wirkende Vorbelastung). Vor diesem Hintergrund kann nicht von einer Landschaft im engeren Sinne gesprochen werden, sondern von einem Ortsbild. Der großflächige Acker im Plangebiet stellt ein natürliches Element der freien Landschaft dar, liegt jedoch isoliert von anderen natürlichen Vernetzungsbereichen/-elementen im Raum. Teile des Plangebietes sind bereits mit privat und gewerblich genutzten

Gebäuden bebaut (Vorbelastung). Im Bereich der Brachen ist der menschliche Einfluss (gezielte Anpflanzungen, Müll, etc.) noch deutlich wahrnehmbar. Auf Grundlage der umgebenden Strukturen und der bereits in Teilen bebauten Flächen ist das Plangebiet nicht der freien Landschaft, sondern dem Siedlungsbereich zuzuordnen.

5.7.2 Schutzgut Landschaft – Konfliktanalyse

Da der Acker nicht mit der freien Landschaft verbunden ist (umschlossen von privat und gewerblich genutzten Gebäuden) und somit keinen Vernetzungsbereich/-element darstellt, sondern Teil eines Ortsbildes ist, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft auszuschließen. Durch die gebietstypische Anordnung der Gebäude und der vernetzenden „öffentlichen Grünfläche“ gliedert sich das Plangebiet optimal in die umliegende Ortsgestalt ein.

5.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Während zum Begriff „Kulturgut“ im Sinne des UVPG in der Fachliteratur weitgehende Übereinstimmung herrscht, ist der Begriff „Sonstige Sachgüter“ weder im UVPG noch in der diesbezüglichen EG-Richtlinie oder in der Verwaltungsvorschrift zum UVPG (UVUVwV 1995) hinsichtlich seiner Berücksichtigung in der Umweltprüfung definiert.
Bei der Auswertung weiterer UVP-Fachliteratur zeigt sich, dass einerseits auf die Bearbeitung der Sachgüter grundsätzlich verzichtet wird, da mögliche Auswirkungen auf die Sachgüter unter ökonomischen Gesichtspunkten bei der Nutzen-Kosten-Analyse zu berücksichtigen sind. In diesem Zusammenhang führt beispielsweise die UVPVwV unter Ziffer 0.4.3 aus, dass wirtschaftliche, gesellschaftliche oder soziale Auswirkungen des Vorhabens für die Durchführung einer UVP unerheblich sind (WASSERSTRAßEN- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES, ZENTRALES DATENMANAGEMENT 2016).

Für die Begriffsbestimmung der **Kulturgüter** kann der Begriff des Denkmalschutzes nach den Gesetzen der Länder wie folgt gefasst werden: Kulturgüter sind Baudenkmale, Bodendenkmale, archäologische Denkmale, bewegliche Denkmale, aber auch ablesbare Spuren historischer Landnutzungsformen wie Siedlungs- und Erschließungsstrukturen und landwirtschaftliche Nutzungsformen, sofern an ihrer Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht (vgl. DENKMALSCHUTZGESETZE DER LÄNDER SCHLESWIG-HOLSTEIN, HAMBURG UND NIEDERSACHSEN).

Als **Sachgüter** sind im Kontext der UVP Einrichtungen der Infrastruktur und Energiegewinnung, Gebäude, Industrieanlagen etc. zu bezeichnen.

5.8.1 Schutzgut Sachgüter - Bestand Kultur- und

Teilschutzgut Kulturgüter - Bestand

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine als Denkmal gelisteten Kulturgüter. Dennoch stellt das im Norden des Plangebietes errichtete Bauernhaus ein Zeugnis der ehemaligen Landnutzungskultur dar. Aufgrund der fehlenden Nutzung und der damit einhergehenden Instandhaltung/Modernisierung befindet sich das Gebäude in einem desolaten Zustand. Zudem zählt das Bauernhaus durch die im Laufe der Zeit erfolgten Ausweitung der Wohnnutzung im Untersuchungsgebiet zum Siedlungsraum. Eine Wertgebung des Bauernhauses als Kulturgut kann von daher nicht erfolgen. Die Landnutzung ist bereits durch die Ausweitung von Siedlungsräumen stark verändert/eingeschränkt.
Die im Bereich des Gartencenters gepflanzte Rosskastanie ist aufgrund ihres hohen Alters (vermutlich 80 - 100 Jahre) als Zeugnis der Zeit und im weit gefassten Sinne als Kulturgut zu werten.
Gem. des LWL-Archäologie für Westfalen sind archäologische Fundstellen aufgrund der Topographie und nahegelegener Fundplätze sehr wahrscheinlich (LWL 2016).

Teilschutzgut Sachgüter - Bestand

Als Sachgüter sind die derzeit genutzten Wohngebäude und die im Norden des Plangebietes gewerblich genutzte Bebauung zu nennen. Auf eine Einstufung des Bauernhauses und des Gartencenters als Sachgut wird aufgrund des sanierungsbedürftigen Zustandes der Gebäude bewusst verzichtet.
Auch der im Plangebiet großflächig anstehende Acker stellt als Produktionsfläche für Nahrungsgüter ein Sachgut dar.

5.8.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter - Konfliktanalyse

Teilschutzgut Kulturgüter - Konfliktanalyse

Infolge der Umsetzung der Planung kann der Erhalt der Rosskastanie im Rahmen des Baugeschehens nicht ohne Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt werden. Die Lage des Baumes

direkt an einem ausgewiesenen Baufeld lässt den Verlust oder zumindest die Beeinträchtigung des Baumes durch Schnitt- und Sicherungsmaßnahmen vermuten.
Im Rahmen von Erdarbeiten und anderweitigen Erschließungsmaßnahmen können archäologische Fundstellen und deren Zerstörung bzw. die Zerstörung kultureller Zeugnisse nicht ausgeschlossen werden.

Teilschutzgut Sachgüter - Konfliktanalyse

Aufgrund der Flächenausweisungen des Bebauungsplanes geht der Raum, der einer landwirtschaftlichen Nutzung zusteht, verloren. Dem gegenüber werden Wohnbaufläche und Infrastruktur geschaffen. Des Weiteren steht der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin ausreichend Raum im Umfeld des Plangebietes (z. B. westlich/nördlich des Johannisbaches) zur Verfügung. Deshalb wird von keinen Konflikten zwischen Bestand und Planung ausgegangen.

5.9 Schutzgut Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen.
Das Plangebiet weist aufgrund der anthropogen überprägten Strukturen eine relativ geringe biologische Vielfalt auf.

Wechselwirkungen

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

Tab. 2 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen und menschliche Gesundheit Immissionsschutz Erholung	Der Mensch greift über seine Lebensansprüche in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen Biotopfunktion Biotopkomplexfunktion	Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere Lebensraumfunktion	Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Boden Biotopentwicklungspotenzial landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung	Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Fortsetzung Tab. 2

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Klima und Luft Regionalklima Geländeklima klimatische Ausgleichsfunktion lufthygienische Ausgleichsfunktion	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft Landschaftsgestalt Landschaftsbild	Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer sowie von der anthropogenen Überprägung Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter Kulturelemente Kulturlandschaften	Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Erhebliche Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen werden aufgrund der vorhandenen Strukturen (Vorbelastung durch die isolierte Lage und die bestehende Bebauung), der Lage des Plangebietes und des Planungszieles Wohnraum nicht erwartet.

6.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

6.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Von dem Vorhaben gehen nur geringe zusätzliche Wirkungen aus. Durch die emittierenden Straßen Wertherstraße und Großdornberger Straße werden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Gemäß der Abwägungen sind aktive Schutzmaßnahmen nicht möglich, weshalb im Weiteren passive Schutzmaßnahmen dargestellt werden.

„Für Teilbereiche des Plangebietes gelten die festgesetzten Lärmpegelbereiche II - IV. Es gilt der Eintrag in der Planzeichnung.

<u>Erforderliche passive Lärmschutzmaßnahmen in den festgesetzten Lärmpegelbereichen</u>
Bei Neubebauung in den Lärmpegelbereichen II und III sowie bei wesentlichen Umbauten und / oder Nutzungsänderungen im Bestand entlang der Wertherstraße (Lärmpegelbereich III) sind die Wohnungsgrundrisse so auszurichten, dass besonders schutzbedürftige Wohn- und Schlafräume sowie Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden.
Sollte eine lärmabgewandte Grundrissorientierung in Gänze nicht möglich sein, sind alternativ an der lärmzugewandten Seite verbleibende Wohn- und Schlafräume vor Lärmeinwirkungen derart zu schützen, dass die erforderlichen Innenschallpegel für Wohnräume (35 dB(A)) tags und Schlafräume nachts (30 dB(A)) gemäß VDI 2719 eingehalten werden, z.B. durch bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form verglaster Vorbauten wie Wintergärten oder Loggien).
Innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ sind Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen (bei Neubauten und bei Nutzungsänderungen bzw. wesentlichen Umbauten im Bestand) mit einem resultierenden bewerteten Schalldämm-Maß R'W,res entsprechend der nachfolgenden Tabelle zu realisieren:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß des Außenbauteils R'W,res [dB]	
		Aufenthalts- und Wohnräume	Büroräume und ähnliches
I	bis 55	30	---
II	56 - 60	30	30
III	61 - 65	35	30
IV	66 - 70	40	35
V	71 - 75	45	40
VI	76 - 80	50	45

Lärmzugewandt verbleibende Außenwohnbereiche sind durch entsprechende Balkon- und Terrassenverglasungen so zu gestalten, dass in den verglasten Außenwohnbereichen die Einhaltung eines Lärmpegels von ≤ 55 dB(A) tags sichergestellt ist.
Zweckmäßige Lüftungen sind bei allen verglasten Vorbauten, Terrassen und Balkonen vorzusehen.
Für die Bebauung und die vorhandenen Wohnbaugrundstücke im Lärmpegelbereich IV gilt: Außenwohnbereiche (Terrassen / Balkone) sind in dem Lärmpegelbereich IV unzulässig.

Von den vorstehenden Festsetzungen zum passiven Lärmschutz kann abgewichen werden, sofern im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens prüfbar nachgewiesen wird, dass sich durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper der maßgebliche Außenlärmpegel verringert. Je nach vorliegendem Lärmpegelbereich sind dann die hierzu in der Tabelle aufgeführten Schalldämm-Maße der Außenbauteile zu Grunde zu legen.

Hinweis:
Grundlage der Festsetzungen ist die Lärmbelastung lt. Umgebungslärmkartierung (Datenbezugsjahr 2011).“ (Dhp 2016).

6.1.2 Schutzgut Tiere

Die folgenden Aussagen/Maßnahmen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016) entnommen.

„Fledermäuse

Vermeidung bzw. Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen

Um ein Töten und Verletzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von **Breitflügelfledermaus**, **Große** und **Kleine Bartfledermaus**, **Kleinabendsegler**, **Teichfledermaus**, **Zweifarbfledermaus** und **Zwergfledermaus** zu vermeiden, sollten Fäll- und Rodungs- sowie Abbrucharbeiten außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen, im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März erfolgen. In diesem Zeitraum sind die potenziellen Winterquartiere von Fledermäusen vor der Fällung/Rodung bzw. dem Abbruch auf einen Besatz zu kontrollieren. Wird ein Besatz festgestellt, sind die Arbeiten in die Aktivitätsphase, außerhalb der Wochenstubenzeit, in die Zeiträume von Mitte März - Ende April oder Anfang September - Mitte November zu legen. Die festgestellten Strukturen sind in diesen Zeiträumen vor Beginn der Fäll- und Rodungs- sowie Abbrucharbeiten auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu kontrollieren. Wird kein Besatz festgestellt, sind die Strukturen im Anschluss an die Kontrolle dauerhaft bis zur Fällung/Rodung bzw. dem Abbruch zu verschließen. Sollte eine Nutzung festgestellt werden, muss bis zum Verlassen der Strukturen durch die Tiere gewartet werden. Dieses wäre außerhalb der Wochenstubenzeit nachts (Nachttemperaturen ab 10° C, kein Regen, wenig Wind) bei geeigneter Witterung am Wahrscheinlichsten. Fäll- und Rodungs- sowie Abbrucharbeiten innerhalb der Wochenstubenzeit (Anfang Mai - Ende August) sind nur möglich, wenn im Rahmen einer Kontrolle der potenziellen Wochenstuben ein Besatz durch Fledermäuse ausgeschlossen werden kann. Zudem ist für die anderweitigen potenziell für Fledermäuse geeigneten Strukturen (Zwischen-, Sommer- und Winterquartiere) wie in den Zeiträumen der Aktivitätsphase von Fledermäusen außerhalb der Wochenstubenzeit zu verfahren.

Notwendigkeit und Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

Kurzfristig, im Rahmen der Abbruch- und Bauphase, können die Gebäude im bzw. in der Umgebung des Plangebietes sowie die Gehölze im Untersuchungsgebiet den Verlust an potenziellen

Quartierstandorten auffangen. Um den Quartierpool jedoch langfristig zu erhalten und zu erweitern, muss für nachweislich genutzte Gebäudequartiere ein Ersatz in Form von Fledermausfassadenquartieren bei der Planung neuer Gebäude berücksichtigt oder alternativ an Gehölzen oder Gebäude in der Umgebung angebracht werden. Eine Zusage der Bielefelder Bäder- und Freizeitbetriebe (BBF, Herr Dr. Stern), die notwendigen Ersatzquartiere an Bäumen oder Gebäuden des Freibades Dornberg, Bielefeld, Forellenweg 8 (siehe Abb. 41 im ASF) installieren zu dürfen, liegt vor.

Als Fassadenquartiere eigenen sich die fassadenintegrierten Kästen der Typen 1FR und 1FE der Firma Schwegler oder vergleichbare. Alternativ können verschiedene Fassadenkästen der Fassade aufgesetzt werden (z. B. das Fledermaus-Fassadenquartier 1 FQ, das Fledermaus-Ganzjahresquartier 1WQ der Firma Schwegler oder vergleichbare) oder an Gehölzen angebracht werden (z. B. Fledermaushöhle Typ 2 FN der Firma Schwegler oder vergleichbare). Für jedes nachweislich genutzte Baumquartier ist ein entsprechender Ersatz zu schaffen (z. B. ein Fledermausflachkasten Typ 120 der Firma Strobel oder vergleichbare). Hierdurch können Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG vermieden werden.

Planungsrelevante Vögel

Vermeidung bzw. Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen

Um ein Töten und Verletzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Jungvögeln des **Feldsperlings**, müssen Abbruch- und Fäll-/Rodungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit der hier genannten Arten im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden. Potenzielle Nistplätze/Ruhestätten des Feldsperlings sind vor Abbruch bzw. Fällung/Rodung auf einen Besatz durch ruhende Feldsperlinge zu kontrollieren und bei fehlendem Besatz zu verschließen bzw. direkt zu entfernen.
Abweichend hiervon kann der Abbruch des Gartencenters und die Fällung/Rodung der auf dem Grundstück vorhandenen Gehölze auch innerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit von Vögeln erfolgen, wenn durch einen Gutachter vor Beginn der Abbruch- bzw. Fäll- und Rodungsarbeiten sichergestellt wird, dass die zu entfernenden Strukturen frei von einer Nutzung durch Vögel sind.

Notwendigkeit und Schaffung von Ersatzquartieren

Um Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) BNatSchG für den Feldsperling zu vermeiden sind zwei Ersatznistkästen zu montieren. Hierzu eignet sich die Nist-

höhle 1B „oval“ (Gartenrotschwanz und Feldsperling) oder eine Kombination aus der Nisthöhle 1 B „oval“ und Nischenbrüterhöhle 1N (Feldsperling) der Firma Schwegler oder vergleichbare Modelle anderer Hersteller. Eine Zusage der Bielefelder Bäder- und Freizeitbetriebe (BBF, Herr Dr. Stern), die notwendigen Ersatzquartiere an Bäumen oder Gebäuden des Freibades Dornberg, Bielefeld, Forellenweg 8 (siehe Abb. 41 im ASF) installieren zu dürfen, liegt vor.

Häufige, weit verbreitete Vogelarten
Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen von Tieren) sollte die Inanspruchnahme von Gehölzen und Gebäuden außerhalb der Brut- und Aufzuchtszeit von Vögeln (01. März bis 30. September) erfolgen. Fäll-/Rodungs- und Abbrucharbeiten sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Sind Fäll-/Rodungs- und Abbruchabreiten innerhalb der Brut- und Aufzuchtszeit von Vögeln nicht zu vermeiden, ist vor Beginn der Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Bruten an den Gehölzen und Gebäuden stattfinden.“

Tab. 3 Übersicht der auszuführenden Vermeidungsmaßnahmen in Abhängigkeit des Zeitpunktes der Fäll- / Rodungs- und Abbrucharbeiten sowie Bautätigkeiten

Fäll-/Rodungs- und Abbruch- sowie Bauzeitraum	Maßnahme	Zeitpunkt der Durchführung
Mitte November bis Mitte März	Kontrolle potenzieller Winterquartiere auf einen Besatz durch Fledermäuse ggf. Verschiebung des Abbruchzeitpunktes in die Aktivitätsphase von Fledermäusen	vor Beginn der Fäll-/Rodungs- und Abbrucharbeiten -
Mitte März bis Ende April sowie Anfang September bis Mitte November	Kontrolle potenziell geeigneter Strukturen auf einen Besatz durch Fledermäuse Verschluss ungenutzter Strukturen ggf. Verschiebung des Verschlusses auf den Zeitraum, nach Ausflug der Tiere (nach Einbruch der Dunkelheit)	vor Beginn der Fäll-/Rodungs- und Abbrucharbeiten im Anschluss an die Kontrolle -
Anfang Mai bis Ende August	Kontrolle potenziell geeigneter Strukturen auf einen Besatz durch Fledermäuse Verschluss ungenutzter Strukturen ggf. Verschiebung des Abbruches auf einen Zeitraum außerhalb der Wochenstubenzeit	vor Beginn der Fäll-/Rodungs- und Abbrucharbeiten im Anschluss an die Kontrolle -
Anfang Oktober bis Ende Februar	Kontrolle potenzieller Ruhestätten des Feldsperling auf einen Besatz ggf. direkter Verschluss oder Entfernung	vor Beginn der Fäll-/Rodungs- und Abbrucharbeiten
Anfang März bis Ende September (Anfang April bis Mitte September, Die Baufeldräumung [Abbruch, Fäll- und Rodungsabreiten] in diesem Zeitraum im nördlichen Teil des Plangebietes sowie eine Bautätigkeit im direkten Umfeld der Mehlschwalbenkolonie sind nicht zulässig)	Kontrolle der anstehenden Gehölze und festgestellten Strukturen an/in den Gebäuden und Gehölzen auf eine Nutzung durch gehölz- und gebäudebrütende Vogelarten Ggf. Verschiebung des Abbruchzeitpunktes (Kontrolle festgestellten Strukturen auf einen Besatz durch Feldsperlinge) (ggf. Verschiebung der Baufeldräumung auf den Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit)	vor Beginn der Fäll- und Rodungs- sowie Abbrucharbeiten - (vor Beginn der Fäll-/Rodungs- und Abbrucharbeiten)
unabhängig	ggf. Montage von Ersatzquartieren an Gehölzen/Gebäuden auf dem Gelände des Freibades Dornberg	parallel zur Bauzeit, zeitnah der Kontrolle, vor der Fällung

6.1.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Rahmen der ggf. erforderlichen Baumaßnahmen sowie der nachfolgenden Nutzung müssen sämtliche Maßnahmen und Aktivitäten auf die Fläche innerhalb der Plangebietsgrenze beschränkt werden. Zu erhaltende Gehölze (z. B. an der Wertherstraße) sind dem Baugeschehen

gegenüber zu schützen. Hierbei ist die DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, zu berücksichtigen. Ist eine Befahrung des Kronentraufbereiches unumgänglich, sind die Gehölze durch die im Folgenden dargestellten Maßnahmen gegen Beschädigungen zu sichern.

Umgrenzung des jeweiligen Gehölzes mit einem mindestens 1,8 m hohen ortsfesten Zaun. Dieser ist in einem Abstand von 1,5 m zur Kronentraufe anzulegen (s. Abb. 21).

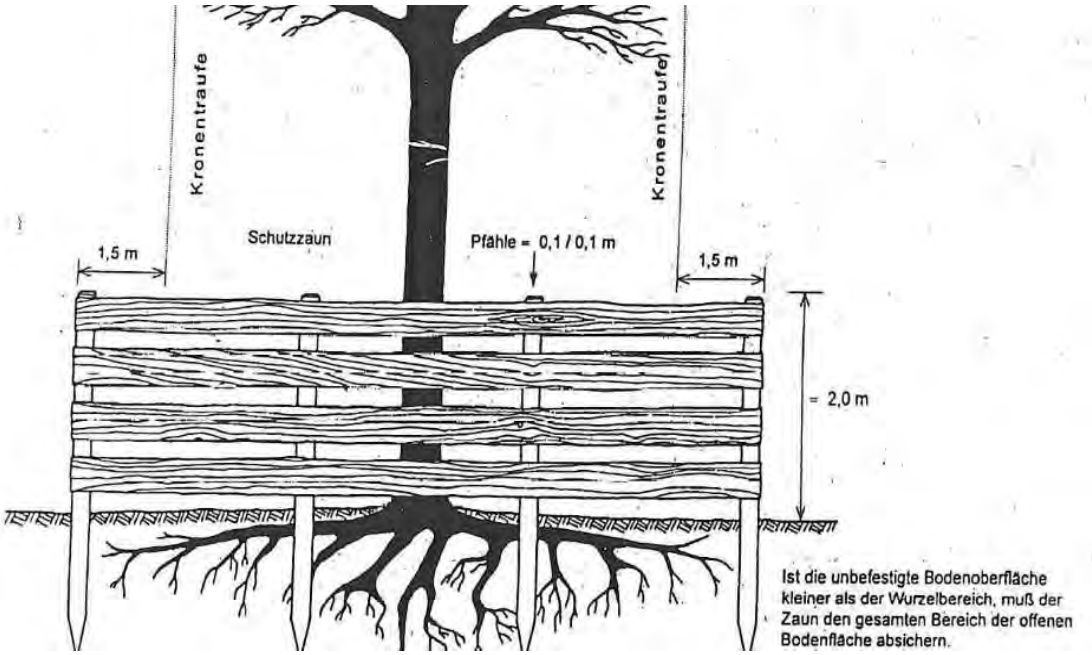


Abb. 21 Schutz des Wurzelbereichs durch ortsfesten Zaun nach RAS-LP4.

- Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, müssen Baum- und Wurzelbereich gem. Abb. 22 geschützt werden. In diesem Fall ist der Stamm bis in 2 m Höhe zu polstern und zu ummanteln. Die Ummantelung darf dabei nicht auf den Wurzelanläufen aufgesetzt sein. Zusätzlich müssen gefährdete Äste ggf. hochgebunden werden.

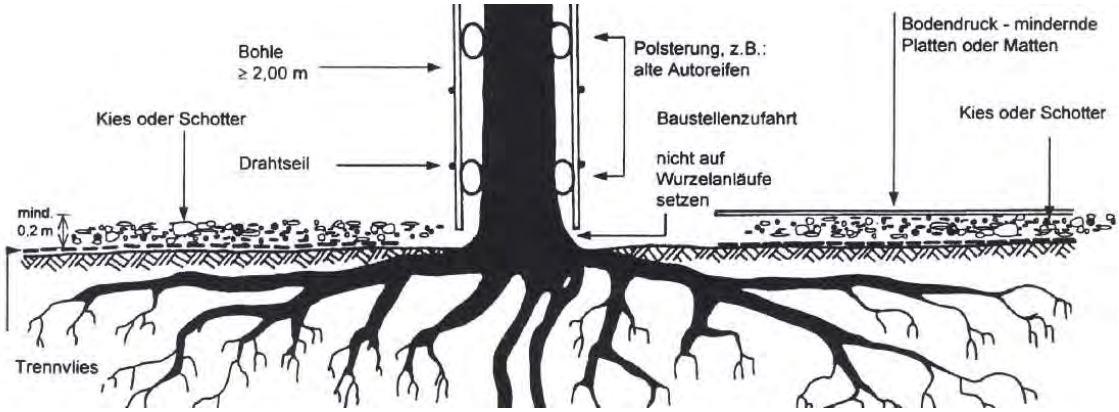


Abb. 22 Wurzel- und Stammschutzmaßnahmen nach RAS-LP4 bei zwingend notwendiger Befahrung des Wurzelbereiches.

- Das Befahren des Wurzelraumes angrenzender Bäume ist zu vermeiden. Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, ist der Wurzelraum weitestgehend vor Verdichtungen und Verletzungen zu schützen. Der Schutz hat durch geeignete Maßnahmen (Verlegung eines Vlieses mit einem druckverteilenden Überbau durch Bohlen, 6-Eck-Verbundplatten o. ä.) auf einer 0,20 m dicken Kiesschicht zu erfolgen. Die Maßnahme ist auf maximal eine Vegetationsperiode zu begrenzen. Im Anschluss an die Arbeiten ist der Boden wurzelschonend zu lockern.
- Bei Grabungen außerhalb des Kronenbereiches sind Verletzungen von Wurzeln mit einem Durchmesser von 2 cm oder mehr zu vermeiden. Im Falle der Verletzung von Wurzeln sind diese nachzuschneiden.

6.1.4 Schutzgut Boden

Für die im Plangebiet anstehenden natürlichen Böden kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust der anstehenden, schutzwürdigen Bodentypen im Bereich von versiegelten Flächen nicht zu vermeiden.
Generell gelten neben der DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18915 (Bodenarbeiten) folgende baubedingte Minderungsmaßnahmen:

- Verzicht auf Bodenarbeiten während niederschlagsreicher Perioden und direkt im Anschluss daran
- Getrennte Ober- und Unterbodenlagerung

- Bodenmieten sollten in Trapezform nicht höher als 2,00 m locker aufgeschüttet werden. Das Seitengefälle sollte mindestens 4 % betragen. Verdichtungen sind zu vermeiden. Sofern die Bodenmieten nicht sofort wiederverwertet werden, sind diese zu begrünen. Bei einer Bodenlagerungen von mehr als 6 Monaten sind die Bodenmieten mit tiefwurzelnden, winterharten, stark wasserzehrenden Pflanzen (z. B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupinie oder Ölrettich) zu begrünen
- Beschränkung der Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport auf befestigte Flächen innerhalb des Plangebiets. Ist dies nicht möglich sind durch Baumaßnahmen verdichtete, künftige Vegetationsflächen aufzulockern (Tiefenlockerung)

Für den Wiedereinbau von Boden gelten neben den Bestimmungen des § 12 BBODSCHV und der oben genannten Minderungsmaßnahmen folgende allgemeine Minderungsmaßnahmen:

- horizontweiser Aufbau des "neuen" Bodens (zuerst Einbau des Unterbodens, danach des Oberbodens)
- der Einbau hat „vor Kopf“, vorzugsweise mit leichten Baumaschinen (z. B. Raupenbagger) zu erfolgen
- neu aufgetragener Boden sollte möglichst nicht mit Baumaschinen und Transportfahrzeugen befahren werden
- zusätzlich benötigter Boden aus einer Deponie o.ä. sollte der Bodenart des anstehenden Bodens entsprechen
- der eingebaute Boden ist zeitnah zu begrünen

6.1.5 Schutzgut Wasser

Um die hydraulische Belastung der beiden Einleitungsgewässer durch das anfallende Niederschlagswasser zu vermindern, ist eine gedrosselte Wassereinleitung erforderlich. Da aufgrund der Topographie kein Regenrückhaltebecken im Plangebiet realisiert werden kann, ist auf Rohrspeicher (Kanalstauräume) oder ein Regenrückhaltebecken außerhalb des Plangebietes zurückzugreifen (STADT BIELEFELD 2016D,E).

Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung ggf. erforderlicher Bauarbeiten zu beachten:

- beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Heizöl und Dieselkraftstoff) ist die aktuelle "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe" einzuhalten
- keine Lagerung grundwassergefährdender Stoffe außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und –fahrzeugen
- Versickerung von ggf. anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

Im Weiteren kann durch folgende anlagebedingte Maßnahmen der Eingriff gemindert werden:

- Anlage von Dachbegrünungen

6.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem Vorhaben sind nachteilige mikro- und bioklimatische Veränderungen verbunden. Um einer negativen Beeinflussung durch zusätzliche Bebauung entgegen zu wirken empfehlen sich folgende Maßnahmen:

- Verzicht auf Hausgruppen nördlich der Bestandsbebauung zur Öffnung für durchlüftende Südwestwinde
- Verzicht auf eine geschlossene Bebauung, Zulässigkeit offener Bauweisen zur Sicherstellung der Durchlüftung
- eine möglichst umfangreiche Dachbegrünung für geplante Flachdächer und geneigte Dächer bis 15 ° im gesamten Plangebiet (Synergieeffekt mit Belangen der Energieeffizienz)

6.1.7 Schutzgut Landschaft

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Eingriffe in das Landschaftsbild verbunden. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

6.1.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Die Rosskastanie ist nach Möglichkeit zu erhalten. Geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Baumes gegenüber baubedingten Beeinträchtigungen sind Kapitel 6.1.3 zu entnehmen.

Im Vorfeld der Erdarbeiten oder sonstigen Erschließungsmaßnahmen sind in Absprache mit der LWL-Archäologie für Westfalen Prospektionsschnitte als archäologische Voruntersuchungen durchzuführen (LWL 2016). Das weitere Vorgehen bei Funden ist vom LWL zu bestimmen.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

6.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

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

6.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Methodik

Die Bilanzierung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe erfolgt nach dem „Modifizierten Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung)“ (STADT BIELEFELD 2015). Das Verfahren wurde in Anlehnung an das MUNLV-Verfahren erstellt (ADAM et al. 1986). Anstelle eines Biotopwertes werden den überplanten Biotopen sogenannte ökologische Verrechnungsmittelwerte zwischen 0,0 (geringwertig) und 2,0 (hochwertig) zugeordnet. Bei der Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes werden die Eingriffe durch Erschließungsanlagen getrennt von denen der baulichen Festsetzungen ermittelt, damit später eine differenzierte Zuordnung der Maßnahmen möglich ist. Grundsätzlich erfolgt die Berechnung des Kompensationsflächenbedarfes anhand folgender Formel:

Eingriffsfläche (EF)	X	Ökologischer Verrechnungsmittelwert (ö.V.)	=	Kompensationsflächenbedarf (KFB)

Aufbauend darauf wird unter Einbezug unterschiedlicher Festsetzungen und Ausgangs ö.V. der überplanten Flächen wie folgt getrennt unterschieden:

„Öffentliche Verkehrsflächen“
EF x ö.V. = KFB
„Reine und Allgemeine Wohngebiete“ sowie „Mischgebiete“ und „Gemeinbedarfsflächen“ mit einem Biotopbestand mit einem ö.V. < 0,5
Hinweis: Hausgärten (nicht überbaubare Grundstücksflächen) gelten auf Biotoptypen mit einem ö.V. von
< 0,5 als eingriffsneutral, weshalb die Grundflächenzahl (GRZ) mit in die Berechnung mit einfließt.
EF x GRZ x ö.V. = KFB

„Reine und Allgemeine Wohngebiete“ sowie „Mischgebiete“, „Gemeinbedarfsflächen“ und „Gewerbe-, Industrie-, Kerngebiete“ mit einem Biotopbestand mit einem ö.V. > 0,5
EF x ö.V. = KFB

Gleichzeitig werden über das „Bielefelder Modell Bauleitplanung“ auch geringfügige Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes mit abgedeckt. Die Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden in NRW wird über die Berücksichtigung eines Zuschlages von 10 % mit berücksichtigt.

Da sich das Plangebiet flächendenkend auf schützenswerten Böden (Schutzklasse 3) befindet, erfolgt bei Überbauung dieser Flächen (mit Ausnahme von Gewässern und bereits versiegelten Flächen) ein Aufschlag von 10 %. Die entsprechenden Flächen sind in den nachfolgenden Tabellen ▭ hinterlegt.

Zudem wird innerhalb von nicht überbaubaren Grundstücksflächen der „Allgemeinen Wohngebiete“ eine Fläche entsiegelt. Hierdurch erfolgt eine Reduzierung des Kompensationsflächenbedarfs. Diese Fläche ist in den nachfolgenden Tabellen ▭ hinterlegt.

Auf eine erneute Darstellung des Bestandes (s. Kapitel 5) wird an dieser Stelle verzichtet. Nachfolgend werden die Berechnungen zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes tabellarisch aufgelistet.

In Rücksprache mit Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bielefeld sind die planungsrechtlich zu sichernden Bestandsbebauungen im Norden und Süden des Plangebietes eingriffsneutral. Gleiches gilt für das abzubrechende Bauernhaus mit angrenzenden gärtnerisch genutzten Flächen bis zum östlichen Ende der Bebauung sowie für die, nicht durch Bauwerke versiegelten Flächen im Bereich des Gartencenters. Zudem wurde die Brache am Gartencenter aufgrund des in Teilen ausgeprägten Bewuchses mit Gehölzen um 0,2 Werteinheiten auf 1,0 Werteinheiten aufgewertet.

Tab. 4 Kompensationsflächenberechnung für die WA des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld.

Nr.	geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biotoptyp				GRZ	Aufschlag gem. § 19 (4) BauNVO in %	Berechnungs-fläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
	Nutzungsart	Fläche in qm	Kenn-ziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm				KFB in qm	Zu-/Ab-schlag in %	erhöhter KFB in qm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	WA 1	2.732,00	1	Acker	0,3	2.349,00	0,4	50%	1.409,40	422,82	10%	465,10
			4	alte Gartenbrache	0,9	383,00	0,4	50%	383,00	344,70	10%	379,17
2	WA 2	2.756,00	1	Acker	0,3	2.756,00	0,4	50%	1.653,60	496,08	10%	545,69
3	WA 3	2.055,00	1	Acker	0,3	2.055,00	0,4	50%	1.233,00	369,90	10%	406,89
4	WA 4	2.566,00	1	Acker	0,3	2.566,00	0,4	50%	1.539,60	461,88	10%	508,07
5	WA 5	8.596,00	1	Acker	0,3	8.596,00	0,4	50%	5.157,60	1.547,28	10%	1.702,01
6a	WA 6	6.400,00	1	Acker	0,3	6.199,00	0,4	50%	3.719,40	1.115,82	10%	1.227,40
			10	Entsiegelungsfläche	-0,3	33,00	0,4	0%	13,20	-3,96		-3,96
			21	Hausgarten	0,3	168,00	0,4	50%	100,80	30,24	10%	33,26
6b	Stellplatz ST1	76,00	1	Acker	0,3	76,00	1	0%	76,00	22,80	10%	25,08

Fortsetzung Tab. 4

Nr.	geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biotoptyp				GRZ	Aufschlag gem. § 19 (4) BauNVO in %	Berechnungs-fläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
	Nutzungsart	Fläche in qm	Kenn-ziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm				KFB in qm	Zu-/Ab-schlag in %	erhöhter KFB in qm
7a	WA 7	1.696,00	9	Einzelgehölz	1,0	26,00	0,4	50%	26,00	26,00	10%	28,60
			31	naturferne Gewässer	1,0	10,00	0,4	50%	10,00	10,00		10,00
			41	sonst. Brache	1,0	627,00	0,4	50%	627,00	627,00	10%	689,70
			44	Versiegelte Fläche	0,0	161,00	0,4	50%	161,00	0,00		0,00
7b	Stellplatz ST2	1.735,00	9	Einzelgehölz	1,0	147,00	1	0%	147,00	147,00	10%	161,70
			28	Kleingehölz	1,4	38,00	1	0%	38,00	53,20	10%	58,52
			31	naturferne Gewässer	1,0	27,00	1	0%	27,00	27,00		27,00
			41	sonst. Brache	1,0	1.232,00	1	0%	1.232,00	1.232,00	10%	1.355,20
			44	Versiegelte Fläche	0,0	291,00	1	0%	291,00	0,00		0,00
		27.740,00				27.740,00			17.844,60	GesamtKFB		7.535,17

Tab. 5 Kompensationsflächenberechnung für die Erschließung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld.

Nr.	geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biotoptyp				Berechnungs-fläche	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
	Nutzungsart	Fläche in qm	Kenn-ziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm	in qm	KFB in qm	Zu-/Ab-schlag in %	erhöhter KFB in qm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Straße PS1	1.387,00	1	Acker	0,3	1.362,00	1.362,00	408,60	10%	449,46
			41	sonst. Brache	1,0	25,00	25,00	25,00	10%	27,50
2	Straße PS2	875,00	1	Acker	0,3	875,00	875,00	262,50	10%	288,75
3	Straße PS3	1.291,00	1	Acker	0,3	1.291,00	1.291,00	387,30	10%	426,03
4	Parkplatz P1	290,00	1	Acker	0,3	290,00	290,00	87,00	10%	95,70
5	Geh- und Radweg GW1	1.576,00	1	Acker	0,3	1.576,00	1.576,00	472,80	10%	520,08
6	Buswartehaus	14,00	1	Acker	0,3	14,00	14,00	4,20	10%	4,62
		5.433,00				5.433,00	5.433,00	GesamtKFB		1.812,14

Die „öffentliche Grünfläche“ sowie die Fläche mit Bindung an Pflanzungen erfüllen nicht die unter Punkt des Bielefelder Modells beschriebenen Kriterien zur Anrechenbarkeit als Ausgleichsfläche/-maßnahme. Die Flächen sind als eingriffsneutral zu betrachten, werden der Vollständigkeit halber nachfolgen tabellarisch dargestellt.

Tab. 6 Kompensationsflächenberechnung für Grünflächen des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld.

Nr.	geplante Nutzung		vorhandene Nutzung/Biotoptyp				Berechnungs-fläche in qm	Kompensationsflächenbedarf (KFB)		
	Nutzungsart	Fläche in qm	Kenn-ziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm		KFB in qm	Zu-/Ab-schlag in %	erhöhter KFB in qm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Öffentliche Grünfläche	2.581,00	1	Acker	0,3	2.581,00	0,00	0,00	20%	0,00
		2.581,00				2.581,00	0,00	GesamtKFB		0,00

6.2.3 Nachweis der Kompensation

Insgesamt beläuft sich der Kompensationsflächenbedarf auf 9.347,31 m². Die Kompensation erfolgt auf dem 12,99 ha großen Feldblock DENWLI0539161127, Schlag Nr. 67a (weiße Punktlinie in folgender Abb.) bzw. teilweise auf Schlag Nr. 69a (blau Kastenlinie in folgender Abb.). Der Feldblock befindet sich auf dem Flurstück 3012, der Flur 3 in der Gemarkung Dornberg. Derzeit ist der südliche Teil der Fläche für ein Jahr aus der Produktion genommen. Der nördliche Teil wurde mit Winterweichweizen bestellt (ELAN NRW 2016) (vgl. Auszüge im Anhang).

Abb. 23 Lage der Kompensationsflächen gem. des FeldblockFinders auf Basis des Luftbildes.

Konzept

In Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bielefeld wird eine Waldmantelpflanzung mit angrenzendem extensiv zu nutzendem Grünland angestrebt.

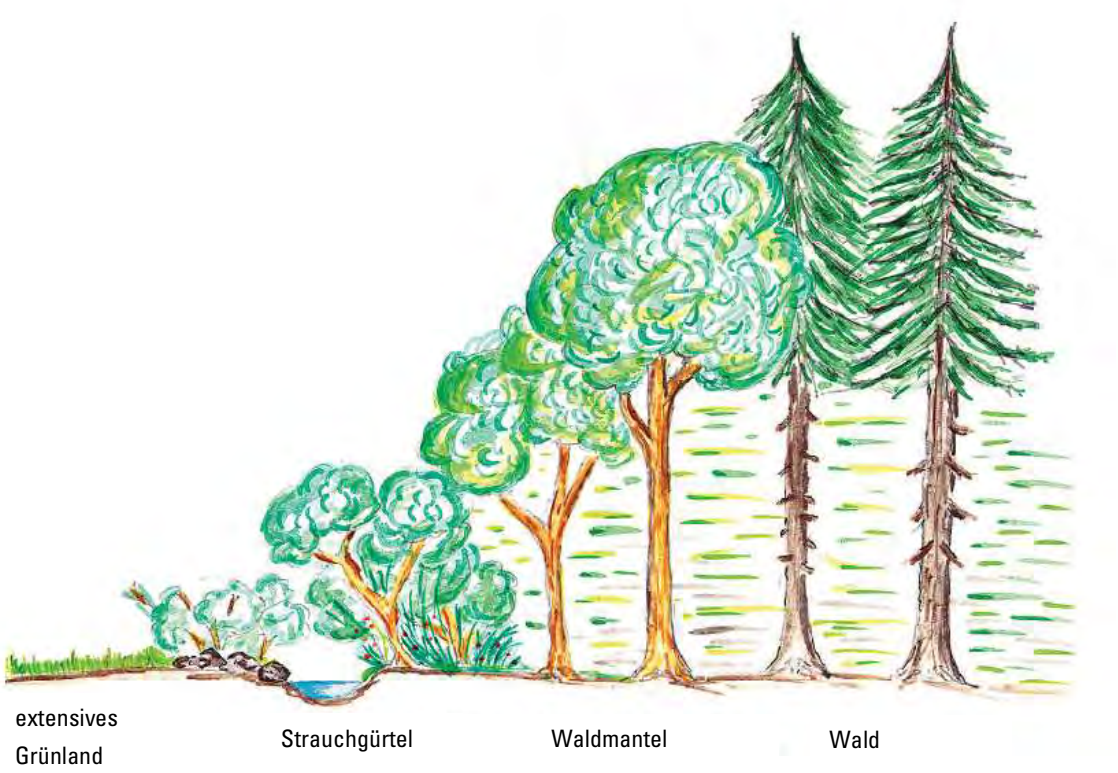


Abb. 24 Schnitt der angestrebten Kompensationsmaßnahme in Anlehnung an LANDWIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH (2016).

Die geplante Pflanzung in einer Breite von insgesamt 9,00 m (6,00 m Mantel-, 3,00 m Strauchgürtelpflanzung) entspricht einer Fläche von 4.280 m². Die verbleibenden rund 5.068 m² Kompensationsflächenbedarf sollen in Form eines 10,00 m breiten extensiven Grünlands, dem Waldmantel vorgelagert, angelegt werden.
Folgende tabellarisch aufgeführten Gehölze sollen für die jeweilige Struktur (Mantelpflanzung, Strauchgürtelpflanzung) verwendet werden.

Anlage der Kompensationsfläche

Tab. 7 Übersicht der zu verwendenden Gehölze mit Angabe des Pflanzortes, der Anzahl und der Qualität

Art		Kürzel	Anteil in % E (G)	Stück	Qualität
Deutsch	Botanisch				
Mantelpflanzung					
Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*	Ap	25 (16,75)	119	v. Hei., oB., StU 6 cm, 150-200
Feldahorn	*Acer campestre*	Ac	25 (16,75)	119	v. Hei., oB., StU 5 cm, 125-150
Hainbuche	*Carpinus betulus*	Cb	50 (33,5)	238	v. Hei., oB., StU 5 cm, 125-150
Strauchgürtelpflanzung					
Gewöhnlicher Hasel	*Corylus avellana*	Ca	30 (9)	143	2 xv., C 3 Ltr., 60-100
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*	Ee	20 (7,5)	95	2 xv., C 3 Ltr., 60-100
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	Cs	20 (7,5)	95	2 xv., C 3 Ltr., 60-100
Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*	Cm	30 (9)	143	2 xv., C 3 Ltr., 60-100

E = Anteil in % der Pflanzungsstruktur (Mantel oder Strauchgürtel)
(G) = Anteil in % an der Gesamtpflanzung

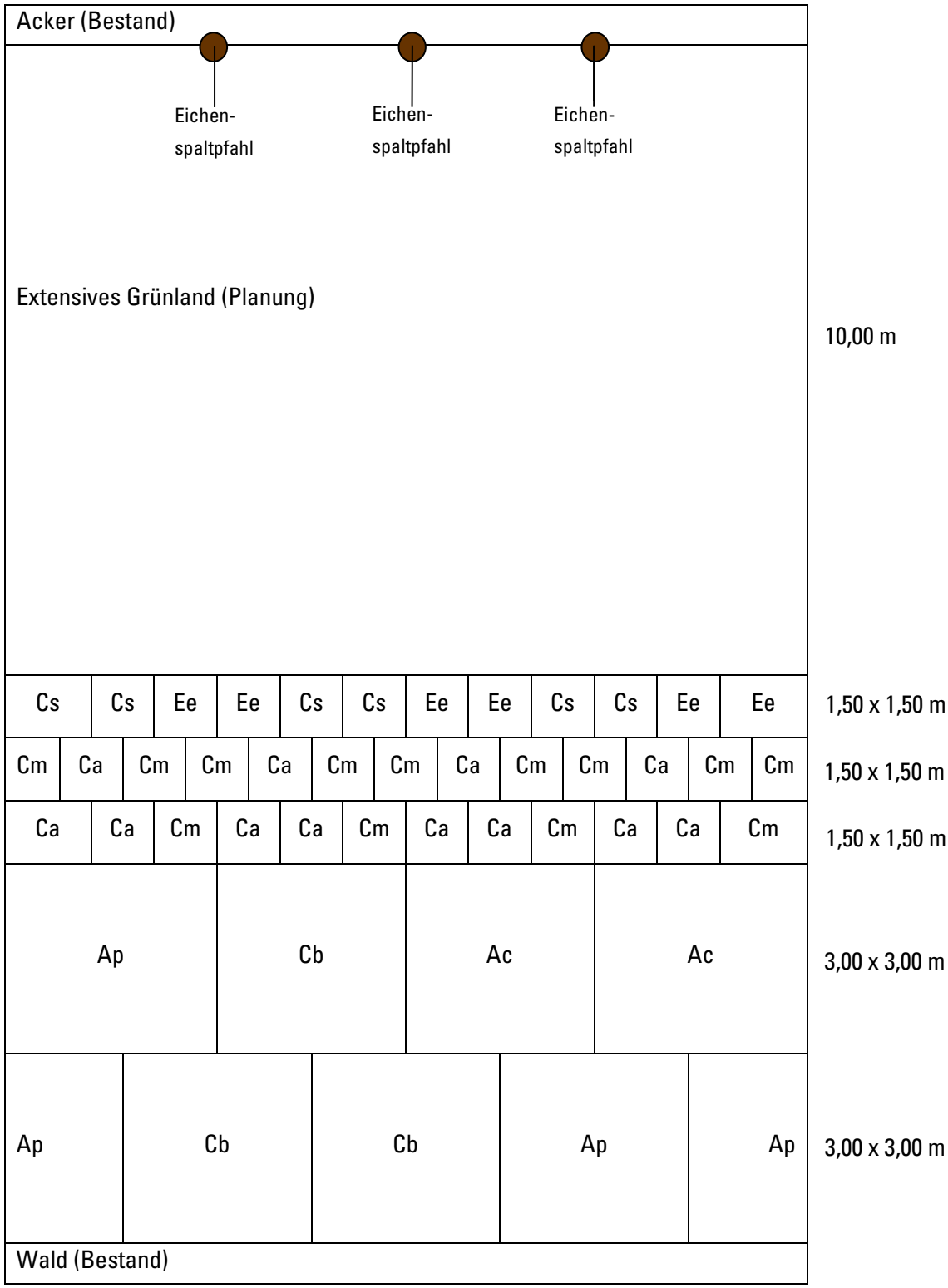
Zu berücksichtigen ist, dass nur Gehölze des Vorkommensgebietes der ökologischen Grundeinheit 4 verwendet werden dürfen.

Für die Anlage des extensiven Grünlandes hat eine Ansaat mit der Regionalsaatgutmischung Ursprungs-/Herkunftsgebiet 2, Grundmischung/Frischwiese mit 70 % Gräsern und 30 % Kräutern (z. B. von Saaten Zeller oder vergleichbare) zu erfolgen. Das Saatgut kann in 5 gr/m² aufgebracht werden.

Zur Sicherstellung der Nutzung des extensives Grünlandes als Grünland, ist entlang der Grenze des Grünlandes zum Acker alle 3,00 m ein Eichenspaltpfahl zu setzten.

Die Einteilung der Nutzung (Mantel- und Strauchgürtelpflanzung sowie extensives Grünland ist der Karte Nr. 4 im Anhang zu entnehmen.

Das Pflanzraster ist folgendermaßen aufgebaut:



Pflegemaßnahmen

Die Mantelpflanzung bedarf keiner Pflege, die Strauchgürtelpflanzung muss alle 10 Jahre, außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit von Vögeln, im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar auf den Stock gesetzt werden.

Das extensive Grünland ist jährlich im Zeitraum Mai bis Juni und August bis September zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung ist gänzlich zu verzichten.

Flächensicherung

Die für die Kompensation herangezogene Fläche ist gem. der Angaben der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bielefeld einzumessen, abzupflocken und im Grundbuch zu Gunsten der Stadt Bielefeld dauerhaft als A+E-Fläche (Ausgleich- und Ersatzfläche) zu sichern.

7.0 Zusammenfassung

Gegenstand des Umweltberichtes ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll der anhaltende Bedarf bzw. die anhaltende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in verschiedenen Nachfrage-Segmenten im Stadtbezirk Dornberg. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohngebietes mit unterschiedlichen Wohn-/Bauformen geschaffen werden.

Das Plangebiet soll großflächig als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen werden. Die bestehenden Gebäude werden bis auf das ehemalige Gartencenter im Südwesten und das im Verfall stehende Bauernhaus im Norden erhalten bleiben. Im Südwesten des „Allgemeinen Wohngebietes“ wird innerhalb einer runden Baugrenze bei einer Geschossflächenzahl von 1,2 eine drei- bis viergeschossige Bebauung in abweichender Bauweise ermöglicht. Für das dort zulässige Einzelhaus wird ein Flachdach mit einer max. Gebäudehöhe von 134,5 m bzw. 137,5 m festgesetzt. In diesem Teil des „Allgemeinen Wohngebietes“ wird eine die Baugrenze umgebende Stellplatzfläche festgesetzt, in der ein erhaltenswerter Baum (Kastanie) dargestellt wird. Über den Erhalt des Baumes ist noch nicht abschließend entschieden. Die nördlich und östlich an die drei- bis viergeschossige Bebauung anschließende Bebauung wird lediglich planungsrechtlich gesichert. Gleiches gilt für das im Norden des Plangebietes liegende Gebäude. Südlich der südlichen Plangebietsstraße sowie entlang der „Großdornberger Straße“ wird eine dreigeschossige Bebauung in offener Einzel- und Doppelhausbauweise bei max. Gebäudehöhen von 12 m festgesetzt. Nördlich des im Osten liegenden Baufeldes wird eine Stellplatzfläche ausgewiesen. Für die verbleibenden überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des „Allgemeinen Wohngebietes“ werden zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise mit max. Gebäudehöhen von 10 m festgesetzt. Lediglich im äußersten Südosten wird eine abweichende Bebauung als Hausgruppen ausgewiesen. Für das gesamte „Allgemeine Wohngebiet“ gilt eine Grundflächenzahl von 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung von max. 50 %. Die Hauptfirstrichtung variiert. Entlang der Großdornberger Straße ist die Hauptfirstrichtung in Südwest-Nordost-Richtung, im verbleibenden Bereich in Ost-West-Richtung orientiert.
Im Südwesten des Plangebietes, auf Höhe der Gebäude der Großdornberger Straße Nr. 9 und 15 wird eine „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Buswartehaus„ ausgewiesen.
Die Erschließung der einzelnen Grundstücke erfolgt über drei „Straßenverkehrsflächen“ von der Großdornberger Straße aus. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze sowie mittig des Plange-

bietes verläuft eine „Öffentliche Grünfläche“, die durch einen in der Lage noch nicht bestimmten „Geh- und Radweg“ gegliedert wird. Mittig des Plangebietes wird die „Öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ ausgewiesen (DHP 2016).

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsgebiet wurden die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, prognostiziert und der Umfang sowie die Erheblichkeit dieser Wirkungen abgeschätzt. Gemäß den Vorgaben des BauGB § 1 (6) wurden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter geprüft:

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

Tab. 8 Zusammenfassung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter ohne Berücksichtigung zusätzlicher Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Schutzgut		Erheblichkeit der Beeinträchtigung
Mensch	Erholung	keine
	Immissionen	keine
Tiere		mittel bis erheblich
Pflanzen		gering
Boden		mittel
Wasser	Grundwasser	keine bis gering
	Oberflächenwasser	gering bis mittel
Klima und Luft		gering
Landschaft		keine
Kulturgüter		gering bis mittel
Sachgüter		keine
Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen		gering

Es wurden spezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Wirkungen des Vorhabens benannt. Auch nach deren Umsetzung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft, für deren Ausgleich auf der Basis des „Bielefelder Modells“ ein erforderlicher externer Kompensationsbedarf von 9.347,31 m² ermittelt wurde. Die Kompensation erfolgt auf dem 12,99 ha großen Feldblock DENWLI0539161127, Schlag Nr. 67a bzw. teilweise auf Schlag Nr. 69a. Der Feldblock befindet sich auf dem Flurstück 3012, der Flur 3 in der Gemarkung Dornberg. Als Kompensationsmaßnahmen wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bielefeld eine Mantelpflanzung angelegt, der ein extensives Grünland vorgelagert ist.

.

Bielefeld, im Dezember 2016

STEFAN HÖKE
Landschaftsarchitekt I BDLA

8.0 Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2016): Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 16 (WWW-Seite)
http://www.brdt.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_16.pdf
Zugriff: 02.06.2016, 07:30 MESZ.

BOHN, U. WELß, W. (2003): Die potenzielle natürliche Vegetation (WWW-Seite)
http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/art_pdf/Band3_84-87_archiv.pdf
zugriff: 25.04.2016, 09:15 MESZ.

BUND (2016): Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland LV NRW e.V. - Kreisgruppe Bielefeld - schriftliche Stellungnahme vom 13.01.2016, Bielefeld.

DHP (2016): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ (Stand Oktober 2016), Bielefeld.

ELAN NRW (2016): Elektronischer Antrag - Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen für die Kompensationsfläche, bereitgestellt durch Herrn Obermeier, Flächenpächter.

ELWAS (2016): Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW
(WWW-Seite) http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#
Zugriff: 02.06.2016, 09:30 MESZ.

GD NRW (2007): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2016): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 „Wohngebiet Fürfeld“ der Stadt Bielefeld - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bielefeld.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH (2016) : GESTALTUNG UND PFLEGE VON WALDRÄNDERN (WWW-SEITE)
https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiRsP-7gu_QAhUVc1AKHczlApsQFgguMAM&url=https%3A%2F%2Fwww.lko.at%2Fmedia.php%3Ffilena-me%3Ddownload%253D%252F2015.03.13%252F1426235024192742.pdf%26rn%3DGestaltung%2520und%2520Pflege%2520von%2520Waldr%25E4ndern.pdf&usg=AFQjCNHTIsweLbncmgl4W9MJHNNgGxcwNQ&bvm=bv.141320020,d.ZWM
ZUGRIFF: 12.12.2016, 17:00 MEZ.

LANUV (2016A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite)
http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/39164
Zugriff: 25.05.2016, 08:30 MESZ.

LANUV (2016B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf
(WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp
Zugriff: 25.04.2016, 09:00 MESZ.

LWL (2016): LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Bielefeld, Stellungnahme vom 22.01.2016.

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

STADT BIELEFELD (2016A): Flächennutzungsplan online (WWW-Seite)
http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=l9bcu0bnqb9e0isud6k781rh1ht3e2oc&gui_id=fnp_online_jeder&mb_user_myGui=fnp_online_jeder
Zugriff: 02.06.2016, 07:45 MESZ.

STADT BIELEFELD (2016B): Mündliche Mittteilung, Nicole Mittmann, Mitarbeiterin des Bauamts Bielefeld 600.41. E-Mail vom 25.05.2016.

STADT BIELEFELD (2016C): Landschaftsplan (WWW-Seite)
http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php
Zugriff: 02.06.2016, 08:00 MESZ.

STADT BIELEFELD (2016D): Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld, Schriftliche Stellungnahme, vom 29.01.2016, Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2016E): Umweltamt der Stadt Bielefeld, Schriftliche Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, 2016, Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2016F): STADT BIELEFELD - Bielefeld wird leiser, (WWW-Seite)
https://www.bielefeld-wird-leiser.de/informationen/wo-ist-es-laut-bielefeld-schauen-sie-sich-die-laermkarten#explain-laerm_wms_korridore_641
Zugriff: 07.06.2016, 07:30 MESZ.

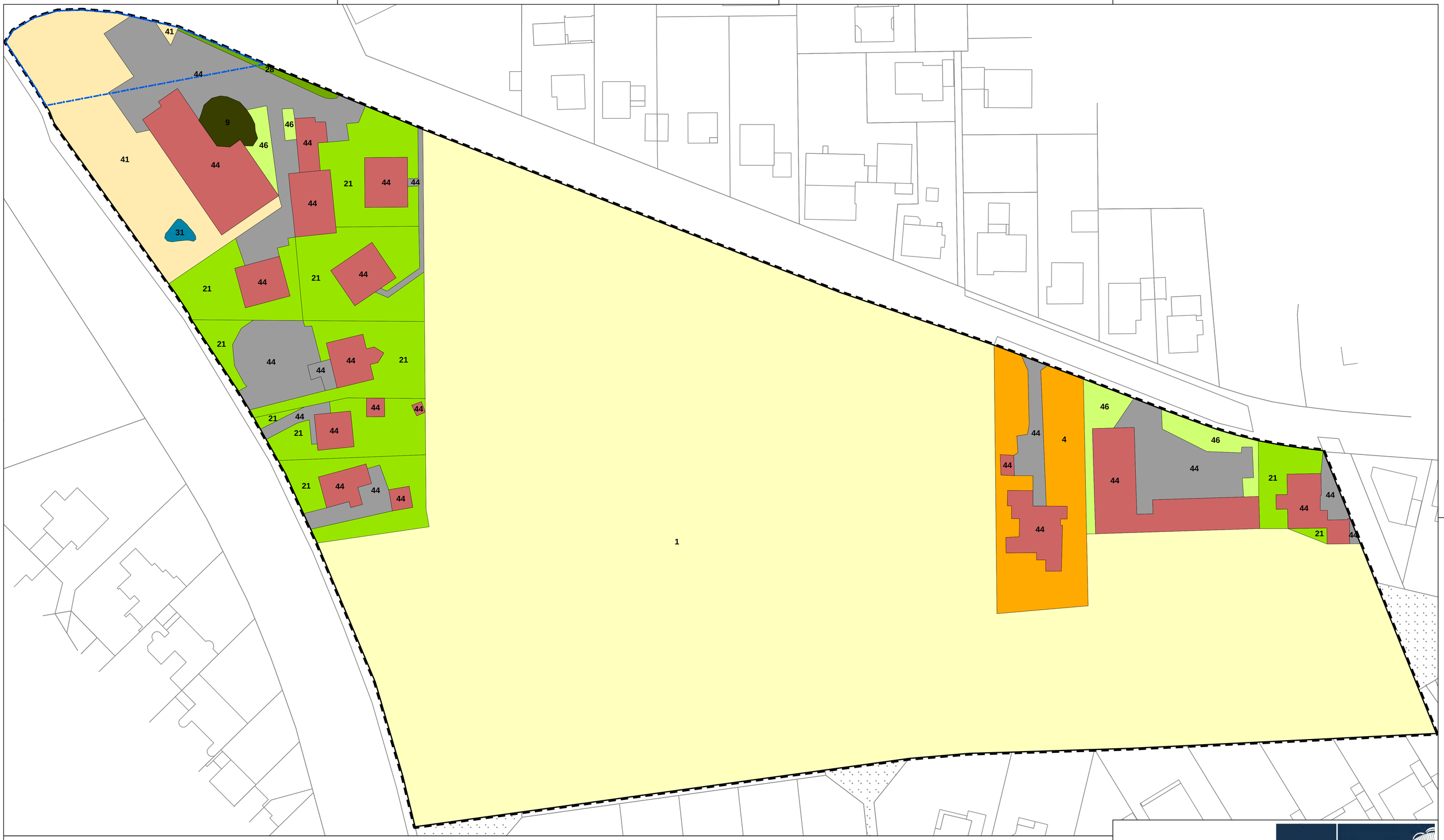
Anlagen

Karte Nr. 1:
Bestandsplan, Maßstab 1 : 500

Karte Nr. 2:
Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, Maßstab 1 : 500

Karte Nr. 3:
Kompensationsmaßnahmen, Maßstab

Auszüge aus dem ELAN NRW



Bestand der Biotoptypen gem. Bielefelder Modell Bauleitplanung

(Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung)

Biotoptypenbestand

1	Acker	41	sonstige Brache
4	alte Gartenbrache	44	versiegelte Fläche/Gebäude
9	Einzelgehölz	46	Ziergarten
21	Hausgarten		
28	Kleingehölz		
31	naturferne Gewässer		

Grenzen

- rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. II/G 6 "Am Freibad"
- Plangebiet des aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. II/G/15 "Wohngebiet Fürfeld"

Auftraggeber

Balzar Bauprojekt GmbH
Architektur- und Ing.-gesellschaft
Schloßhofstraße 153
33615 Bielefeld

HÖKE
Landschaftsarchitektur Umweltplanung
33605 Bielefeld
T (0521) 557442-0
F (0521) 557442-99
Engelbert-Kaempfer-Str. 8
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

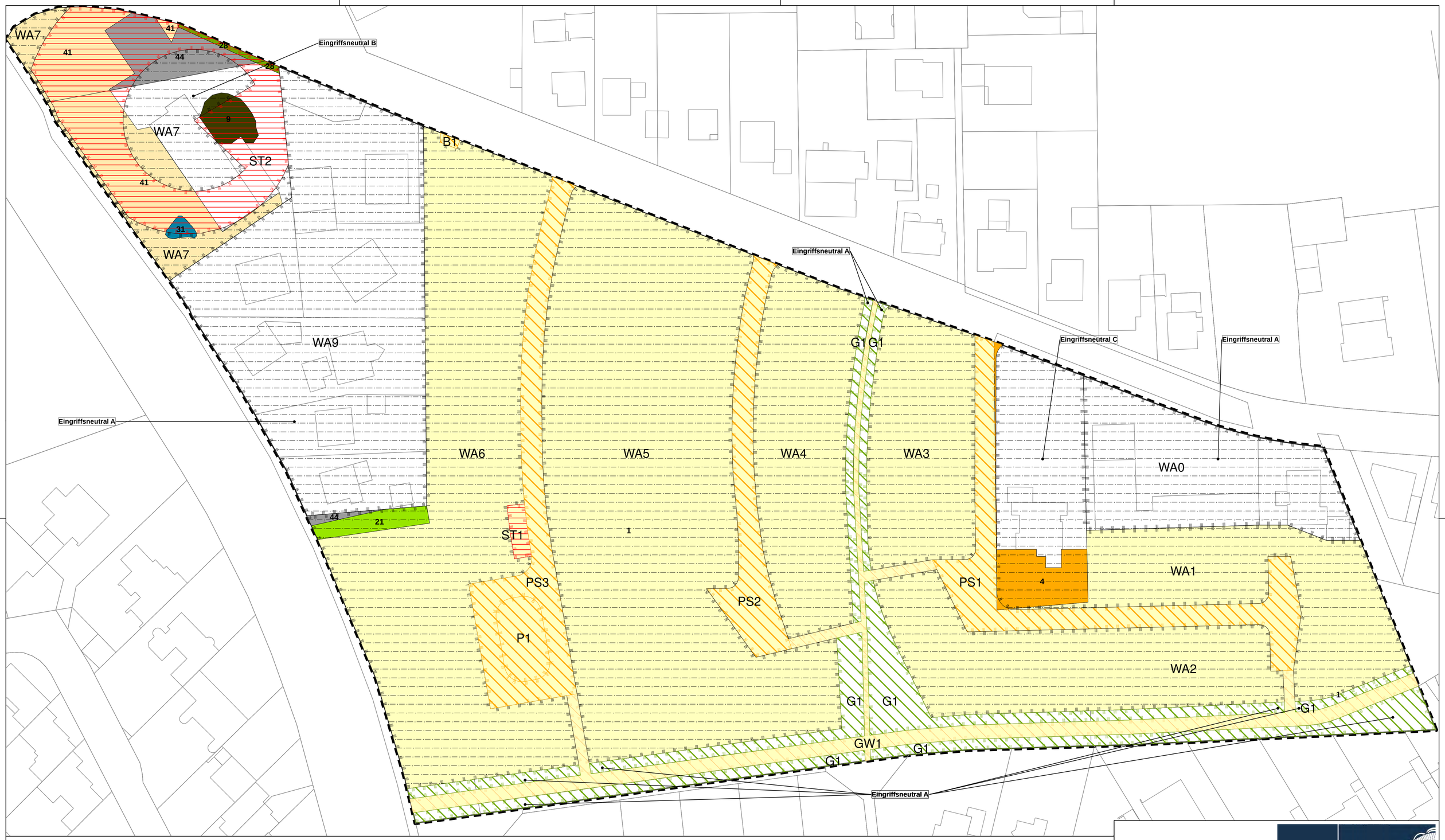
Projekt

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 "Wohngebiet Fürfeld":
Umweltbericht

Planinhalt

Karte Nr. 1: Bestand der Biotoptypen gem. Bielefelder Modell Bauleitplanung

Maßstab	Projekt-Nr.	Gez.	Datum
1 : 500	16-331	Fischer	Okt./Dez. 2016



Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Biotoptypenbestand

1 Acker | 4 alte Gartenbrache | 9 Einzelgehölz | 21 Hausgarten | 28 Kleingehölz | 31 naturferne Gewässer | 41 sonstige Brache | 44 versiegelte Fläche/Gebäude | 46 Ziergarten

Art der baulichen Nutzung gem. Bebauungsplan Nr. II/G/15 "Wohngebiet Fürfeld"

Allgemeines Wohngebiet (WA) | festgesetzter Stellplatz in WA | Straßenverkehrsfläche | Geh- und Radweg | Öffentliche Grünfläche

Grenzen

Plangebiet des aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. II/G/15 "Wohngebiet Fürfeld"

Sonstiges

- Eingriffsneutral A — Flächen, auf denen der vorhandene Bestand lediglich im aufzustellenden Bebauungsplan festgeschrieben wird und wo keine neuen Eingriffe geplant bzw. auszugleichen sind
- Eingriffsneutral B — versiegelte Flächen im Bereich einer Bebauung gem. § 35 BauGB, in Rücksprache mit der UNB festgelegt, ohne Nutzungsänderung
- Eingriffsneutral C — Flächen im Bereich einer Bebauung gem. § 34 BauGB, in Rücksprache mit der UNB festgelegt, mit Nutzungsänderung

Auftraggeber

Balzar Bauprojekt GmbH
Architektur- und Ing.-gesellschaft
Schloßhofstraße 153
33615 Bielefeld

HÖKE
Landschaftsarchitektur Umweltplanung
33605 Bielefeld
T (0521) 557442-0
F (0521) 557442-39
Engelbert-Kaempfer-Str. 8
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projekt

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 "Wohngebiet Fürfeld": Umweltbericht

Planinhalt

Karte Nr. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Maßstab	Projekt-Nr.	Gez.	Datum
1 : 500	16-331	Fischer	Okt./Dez. 2016

Maßnahmen zur Kompensation

Anpflanzungen

- Waldmantelpflanzung
- Strauchgürtelpflanzung

Ansaaten

- extensives Grünland

Sonstiges

- Eichenspaltpfähle

Auftraggeber

Balzar Bauprojekt GmbH
Architektur- und Ing.-gesellschaft
Schloßhofstraße 153
33615 Bielefeld

HÖKE
Landschaftsarchitektur Umweltplanung

33605 Bielefeld
T (0521) 557442-0
F (0521) 557442-39

Engelbert-Kaempfer-Str. 8
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projekt

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/G/15 "Wohngebiet Fürfeld":
Umweltbericht

Planinhalt

Karte Nr. 3: Kompensationsmaßnahmen

Maßstab	Projekt-Nr.	Gez.	Datum
1 : 300	16-331	Fischer	Dez. 2016

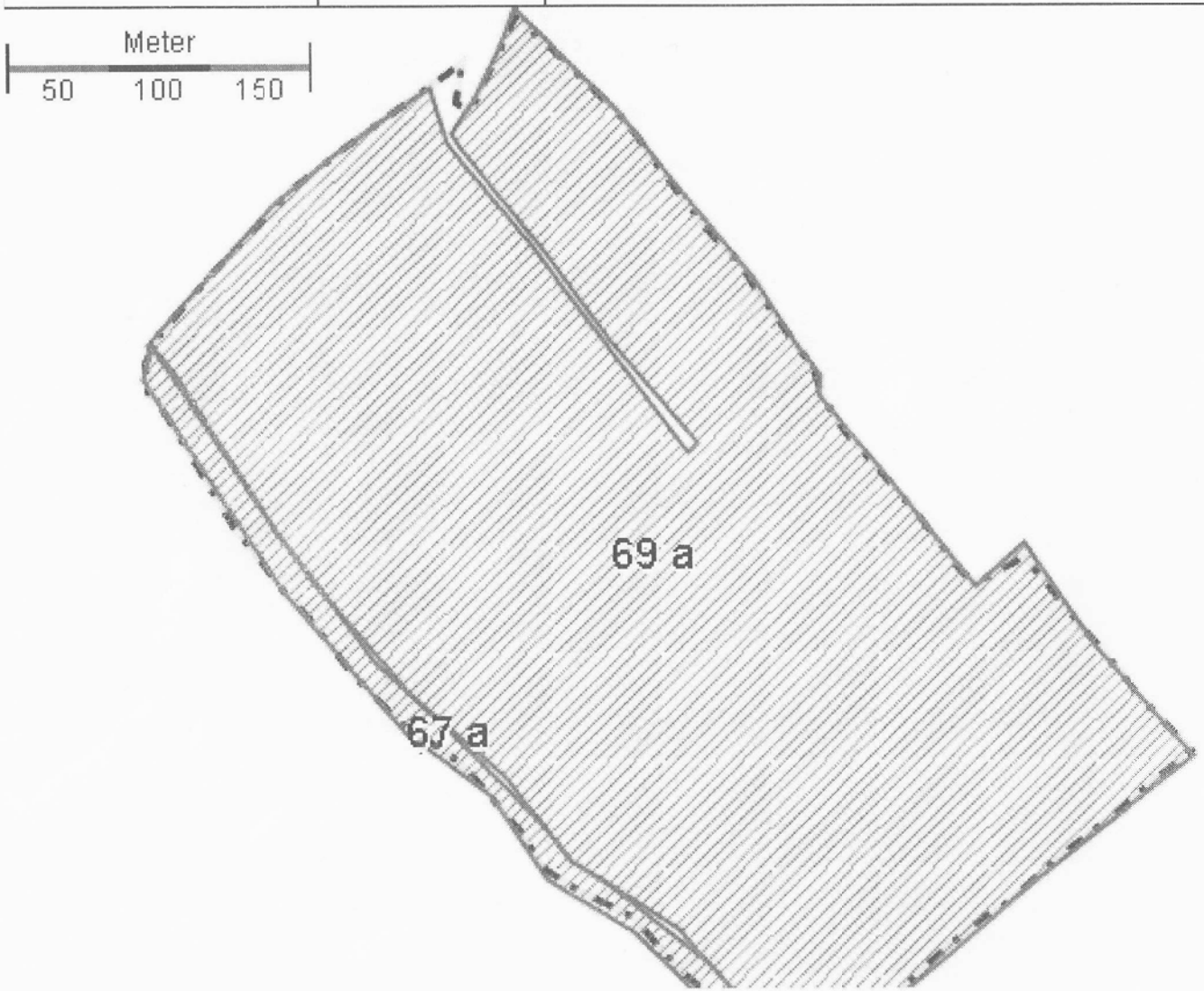
ELAN NRW: Flächenverzeichnis 2016

Unternehmer-Nr.: 050375037 **Antragsteller:** Obermann

Die unten aufgeführten Flächen liegen im Bundesland: Nordrhein-Westfalen

Flächenidentifikation			Erosionsgefährdung		Schlag im Feldblock			DGL	Benachteiligtes Gebiet			Nutzung Vorjahr		Grünland	Nutzung zur diesjährigen Ernte			Greening Vorjahr	Greening in diesem Jahr			Codes der Flächenbindungen
Lfd. Nr. Feld-block	Feldblock (FLIK)	Größe lt. Referenz-system (in ha)	Wasser	Wind	Schlag Nr.	Schlag-bezeichnung (Eintragung freigestellt)	Teil-schlag a, b, c usw.	Dauergrünland	benachteiligtes Gebiet	Art der Benach-teiligung	LVZ der Gemarkung	Kulturart / Fruchtart	Größe (in ha)	Ansaat-jahr (ggf. 6. Vorjahr)	Code (lt. Liste)	Kulturart / Fruchtart	beantragte Fläche (in ha)	im Umwelt-interesse genutzte Fläche (lt. Liste)	im Umwelt-interesse genutzte Fläche (lt. Liste)	Bezugsschlag		
																				Lfd. Nr. Feldblock	Schlag Nr.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
46	DENWLI0539160253	1,0041	2		63		a					115 - Winterweichweizen	1,0000		156	Wintertriticale	1,0005					A
48	DENWLI0540172779	7,857	1		61		a					411 - Silomais (als Hauptfutter)	3,5500		115	Winterweichweizen	3,5426					A
48	DENWLI0540172779	7,857	1		109		a					591 - AL aus Erzeugung genommen	1,0700	2010	591	AL aus Erzeugung genommen	1,0307	10 - Brachen ohne	10 - Brachen ohne			A
49	DENWLI0539160189	0,9029	1		64		a					131 - Wintergerste	0,9000		131	Wintergerste	0,8996					A
50	DENWLI0539160224	0,9156	1		65		a					115 - Winterweichweizen	0,9200		131	Wintergerste	0,9060					A
51	DENWLI0539160888	4,6742			66		a					115 - Winterweichweizen	4,6700		603	Zuckerrüben	4,6526					A
52	DENWLI0539161127	12,9436	1		67		a					591 - AL aus Erzeugung genommen	0,6200	2014	591	AL aus Erzeugung genommen	0,5281	10 - Brachen ohne	10 - Brachen ohne			A
52	DENWLI0539161127	12,9436	1		69		a					411 - Silomais (als Hauptfutter)	12,3200		115	Winterweichweizen	12,2405					A
53	DENWLI0539162073	0,5233			68		a	V				459 - Grünland (Dauergrünland)	0,4800	2009	459	Grünland (Dauergrünland)	0,4572					A
55	DENWLI0539163277	3,1795	1		70		a					131 - Wintergerste	3,1800		131	Wintergerste	3,1708					A
												Gesamtsumme einschließlich Übertragung										

		(in ha, ar, qm und ohne Landschaftselemente)
DENWLI0539161127	12,99	12,9900



Betrieb: 050375037

Rainer Obermann
Höfeweg 1
33619 Bielefeld

Zum Feldblock beantragte Schläge/Teilschläge und Landschaftselemente (LE):

Schlag-Nr.	Teil-schlag	Kultur-/ Fruchtart	Größe (ha, ar)	LE: Kurz-bezeichnung in Luftbildkarte	Größe (qm)
67	a	591	0,62		
69	a	411	12,37		