E	**Teil E** **Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/J32 „Peppmeierssiek“** **(Stand April 2018)** – Umweltbericht

Umweltbericht

zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ in Verbindung mit der 227. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung

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

Umweltbericht

zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ in Verbindung mit der 227. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld

Auftraggeber:
Immobiliengesellschaft mbH der Sparkasse Bielefeld
Schweriner Straße 5
33605 Bielefeld

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Bastian Löckener
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Jordis Schulte
M. Sc. Forstwissenschaft

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1469

Warstein-Hirschberg, Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung 1
2.0 Vorhabensbeschreibung 3
2.1 Vorhabensbeschreibung 3
2.2 Bestandssituation 5
2.3 Wirkfaktoren 9
3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes 11
3.1 Untersuchungsgebiet 11
3.2 Geografische und politische Lage 11
3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete 11
3.3.1 Regionalplan 11
3.3.2 Flächennutzungsplan 12
3.3.3 Naturschutzfachliche Planungen 12
4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse 18
4.1 Methodik 18
4.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten 19
4.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit 19
4.3.1 Schallemissionen 19
4.3.2 Schadstoffbeeinträchtigung 20
4.3.3 Erholung 20
4.4 Schutzgut Tiere 21
4.5 Schutzgut Pflanzen 23
4.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 25
4.7 Schutzgut Boden 26
4.8 Schutzgut Wasser 29
4.8.1 Teilschutzgut Grundwasser 29
4.8.2 Oberflächengewässer 29
4.9 Schutzgut Klima und Luft 30
4.10 Schutzgut Landschaft 31
4.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 34
4.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen 35
5.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege 38
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen 38
5.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 38
5.1.1.1 Schallemissionen 38
5.1.1.2 Schadstoffbeeinträchtigungen 38
5.1.1.3 Erholung 38
5.1.2 Schutzgut Tiere 38
5.1.3 Schutzgut Pflanzen 39
5.1.4 Schutzgut Boden 39
5.1.5 Schutzgut Wasser 40
5.1.6 Schutzgut Klima und Luft 40

5.1.7 Schutzgut Landschaft 40
5.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 40
5.2 Kompensationsmaßnahmen 40
5.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens 40
5.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs 41
5.2.3 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs 49
5.3 Monitoring 49
6.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung 50

Literaturverzeichnis

Anlage
Anlage 1 Bestandsplan M 1:1.000

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Gegenstand dieses Umweltberichtes ist die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld. Für das Gebiet nördlich der Straße Peppmeierssiek, östlich der Flurstücke 1003, 832, 921, 942, 944, 922 und südlich des Bachlaufes „Jölle“ soll zur Entwicklung von Wohnbebauung ein Bebauungsplan im Sinne des § 2 (1) BauGB aufgestellt werden. Wesentliches Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bauliche Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereichs zu Wohnbauzwecken. Das ca. 1,32 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk Jöllenbeck. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die 227. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld (ENDERWEIT & PARTNER 2018A).

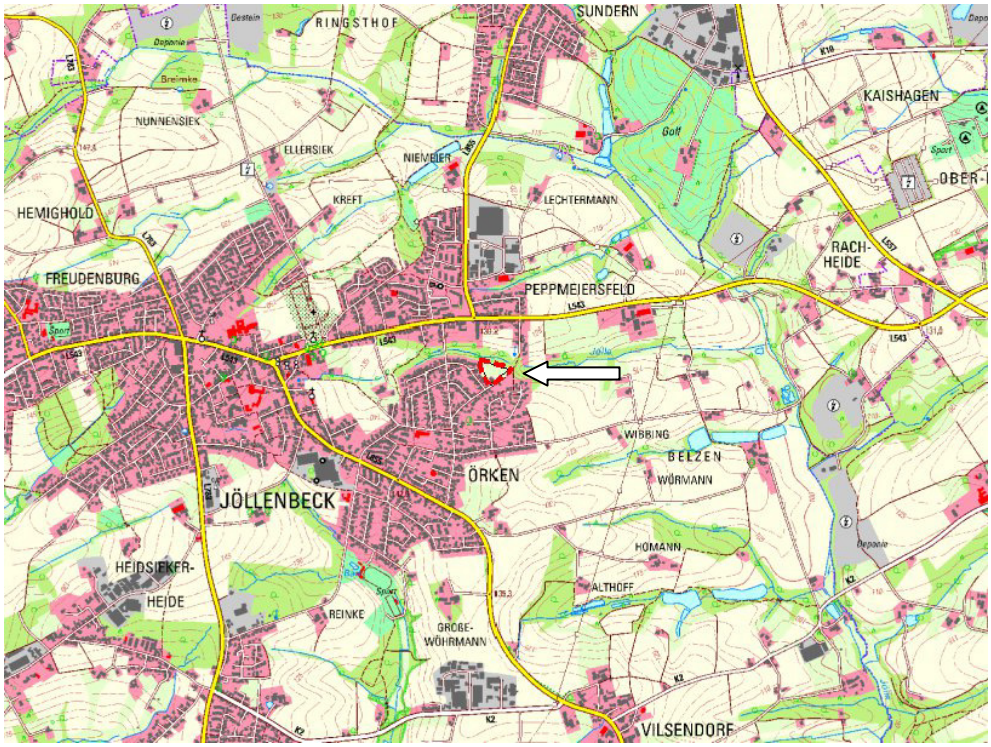

Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Markierung, Pfeil) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

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

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Untersuchungsinhalte

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

Der Umweltbericht wird wie folgt gegliedert:

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

2.0 Vorhabensbeschreibung

2.1 Vorhabensbeschreibung

Bebauungsplan

Rechtsverbindlicher Bebauungsplan

Im unmittelbaren städtebaulichen Kontext des Plangebietes setzen sowohl der südlich des Plangebietes gelegene Bebauungsplan Nr. II/J 17.1 sowie der westlich des Plangebietes rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. II/J 9 überwiegend Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO für dessen Geltungsbereiche fest (ENDERWEIT & PARTNER 2018A).

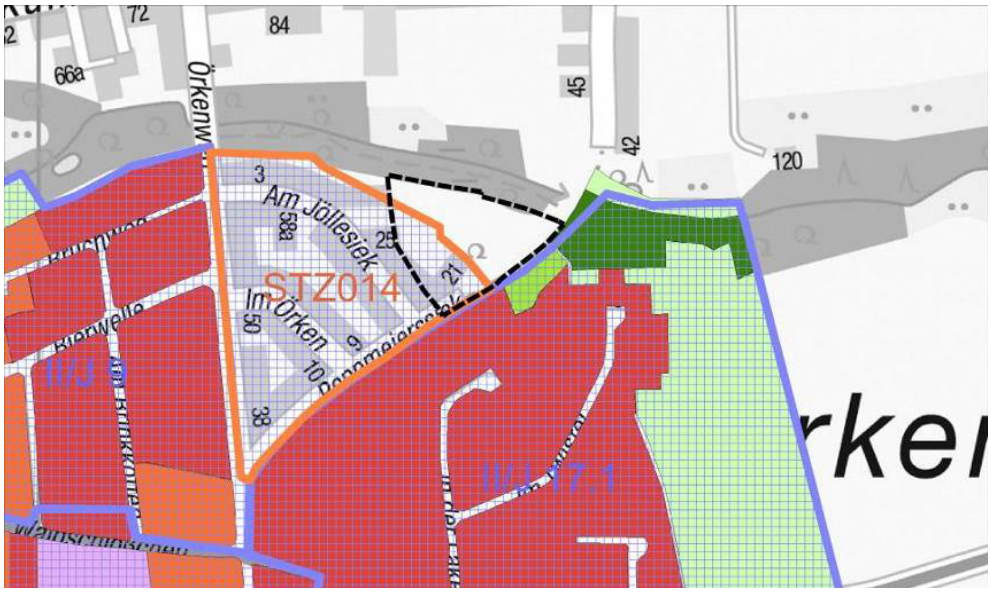

Abb. 2 Ausschnitt aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. II/J 17.1 (südlich angrenzend) sowie Nr. II/J 9 (westlich, zum Teil im Plangebiet) (ENDERWEIT & PARTNER 2018A).

Geplante Festsetzungen

Geplant ist ein reines Wohngebiet mit maximal 2 Wohneinheiten, einer Geschossflächenzahl von 0,6 und einer Grundflächenzahl von 0,3. Die maximale Firsthöhe liegt bei 10,50 m und die Traufhöhe bei 4,50 m bei einer Dachneigung von 35° bis 45° (ENDERWEIT & PARTNER 2018B).

Im Norden des Plangebietes wird ein Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“ festgesetzt, während ein ca. 5 m breiter Streifen entlang des Fuß- und Radweges als öffentliche Grünfläche festgesetzt wird (UMWELTAMT BIELEFELD 2013 / ENDERWEIT & PARTNER 2018B).

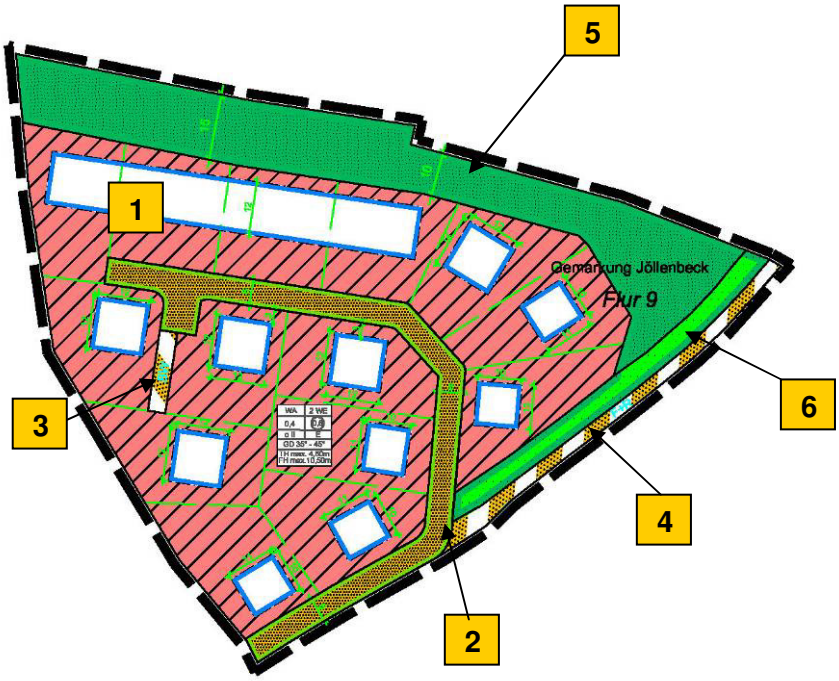

Abb. 3 **Darstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ (ENDERWEIT& PARTNER 2013B).**

Legende:
1 = private Grundstücksfläche
2 = Verkehrsfläche
3 = private Verkehrsfläche
4 = Fuß- und Radweg
5 = Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“/Ausgleichsfläche
6 = öffentliche Grünfläche

Flächennutzungsplan

„Auf Grund geänderter städtebaulicher Zielsetzungen nordwestlich der Straße „Peppmeierssiek“ am nord-östlichen Rand der Siedlung Örken im Stadtbezirk Jöllenbeck, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, die insbesondere die Neudarstellung von „Wohnbaufläche“ zum Gegenstand hat. Sie soll als 227. Änderung „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ durchgeführt werden und erfolgt parallel zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J32 „Peppmeierssiek“ (STADT BIELEFELD 2013).

„Die derzeitig zu Wohnzwecken genutzte ehemalige Hofstelle sowie angrenzende Grün- und Freiflächen, die teilweise als Pferdekoppel durch den Eigentümer genutzt werden, sollen einer Wohnnutzung zugeführt werden“ (STADT BIELEFELD 2013).

„Die westlich anschließende, derzeit im Flächennutzungsplan als „Landwirtschaftliche Fläche“ und überlagernd „Geeigneter Erholungsraum“ ausgewiesene bestehen-

de Wohnbebauung soll in ihrer heutigen realen Nutzung gesichert werden. Das im Flächennutzungsplan dargestellte Regenrückhaltebecken nördlich und südlich des Bachlaufs der Jölle soll nicht mehr gebaut werden. Der in das geplante Wohngebiet hereinragende Teil der geplanten „Wasserfläche“ kann deshalb entfallen und soll als „Wohnbaufläche“ dargestellt werden “ (STADT BIELEFELD 2013).

Die 227. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld soll im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB durchgeführt werden (STADT BIELEFELD 2013).

Rechtskräftiger Flächennutzungsplan und künftiger Flächennutzungsplan

„Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den für eine Wohnnutzung geplanten Bereich nordwestlich der Straße Peppmeierssiek wie auch die westlich anschließende bestehende Wohnbebauung überwiegend als „Landwirtschaftliche Fläche“ und überlagernd „Geeigneter Erholungsraum“ sowie als „Wasserfläche“ für ein Regenrückhaltebecken dar. Diese Flächen sollen zukünftig insgesamt als „Wohnbaufläche“ dargestellt werden“ (STADT BIELEFELD 2013).

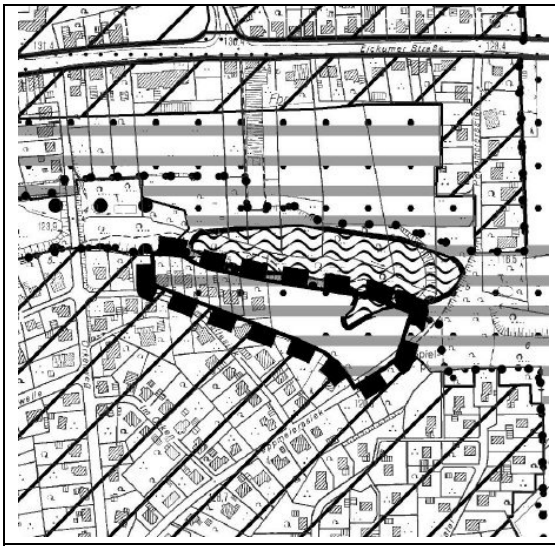

Abb. 4 Geltungsbereich der 227. FNP-Änderung – Wirksame Fassung

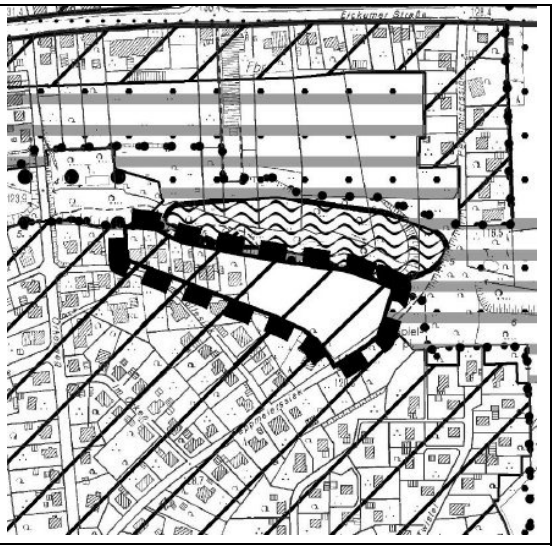

Abb. 5 Geltungsbereich der 227. FNP-Änderung – Änderung

2.2 Bestandssituation

Das Plangebiet wird überwiegend von einer Fettwiese eingenommen. Im Nordosten geht die Fettwiese in eine Rasenfläche über. Im Süden des Plangebietes befinden sich ein Wohngebäude, eine Garage, ein Geräteschuppen sowie ein kleiner Pferdestall. Nordwestlich der Gebäude liegen eine Pferdeweide sowie ein Paddock, während sich südlich und westlich der Gebäude ein Ziergarten befindet. Nordöstlich und nordwestlich der Gebäude befinden sich zudem einzelne Obstbäume aus geringem Baumholz. Im Südosten wird das Plangebiet durch eine Erschließungsstraße begrenzt, welche weiter in Richtung Nordosten in einen Fuß- und Radweg übergeht.

Westlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung mit Ziergärten. Östlich bzw. südöstlich des Plangebietes ist vereinzelt Wohnbebauung, ein Spielplatz sowie z. T. entlang des Fuß- und Radweges ein Gehölzstreifen vorhanden.

Nördlich des Plangebiets schließt zunächst ein Laubmischwald aus vorwiegend Rotbuche (*Fagus sylvatica*) aber auch aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und vereinzelt Erle (*Alnus glutinosa*) aus starkem bis sehr starkem Baumholz an. In Richtung Norden geht der Wald in einen Erlenwald aus geringem bis mittlerem Baumholz über. Innerhalb dieses Erlenwaldes verläuft die Jölle von West nach Ost. Weiterhin verläuft zwischen dem Laubmischwald und dem Erlenwald ein unbefestigter Fußweg von West nach Ost. Die Bestandssituation wird in Anlage 1 „Bestandsplan“ dargestellt.

Abb. 6 Fettwiese im Plangebiet.

Abb. 7 Pferdeweide im Plangebiet.

Abb. 8 Wohngebäude mit Garage, Geräteschuppen und Pferdestall im Plangebiet.

Abb. 9 Wohnbebauung westlich des Plangebietes.

Abb. 10 Ziergarten im Plangebiet.

Abb. 11 Paddock im Plangebiet.

Abb. 12 Rasenfläche zwischen Fettwiese und Fuß- und Radweg.

Abb. 13 Spielplatz östlich des Plangebietes.

Abb. 14 Obstbäume im Plangebiet.

Abb. 15 Obstbaum im Randbereich der Pferdeweide.

Abb. 16 Obstbaum im Randbereich der Pferdeweide.

Abb. 17 Gehölzstreifen entlang des Fuß- und Radweges.

Abb. 18 Kleinflächiger Saum im Nordosten des Plangebietes.

Abb. 19 Laubmischwald nördlich des Plangebietes.

Abb. 20 Unbefestigter Fußweg zwischen Laubmischwald und Erlenwald nördlich des Plangebietes (roter Pfeil).

Abb. 21 Erlenwald nördlich des Plangebietes.

Abb. 22 Jölle nördlich des Plangebietes.

Abb. 23 Jölle nördlich des Plangebietes.

2.3 Wirkfaktoren

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung von Wohnbauflächen.

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

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

<u>Plangebiet</u>

- Umwandlung von Grünlandfläche und Gebäude mit Garten in Wohnbaufläche
- Pflanzung eines Waldrandes
- Pflanzung einer Baumreihe bzw. eines Gehölzstreifens

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

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ in Verbindung mit der 227. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld.

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

3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

3.2 Geografische und politische Lage

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

3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete

3.3.1 Regionalplan

Der derzeitig gültige Regionalplan stellt das Plangebiet im Norden als „Bereich zum Schutz der Natur“ dar. Der südliche Bereich wird als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt (BZR. DETMOLD 2013).

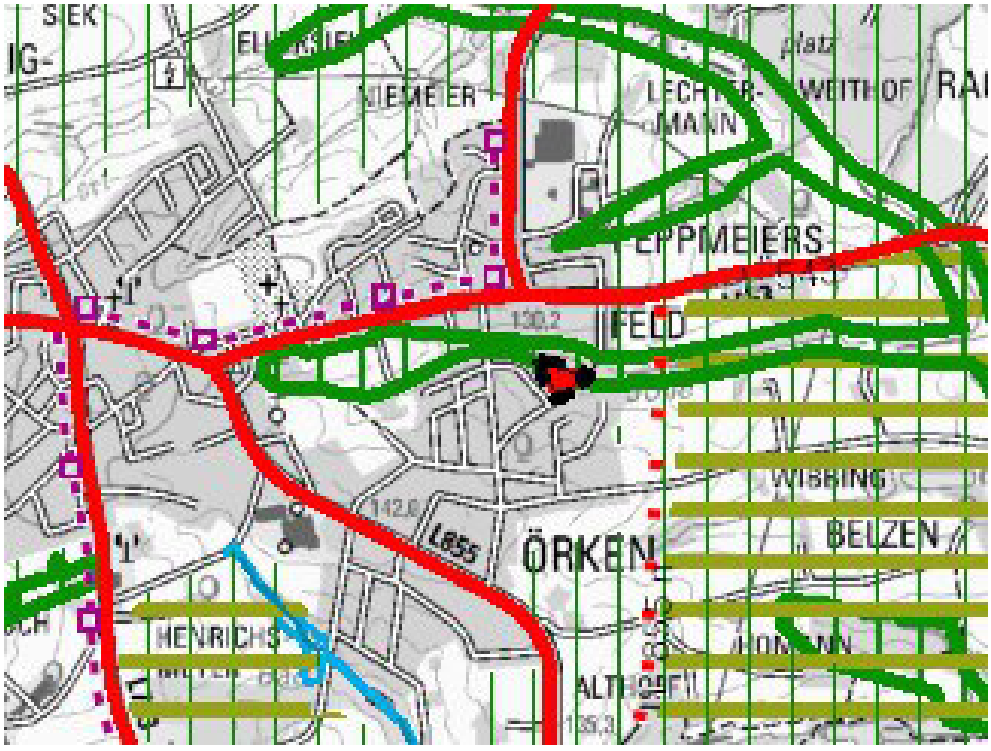

Abb. 24 Ausschnitt aus dem gültigen Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (Blatt 11) mit Darstellung des Plangebietes der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ (schwarze Strichlinie) (BZR. DETMOLD 2013).

3.3.2 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den für eine Wohnnutzung geplanten Bereich nordwestlich der Straße Peppmeierssiek wie auch die westlich anschließende bestehende Wohnbebauung überwiegend als „Landwirtschaftliche Fläche“ und überlagernd „Geeigneter Erholungsraum“ sowie als „Wasserfläche“ für ein Regenrückhaltebecken dar. Diese Flächen sollen zukünftig insgesamt als „Wohnbaufläche“ dargestellt werden“ (STADT BIELEFELD 2013).

Zur Umsetzung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Bielefeld ist die 227. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

3.3.3 Naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Bielefeld-West“ (Rechtskraft 06.09.1999). Gemäß § 29 (4) LG treten bei Aufstellung eines Bebauungsplanes mit dessen Rechtsverbindlichkeit widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans außer Kraft. Ein Teilbereich des Plangebietes wird derzeit im rechtskräftigen Landschaftsplan mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung der Grünräume wegen ihrer Freiraum- und Naherholungsfunktion“ dargestellt. Diese Festsetzung widerspricht sich mit der Planung als Wohnbaufläche. Die Grenze des Geltungsbereichs soll entsprechend § 16 Landschaftsgesetz NRW auf die Grenze zwischen dem festgesetzten Landschaftsschutzgebiet des Siekbereichs und der geplanten Wohnbaufläche, entlang der nördlichen Grenze der geplanten Wohnbebauung, zurückgenommen werden (ENDERWEIT & PARTNER 2018A).

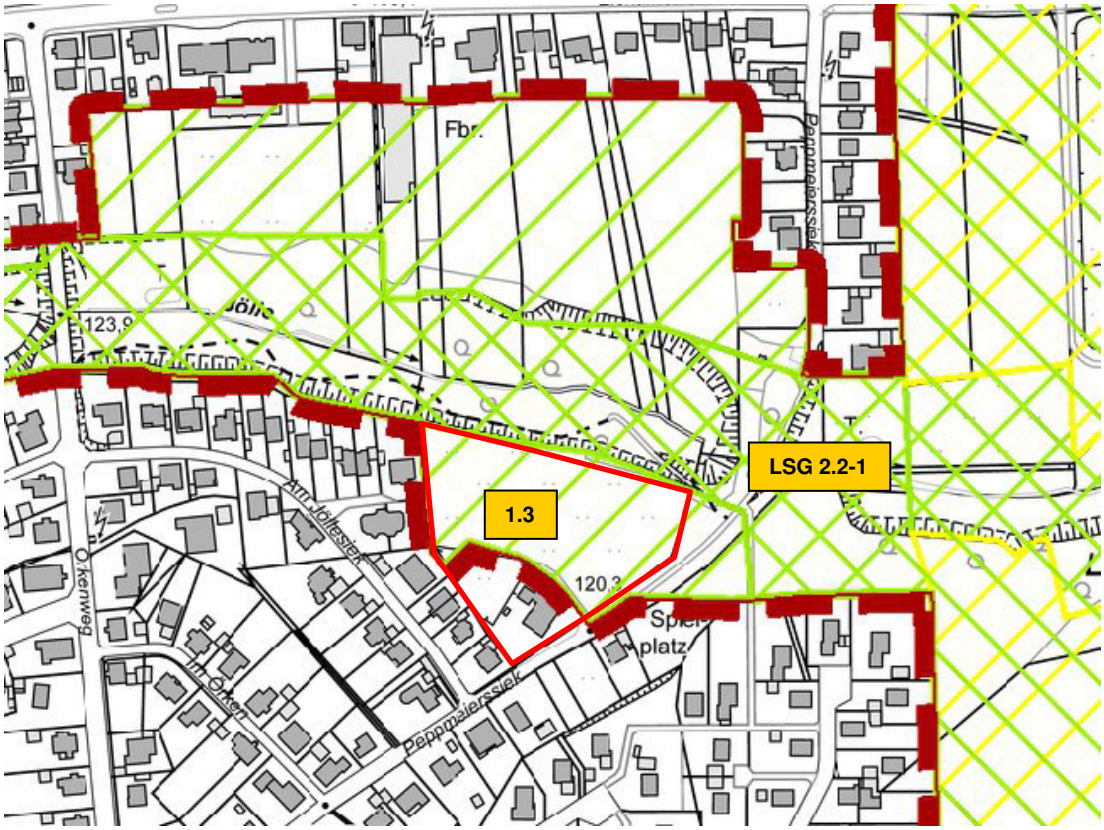

Abb. 25 **Auszug aus dem Landschaftsplan „Bielefeld-West“ mit Landschaftsschutzgebiet (LSG 2.2-1) und dem Entwicklungsziel 1.3 „Erhaltung“ (Stadt BIELEFELD 2016). Das Plangebiet ist rot umrandet.**

Legende:

LSG 2.2-1	**=**	**„Ravensberger Hügelland“**
1.3	**=**	**Erhaltung der Grünräume wegen ihrer Freiraum- und Naherholungsfunktion**

Landschaftsschutzgebiet

Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Ravensberger Hügelland“ bzw. LSG-3916-0001 „Ravensberger Hügelland“ verläuft nördlich angrenzend zum Plangebiet (STADT BIELEFELD 2016).

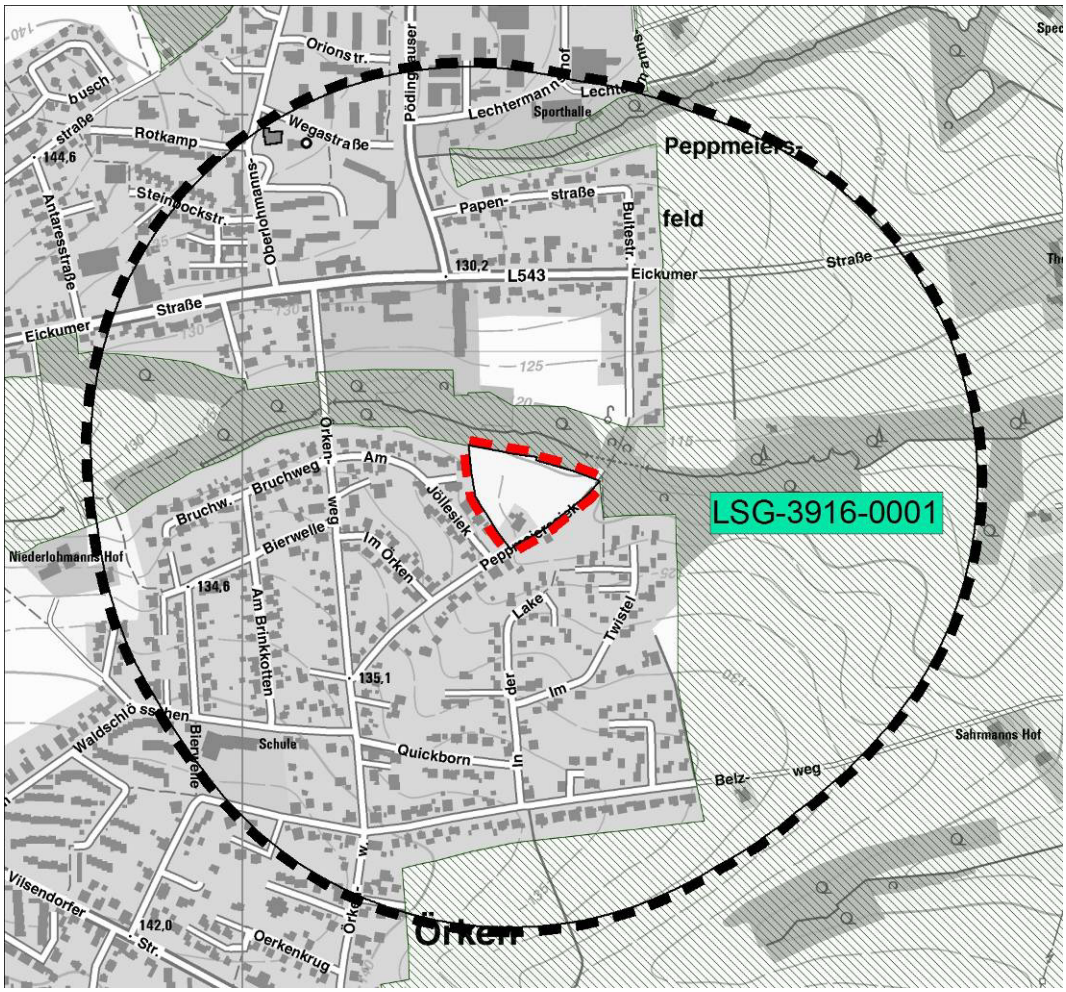

Abb. 26 Landschaftsschutzgebiet (grüne Schraffur) in der Umgebung des Plangebietes (Schwarze Strichlinie = 500 m-Radius) (LANUV 2016A).

Gesetzlich geschützte Biotope

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

Tab. 2 Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 500 m um das Plangebiet (LANUV 2016A).

Objektkennung	Geschützte Biotope	Entfernung zum Plangebiet
GB-3917-244	• Fließgewässerbereiche • Quellbereiche • Auwälder	ca. 20m nördlich sowie ca. 180 m östlich
GB-3917-242	• Auwälder	ca. 210 m nordwestlich

Biotopkatasterflächen

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

Tab. 3 Biotopkatasterflächen im Umkreis von 500 m um das Plangebiet (LANUV 2016A).

Objektkennung	Objektbezeichnung	Tiere	Entfernung zum Plangebiet
BK-3917-620	Jölletalabschnitt des Quell- und Oberlaufes östlich Jöllenbeck	Wasserfrosch-Komplex	nördlich angrenzend
BK-3917-650	Papenbachsiek		ca. 400 m nördlich

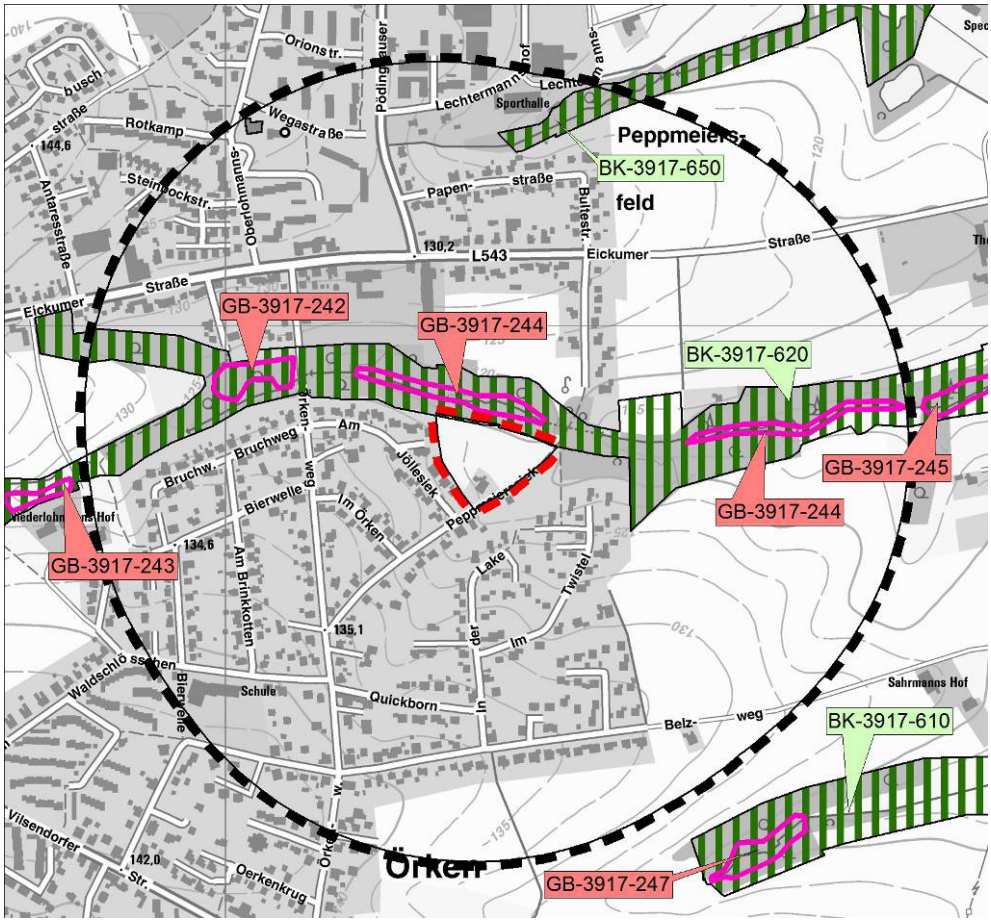

Abb. 27 Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur) und gesetzlich geschützte Biotope (magentafarbene Umrandung) in der Umgebung des Plangebietes (Schwarze Strichlinie = 500 m-Radius) (LANUV 2016A).

Biotopverbundflächen

Nördlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Biotopverbundfläche VB-DT-3916-002 „Johannisbachsystem mit Nebensieks im Ravensberger Hügelland“ (LANUV 2016A).

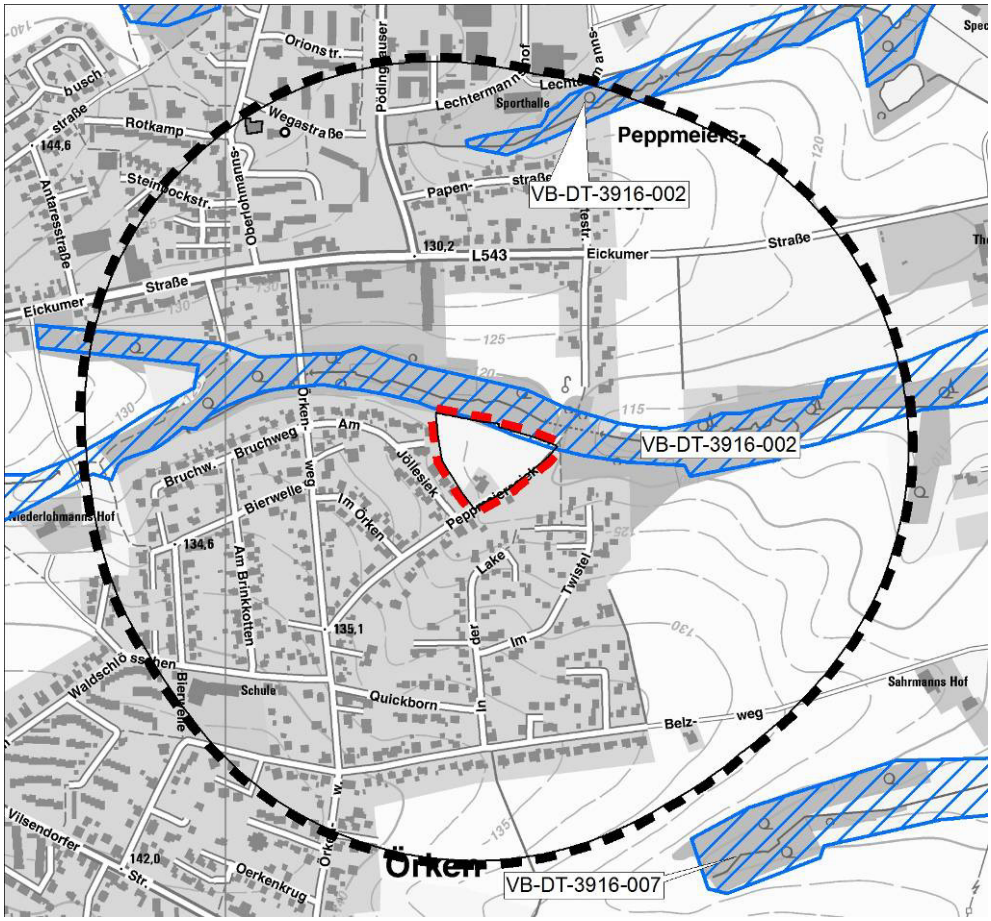

Abb. 28 Biotopverbundflächen in der Umgebung des Plangebietes (Schwarze Strichlinie = 500 m-Radius) (LANUV 2016A).

4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation mit Konfliktanalyse

4.1 Methodik

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und dessen Umfeld wurden am 23.08.2016 begangen und kartiert.

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

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

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

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

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

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2018) betrachtet.

4.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Schaffung von Wohnbauflächen. Das geplante Vorhaben liegt im nördlich der Stadt Bielefeld gelegenen Stadtteil Jöllenbeck und grenzt an bestehende Wohnbebauung an.

Um der Nachfrage an Wohnraum gerecht zu werden, ist die Ausweisung von Flächen zu Wohnbauflächen erforderlich. An den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ grenzen vorhandene Wohngebiete an. Das Plangebiet stellt derzeit eine Lücke im Siedlungsbereich dar und ist damit sehr gut zur Arrondierung geeignet. Bei einem Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante), kann der Nachfrage an Wohnraum nicht Rechnung getragen werden, sodass an anderer Stelle (zusätzliche) Wohngebiete ausgewiesen werden müssten.

4.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

4.3.1 Schallemissionen

Bestandsanalyse

Vorbelastung durch Straßenverkehrslärm

„Innerhalb des Plangebietes erreichen die Immissionspegel lt. Schallimmissionsplan (Datenbezugsjahr 2008) im Einwirkbereich der Eickumer Straße und des Örkenweges > 45 - <50 dB(A) tags und > 40 - < 45 dB(A) nachts. Der Orientierungswert 40 dB(A) nachts für WR gemäß DIN 18005 wird im Nordwesten des Plangebietes überschritten. Insgesamt ist die Lärmbelastung nachts aber immer noch wohngebietstypisch und damit nicht umwelterheblich“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

Konfliktanalyse

„Laut Prognose (Amt 660, 2015) wird sich die DTV-Belastung auf dem Örkenweg fast halbieren, der LKW-Anteil (> 2,8 t) aber gleichzeitig verdoppeln. Insgesamt verbleibt die Lärmbelastung im Einwirkungsbereich des Örkenwegs tags/nachts nahezu unverändert. Der Orientierungswert 40 dB(A) nachts für WR gemäß DIN 18005 wird im nordwestlichen Plangebiet und damit im Bereich der drei geplanten Wohngrundstücke im Nordwesten weiterhin überschritten. Die Lärmbelastung verbleibt weiterhin noch wohngebietstypisch und ist damit nicht umwelterheblich“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

„Entlang der Eickumer Straße, im Straßenabschnitt östlich der Einmündung der Pödinghauser Straße wird sich die Verkehrsbelastung (DTV und LKW-Anteil > 2,8 t) mehr als halbieren und die Lärmpegel wesentlich um 3 dB(A) reduzieren. Die Lärmbelastung wird voraussichtlich rd. 40 dB(A) nachts erreichen und ist damit weiterhin nicht umwelterheblich“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

4.3.2 Schadstoffbeeinträchtigung

Bestandsanalyse

Die westlich, südlich und südöstlich des Plangebietes gelegenen Wohngebäude erzeugen geringe Schadstoffemissionen. Weiterhin kommt es durch die Nutzung der Straßen innerhalb des vorhandenen Wohngebietes zu geringen Schadstoffemissionen durch den Fahrzeugverkehr.

„Unter Berücksichtigung der Stadtrandlage, der guten Belüftung sowie der geringen Verkehrsbelastung im Analysejahr 2013 auf den angrenzenden Straßen ist von einer Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gem. 39. BImSchV im Plangebiet auszugehen. Der Umweltzustand ist nicht umwelterheblich“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

Konfliktanalyse

„Die Luftschadstoffsituation wird sich bei Umsetzung der geplanten Häuser und weiterhin bestehender Luftaustauschmöglichkeiten – auch unter Berücksichtigung der Verkehrsentwicklung bis 2015 – nicht maßgeblich verschlechtern. Von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte ist auch künftig auszugehen. Es sind keine umwelterheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität zu erwarten“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

4.3.3 Erholung

Bestandsanalyse

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

Im Nordosten des Plangebietes verläuft ein versiegelter Fuß- und Radweg, welcher überwiegend von der ortsansässigen Bevölkerung genutzt wird. Lediglich ein kleiner Teil westlich des Fuß- und Radweges wird derzeit als öffentliche Grünfläche (Rasenfläche) genutzt. Im Wald nördlich des Plangebietes verläuft ein unbefestigter Fußweg von Ost nach West und steht mit dem versiegelten Fuß- und Radweg in Verbindung.

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Spielplatz, der von Familien bzw. Kindern genutzt wird.

Konfliktanalyse

Die Wege sowie der Spielplatz werden durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „ Peppmeierssiek“ nicht tangiert. Die öffentliche Grünfläche bleibt weitestgehend erhalten. Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion wird somit nur durch die (geringfügige) Veränderung des Landschaftsbildes erfolgen.

4.4 Schutzgut Tiere

Bestandsanalyse

Die Fettwiesen und -weiden können auf Grund der Kleinflächigkeit bzw. der vorhandenen Silhouettenwirkung durch den nördlich angrenzenden Wald sowie die umgebenden Gebäude und Gehölze keine Lebensraumfunktion für störungsempfindliche Offenlandarten (z. B. Feldlerche) übernehmen. Sie stellen jedoch potenzielle, nicht essenzielle Nahrungshabitate für Vogelarten (z. B. Turmfalke, Mäusebussard) dar. Der Wald nördlich des Plangebietes könnte als Bruthabitat für Wald- bzw. Gehölzbrüter (z. B. Mäusebussard, Nachtigall, Saatkrähe) dienen. An der Jölle nördlich des Plangebietes sind vereinzelt Abbruchkanten vorhanden. Da keine Brutröhren des Eisvogels nachgewiesen wurden und die Jölle in diesem Bereich höchstwahrscheinlich kein Fischvorkommen besitzt, ist ein Vorkommen des Eisvogels in diesem Bereich nicht zu erwarten.

An den Gebäuden im Plangebiet sowie an drei Bäumen (Astloch, Meisennistkästen) im Plangebiet wurden potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere für Fledermäuse festgestellt. Da jedoch keine Fledermäuse oder deren Spuren gefunden wurden und die Meisennistkästen von Meisen genutzt werden, ist eine Quartiernutzung durch Fledermäuse nicht zu erwarten.

Weiterhin stellt das Plangebiet ein nicht essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse (z. B. Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) dar.

Die Jölle nördlich des Plangebietes könnte als Laichgewässer für Amphibien (z. B. Grasfrosch, Erdkröte) dienen. Der Wald im Umfeld der Jölle stellt zudem einen möglichen Landlebensraum für Amphibien (Bergmolch, Grasfrosch, Erdkröte, Kleiner Wasserfrosch, Teichmolch) dar. Ca. 300 m westlich des Plangebietes dokumentiert die Landschaftsinformationssammlung ein Vorkommen der genannten Amphibienarten im Bereich der Jölle bzw. des Waldes (LANUV 2016A). Die Grünlandflächen im Plangebiet könnten dem Grasfrosch und der Erdkröte als Landlebensraum dienen. Auf Grund des Mangels an Tagesverstecken (z. B. Totholz) ist zu erwarten, dass die

dämmerungs- und nachtaktive Erdkröte die Grünlandflächen im Plangebiet nur während der Nacht zur Nahrungsaufnahme aufsuchen könnte. Der Grasfrosch ist je nach Witterung sowohl tag- als auch nachtaktiv.

Den Übergangsbereich zwischen der Wiese und dem nördlich angrenzenden Wald könnten Berg- und Teichmolch als Landlebensraum nutzen.

Konfliktanalyse

Avifauna

Die Aufstellung des Bebauungsplans wird den Verlust von Flächen mit Bedeutung als Bruthabitat für ungefährdete und häufige Gebüsch-, Baum- und Höhlenbrüter bedeuten. Durch die geplante Festsetzung als Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“ im Norden und öffentliche Grünfläche im Osten des Plangebietes können neue Gehölzstrukturen geschaffen werden, die ungefährdeten und häufigen Gebüsch-, Baum- und Höhlenbrütern als Brutstandort dienen könnten. Im Plangebiet befinden sich zwei von Meisen genutzte Meisennistkästen, welche durch die Errichtung des Wohngebietes verloren gehen können.

Durch die Überplanung der Grünlandflächen gehen potenzielle, nicht essenzielle Nahrungshabitate für Vogelarten (z. B. Mäusebussard, Turmfalke) verloren.

Fledermäuse

Der geplante Abbruch der Gebäude bzw. des Gebäudekomplexes sowie die Inanspruchnahme der Bäume mit möglicher Quartierfunktion für Fledermäuse, führt zu keinem Verlust von Fledermausquartieren, da eine tatsächlich Nutzung der potenziellen Quartiere, auf Grund des fehlenden Nachweises von Fledermäusen oder deren Spuren, nicht zu erwarten ist.

Durch die Errichtung des geplanten Wohngebietes gehen potenzielle, nicht essenzielle Nahrungshabitate für Fledermäuse verloren. Die im Plangebiet ausgewiesenen Grünflächen können weiterhin eine Funktion als Nahrungshabitat übernehmen. In geringerem Umfang könnten auch die entstehenden Gärten als Jagdhabitat für einzelne Fledermausarten (z. B. Zwergfledermaus) dienen.

Amphibien

Alle in Kapitel 4.4 genannten Amphibienarten sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Bundesartenschutzverordnung als europäische Amphibienarten besonders geschützt. Gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 gilt:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. […]
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. […]

Durch die Inanspruchnahme der Grünlandflächen gehen Teilhabitate für den Grasfrosch und die Erdkröte verloren. Da Erdkröten das Plangebiet bzw. die Grünlandflächen nur nachts aufsuchen könnten, ist ein Töten von Erdkröten während der Baufeldfreimachung nicht zu erwarten. Ein Töten von Grasfröschen, welche je nach Witterung sowohl tags, als auch nachts aktiv sind, ist während der Baufeldfreimachung nicht vollständig auszuschließen. Auf Grund der relativ intensiven Nutzung der Grünlandfläche ist zu erwarten, dass das Grünland jedoch nur temporär von einzelnen Grasfröschen aufgesucht wird. Eine Beeinträchtigung der potenziellen Landlebensräume des Berg- und Teichmolches ist durch die geplante Festsetzung als Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“ im Waldrandbereich nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung von Wanderkorridoren für Amphibien durch die Errichtung des Wohngebietes ist hinsichtlich der Lebensraumausstattung im Plangebiet, der angrenzenden Siedlungsbereiche sowie der Festsetzung als Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“ im Waldrandbereich nicht zu erwarten.

Nachhaltige Lebensraumzerstörungen des Grasfrosches und der Erdkröte, die Auswirkungen auf die Lokalpopulation haben, sind nicht zu erwarten, da sich in der ausgewiesenen Grünfläche sowie im Wald im Umfeld der Jölle ausreichend (optimale) Lebensräume für den Grasfrosch und die Erdkröte befinden.

4.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsanalyse

Das Plangebiet sowie die angrenzenden Bereiche wurden begangen. Für das Plangebiet und die nähere Umgebung wurde eine Biotoptypenkartierung angefertigt (vgl. Anlage 1 Bestandsplan). Die angetroffenen Biotoptypen werden entsprechend der aktuellen Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016B) klassifiziert. Im Plangebiet finden sich die folgenden Biotoptypen:

Tab. 4 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet, differenziert nach ihrem Vorkommen innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen/Angabe der Wuchsklassen nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW	Vorkommen innerhalb des Plangebietes	Vorkommen außerhalb des Plangebiets
AA0, ta3-5	Buchenwald, Buchenanteil > 80 %, Jungwuchs (ta5) – Stangenholz (ta3), BHD bis 13 cm		X
AC0, ta1-2	Schwarzerlenwald, Erlenanteil > 80 %, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD ≥ 14–49 cm		X
AG1, ta-11	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, Artangaben über Zusatzcodes, Nadelbäume < 10 %, starkes (ta) – sehr starkes Baumholz (ta11), BHD ≥ 50; ≥ 80 cm		X
AG1, ta3-5	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, Artangaben über Zusatzcodes, Nadelbäume < 10 %, Jungwuchs (ta5) – Stangenholz (ta3), BHD bis 13 cm		x
AR0, ta1-2	Ahornwald, Ahornanteil > 80 % geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD ≥ 14–49 cm	X	
BA1	flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten		X
BB2	Einzelstrauch		X
BD3	Gehölzstreifen, gepflanzte, meist gleichaltrige linienförmige Gehölzbestände entlang Verkehrslinien oder im Siedlungsbereich		X
BF3	Einzelbaum		X
BF4	Obstbaum	X	X
EA0	Fettwiese, Wirtschaftsgrünland mit erster Hauptnutzung als Mahd	X	
EB0	Fettweide, Wirtschaftsgrünland mit erster Hauptnutzung als Weide	X	
FM0	Bach, in seinem Verlauf nicht oder nur wenig künstlich verändertes Fließgewässer geringer Breite (bis ca. 3m)		X
HJ0	Garten, Baumschule	X	X
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen	X	X

Fortsetzung Tabelle 4

Code	Biotoptyp lt. Kartieranleitung des Landes Nordrhein-Westfalen	Vorkommen innerhalb des Plange-bietes	Vorkommen außerhalb des Plangebiets
KC1a	Fettgrünland-Saum, Fettgrünland-Saum ohne frequentes Vorkommen von Magerkeits-, Feuchte- oder Nässezeigern	X	X
SB	Wohnbauflächen	X	X
SG4a	Paddock, Reitplatz	X	
SP3	Spielplatz		X
VA7	Wohn-, Erschließungsstraße	X	X
VB5	Rad-, Fußweg	X	X

Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit der Errichtung des geplanten Wohngebietes und der Verkehrsflächen wird es zum Verlust von Obstbäumen (BF4), Fettwiese (EA0), Fettweide (EB0), Garten (HJ0), Trittrasen (HM4), Fettgrünland-Saum (KC1a) und Paddock (SG4a) kommen. Der Ahornwald (AR0) liegt innerhalb der öffentlichen Grünfläche und kann erhalten bleiben. Durch die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche werden Flächen für Vegetationsstrukturen langfristig gesichert.

4.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2018) betrachtet. Die Bestandsanalyse erfolgte auf Grundlage der Auswertung vorhandener Datenquellen (Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, Landschaftsinformationssammlung, Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen). Das Plangebiet und das Umfeld wurden am 23. August 2016 flächendeckend begangen, um den Gehölzbestand sowie die Gebäude auf das Vorhandensein von potenziellen Fledermausquartieren und möglichen Brutstandorten planungsrelevanter Arten zu untersuchen. Weiterhin erfolgte eine lebensraumbezogene Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Im Rahmen der Vorprüfung konnten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden:

4.7 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

Der Großteil des Plangebietes wird durch einen Typischen Pseudogley, zum Teil Parabraunerde-Pseudogley eingenommen (Kennziffer 1 in der folgenden Abbildung). Er besteht aus schluffigem Lehm aus Löß und steht über Festgestein aus Sandstein und Tonstein an. Im nördlichen Plangebietsbereich ist ein Typischer Gley, zum Teil Braunerde-Gley (Kennziffer 2) verbreitet. Dieser Bodentyp besteht aus schluffigem Lehm aus Bachablagerungen. Eine Schutzwürdigkeit ist für die Böden im Plangebiet nicht angegeben (GD NRW 2003 / WMS-FEATURE 2016A).

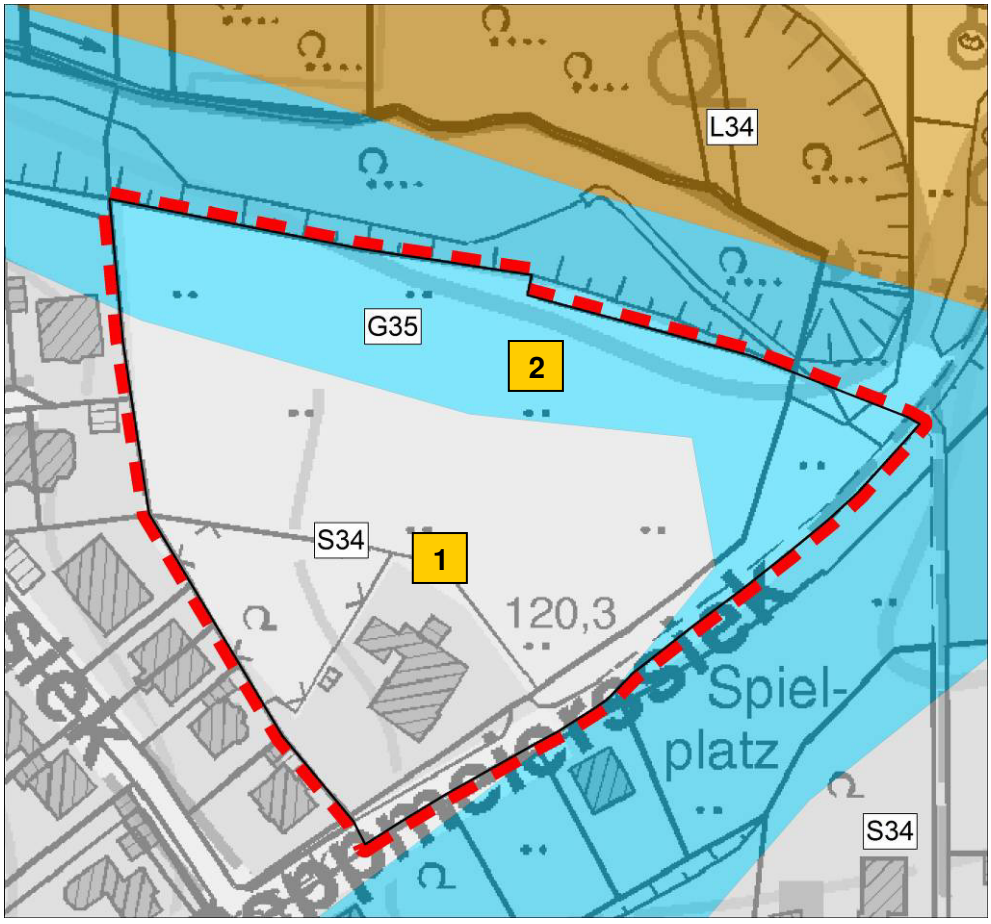

Abb. 29 Bodentypen im Plangebiet (rote Strichlinie) (WMS-FEATURE 2016A).

Legende:
1 = Typischer Pseudogley zum Teil Parabraunerde-Pseudogley
2 = Typischer Gley zum Teil Braunerde-Gley

Altlasten

Durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans zieht sich die unter der Nr. AA 176 im Altlastenkataster registrierte Altablagerung. Dabei handelt es sich um Angleichungen des Geländes an eine Kanaltrasse. Für die Auffüllung wurde Tonstein aus der Erweiterung der Deponie Beukenhorst verwendet. Neben Boden wurden bei Sondierungen geringe Anteile von Bauschutt nachgewiesen (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

„Zur Klärung der Frage ob durch die Ablagerung von Abraum schädliche Bodenveränderungen im Sinne der BBodSchV zu besorgen sind, wurde eine Gefährdungsabschätzung (Orientierende Untersuchung) für das Plangebiet durchgeführt“ (DENKER UMWELT 2017).

„Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der „Herforder Liasmulde“ in der vorwiegend schwarzgraue Tonsteine und Tonmergelsteine des mittleren Juras (Plinsbach) anzutreffen sind, die vorwiegend von quartären, hellbraunen Löss- und Lösslehm-Sedimenten überlagert werden“ (DENKER UMWELT 2017).

Bei den Sondierungen konnte kein freier Grundwasserspiegel festgestellt werden (DENKER UMWELT 2017).

„Im Untersuchungsgebiet wurden 6 Kleinrammbohrungen bis zu einer Tiefe von 5,0 m niedergebracht und 31 Bodenproben entnommen. Die Proben aus dem Horizont mit Resten des ehemaligen Abraums wurden zur Mischprobe MP 1 vereint und abfalltechnisch auf die Parameter nach LAGA TR Boden (2004) zzgl. DepV untersucht“ (DENKER UMWELT 2017).

„Für die Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Mensch wurden auf zwei Untersuchungsflächen Oberbodenmischproben entnommen und exemplarisch auf die Prüfwerte des Anhangs 2 der BBodSchV untersucht“ (DENKER UMWELT 2017).

Konfliktanalyse

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

In § 4 Abs. 2 LBodSchG wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen

Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

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

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt es im Bereich der überbaubaren Fläche des Wohngebietes sowie der Verkehrsflächen zu einem Funktionsverlust von Typischem Pseudogley und Typischem Gley. Eine Schutzwürdigkeit besitzen diese Bodentypen nicht. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche können die Bodenfunktionen langfristig gesichert werden.

Altlasten

„In der untersuchten Oberbodenmischprobe sind die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch der BBodSchV deutlich unterschritten. Im Ergebnis ist festzustellen, dass eine schädliche Bodenveränderung auf den zwei exemplarisch untersuchten Teilflächen für den bodenschutzrechtlich relevanten Bodenhorizont nicht zu besorgen ist. Die Flächen können ohne Einschränkungen als Wohngrundstück mit Kinderspielfläche genutzt werden“ (DENKER UMWELT 2017).

„Die Untersuchung der Mischprobe aus dem Horizont der Auffüllung ergab in der Trockensubstanz einen geringfügig erhöhten Gehalt für organischen Kohlenstoff (TOC). Die Ursache lässt sich auf Pflanzenreste, die in der Auffüllung enthalten sind oder auf geogene Bestandteile des Tonsteins, zurückführen“ (DENKER UMWELT 2017).

„Die Auffüllungen sind nach Deponieverordnung der Deponieklasse DK0 zuzuordnen“ (DENKER UMWELT 2017).

„Im Falle von Erdarbeiten im Baugebiet sind die Aushubböden und die Auffüllungen gemäß DIN 19731 auszubauen und einer Verwertung zuzuführen“ (DENKER UMWELT 2017).

„Die Tragfähigkeit der anstehenden Lösssedimente im Plangebiet ist bei weicher Konsistenz für eine Gründung ungeeignet. Im Vergleich zeigen die Schlagzahlen in den Rammdiagrammen der Auffüllungen sogar höhere Konsistenzen und daraus resultierende bessere Tragfähigkeiten der Böden. Insofern gehen von der Altablagerung keine nachteiligen Veränderungen für den Baugrund aus“ (DENKER UMWELT 2017).

4.8 Schutzgut Wasser

4.8.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsanalyse

In der Umgebung des Plangebietes befindet sich kein Wasserschutzgebiet (WMS-FEATURE 2016B). Die Karte der Grundwasserlandschaften weist das Plangebiet als Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen aus (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980).

Die Bodenkarte stellt für den Typischen Gley, zum Teil Braunerde-Gley mittlere Schwankungsbereiche des Grundwassers von 0,4 bis 0,8 m (Grundwasserstufe 2) unter Geländeoberfläche dar, während der Typische Pseudogley, zum Teil Parabraunerde-Pseudogley als grundwasserfrei (Stufe 0) eingestuft wird (GD NRW 2003 / WMS FEATURE 2016A).

Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme können kurzfristige Absenkungen des Grundwassers erforderlich werden. Der überwiegende Teil des geplanten Wohngebietes liegt jedoch im Bereich des grundwasserfreien Typischen Pseudogleys. Die temporären Grundwasserabsenkungen werden keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich ziehen, dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

4.8.2 Oberflächengewässer

Bestandsanalyse

Das Plangebiet und die weitere Umgebung (500 m) liegen nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes (WMS FEATURE 2016C).

Ca. 30 m nördlich des Plangebietes fließt die Jölle von West nach Ost. Die Gewässergüte der Jölle lag bis 2011 immer bei der Wertstufe II (mäßig belastet). Seit 2012 hat sich die Gewässergüte unterhalb der Querung Peppmeierssiek auf die Wertstufe I–II (gering belastet) verbessert (UMWELTAMT BIELEFELD 2013). Die Gewässerstrukturgüte der Jölle wird nördlich des Plangebietes überwiegend als „deutlich verändert“ (Stufe 4), z. T. aber auch als „stark verändert“ (Stufe 5) eingestuft (ELWAS 2016).

Die Jölle weist nördlich des Plangebietes eine Breite von ca. 0,5 m bis 1 m Breite auf. Die Tiefe betrug zum Untersuchungszeitpunkt zwischen 0,1 m und 0,2 m. Die Sohle ist überwiegend sandig geprägt.

Abb. 30 Bachlauf der Jölle nördlich des Plangebietes.

Konfliktanalyse

Zwischen der geplanten Wohnbebauung und der südlichen Siekkante sowie des dortigen Waldrandes wird ein Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“ festgesetzt. Hierdurch kann eine verstärkte Ablagerung von Grünabfällen sowie eine verstärkte Erosionsgefährdung durch benachbarte Nutzungen vermieden werden.

Die Niederschlagswasserbeseitigung des Plangebietes soll im Trennsystem erfolgen. Das neue Baugebiet wird in die nördlich angrenzende Jölle, einem berichtspflichtigen Gewässer nach der EU-WRRL, entwässern. Auf eine Rückhaltung im Plangebiet kann verzichtet werden, da unterhalb der Verrohrung eine Maßnahme an der Jölle zur Reduzierung der Ablaufmengen geplant ist (UMWELTAMT BIELEFELD 2013). Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Jölle sind somit nicht zu erwarten.

4.9 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsanalyse

Klima und Luft

„Das Plangebiet bildet ein gering klimaempfindliches Streusiedlungs-Klimatop außerhalb innerstädtischer Wärmebelastungsgebiete und stadtklimatisch relevanter Durchlüftungsbahnen. Aufgrund der Lage am Stadtrand, unmittelbar angrenzend zum Tal der Jölle sowie der benachbarten lockeren Bebauungsstrukturen ist die Belüftung durch den übergeordneten Wind sowie durch bodennahe Luftströmungen insgesamt günstig“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

Solarenergetisches Potential

„Unter Berücksichtigung von Geländezuschnitt und -größe sowie der größtenteils unbebauten Fläche liegen trotz ungünstiger Nordhanglage insgesamt gute Rahmenbedingungen zur solarenergetischen Nutzung vor. Der Umweltzustand ist nicht umwelterheblich“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

Konfliktanalyse

Klima und Luft

„Infolge der geplanten offenen Bauweise und dem künftig noch hohen Durchgrünungsgrad bleibt der Charakter des Streusiedlungs-Klimatops mit insgesamt geringer Überwärmung und günstiger Belüftungssituation weitgehend erhalten. Die mit der Flächenversiegelung erfolgende Erwärmung pro Wohngrundstück wird wegen der Stadtrandlage, der direkten Nähe zur Belüftungsachse des Jölletals sowie der günstigen Durchlüftung innerhalb der geplanten offenen Bebauung ausgeglichen“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

Solarenergetisches Potential

„Bei Planumsetzung sind durch die Neubebauung grundsätzlich Verschattungswirkungen zu erwarten. Der Vorentwurf (Plankonzeption) schafft auf Grund der geplanten offenen Bebauung mit 2 geschossigen Einzelhäusern sowie der Dachform in Verbindung mit der Südausrichtung günstige Voraussetzungen zur aktiven und passiven Solarenergienutzung. Obwohl im südlichen Plangebiet (Bereich der ehemaligen Hofstelle) die erforderlichen Abstandsmaße nicht eingehalten werden, sind insgesamt keine umwelterheblichen Beeinträchtigungen des solaren Potenzials absehbar“ (UMWELTAMT BIELEFELD 2013).

4.10 Schutzgut Landschaft

Bestandsanalyse

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird durch eine Grünlandfläche geprägt. Im Süden des Plangebietes liegt eine ehemalige Hofstelle. Nördlich wird das Plangebiet durch den Gehölzbestand des Siekbereichs begrenzt. Westlich schließt sich Wohnbebauung an das Plangebiet an. Nach Osten wird das Plangebiet durch einen Fuß- und Radweg begrenzt. An diesen schließt sich ein Gehölzstreifen sowie ein Spielplatz und Wohnbebauung nach Osten hin an. Die Grünland- bzw. Rasenflächen westlich des Fuß- und Radweges werden als öffentlich zugängliche Grünflächen genutzt.

Abb. 31 Blick aus östlicher Richtung auf das Plangebiet.

Abb. 32 Blick aus nördlicher Richtung, im Randbereich des östlich gelegenen Fuß- und Radweges, auf das Plangebiet.

Abb. 33 Blick aus nördlicher Richtung, vom Randbereich des Waldes, auf das Plangebiet.

Abb. 34 Blick auf den Wald nördlich des Plangebietes vom südlichen Randbereich der Fettwiese.

Abb. 35 Blick von der Pferdeweide im Südwesten des Plangebietes in Richtung Nordosten.

Konfliktanalyse

Das Plangebiet ist auf Grund der umgebenen Wohnbebauung und Gehölzbeständen nur von den angrenzenden Gärten sowie von dem Fuß- und Radweg einsehbar. Die geplante Wohnbebauung wird sich optisch an die vorhandene Wohnbebauung anpassen und somit zu einem Lückenschluß zwischen der bestehenden Bebauung und dem Siek bzw. des Waldes führen. Die derzeitige Erlebbarkeit der Einbettung des Sieks in die offene Landschaft wird in Verbindung mit dem Vorhaben verloren gehen. Die vorgesehene Nutzung als Wohnbaufläche wird jedoch zu keinen erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes führen.

4.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Denkmäler oder Denkmalbereiche gem. §§ 3–5 Denkmalschutzgesetz NRW (ENDERWEIT & PARTNER 2018A).

4.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

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

Das Plangebiet weist in diesem Zusammenhang eine Ausstattung von Lebensräumen auf, die durch die intensiv genutzten Grünlandflächen und die ehemalige Hofstelle mit dem umgebenden Ziergarten sowie einzelnen Obstbäumen geprägt wird. Auf Grund der Lebensraumausstattung des Plangebietes sowie der Ortsrandlage ist im Plangebiet eine geringe biologische Vielfalt zu erwarten.

Wechselwirkungen

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

Tab. 5 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	**Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern**
Menschen und menschliche Gesundheit - Immissionsschutz - Erholung	- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
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	- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden–Pflanzen, Boden–Wasser, Boden–Mensch, Boden–Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
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. 5

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, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter - Kulturelemente - Kulturlandschaften	- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ wird zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden führen, da mit der Ausweisung des Gebietes als Wohnbaufläche und der Errichtung der Verkehrsflächen die vorhandenen Biotopstrukturen entfernt werden sowie die dauerhafte Versiegelung von Boden im Bereich der überbaubaren Fläche und der Verkehrsflächen erforderlich wird. Die mit der Versieglung erfolgende potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie die geringfügige Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen auf Grund des Verlusts von Freiflächen und einzelnen Gehölzen stehen in einer funktionalen Beziehung, besitzen jedoch aufgrund ihrer Geringfügigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz. Auch wird der Verlust anstehender Biotopstrukturen keine verstärkten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt nach sich ziehen.

5.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

5.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

5.1.1.1 Schallemissionen

Durch das Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen durch Schallemissionen zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

5.1.1.2 Schadstoffbeeinträchtigungen

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

5.1.1.3 Erholung

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

5.1.2 Schutzgut Tiere

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

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt werden, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahme (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) müssen auf die vorhandenen befestigten Flächen oder zukünftig überbauten Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

- Die Meisennistkästen sollten möglichst vor der Fällung der Bäume abgenommen und an Bäumen im Plangebiet oder dessen Umgebung (z. B. Baumbestand entlang der Jölle) wieder angebracht werden.

Um ein Töten von Grasfröschen zu vermeiden, sollte folgende Maßnahme berücksichtigt werden:

- Die Baufeldfreimachung im Bereich der Grünlandflächen sollte während der Winterruhe des Grasfrosches erfolgen. Diese beginnt im Herbst bei Temperaturen unter 6 °C (SINSCH, 1979, in HACHTEL et al. 2011) und endet je nach Witterung Ende Januar/Anfang Februar. Da eine exakte Terminierung der Winterruhephase auf Grund der unvorhersehbaren Witterungsbedingungen nicht möglich ist, sollte vor der Inanspruchnahme der Grünlandflächen ein Gutachter eingeschaltet werden, welcher feststellt, ob sich die Tiere in der Winterruhephase befinden. Sollte die Inanspruchnahme der Grünlandflächen während der Winterruhe nicht möglich sein, sollte ein Gutachter eingeschaltet werden, der Maßnahmen ergreift, um ein Töten von Grasfröschen zu verhindern (z. B. Abfangen und Umsiedlung der Tiere mit ggf. erforderlicher Errichtung eines Amphibienzaunes entlang des Waldrandes).

5.1.3 Schutzgut Pflanzen

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

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

5.1.4 Schutzgut Boden

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

Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen des Plangebietes wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen

beschränkt werden. Es gelten grundsätzlich die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

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

5.1.5 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht dauerhaft in das Grundwasser eingegriffen.

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

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

5.1.6 Schutzgut Klima und Luft

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

5.1.7 Schutzgut Landschaft

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an die bestehende Wohnbebauung und die optische Abschirmung durch die nördlich angrenzenden Gehölze wird sich die geplante Bebauung optisch nicht von der umgebenden Bebauung herausheben. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

5.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

5.2 Kompensationsmaßnahmen

5.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den

Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen, oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 4 Abs. 1 Landschaftsgesetz NRW (LG NRW).

5.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Methodik

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

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

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

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

Berechnung

In Abbildung 36 werden die Biotoptypen gemäß der Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016B) klassifizierten Biotoptypen sowie der Einstufung der Biotoptypen nach dem Bielefelder Modell dargestellt. Weiterhin wird der ökologische Verrechnungsmittelwert angeben. Die in Abbildung 36 dargestellte Fläche STZ014 liegt im Innenbereich und wird somit bei der Eingriffsbilanzierung nicht berücksichtigt.

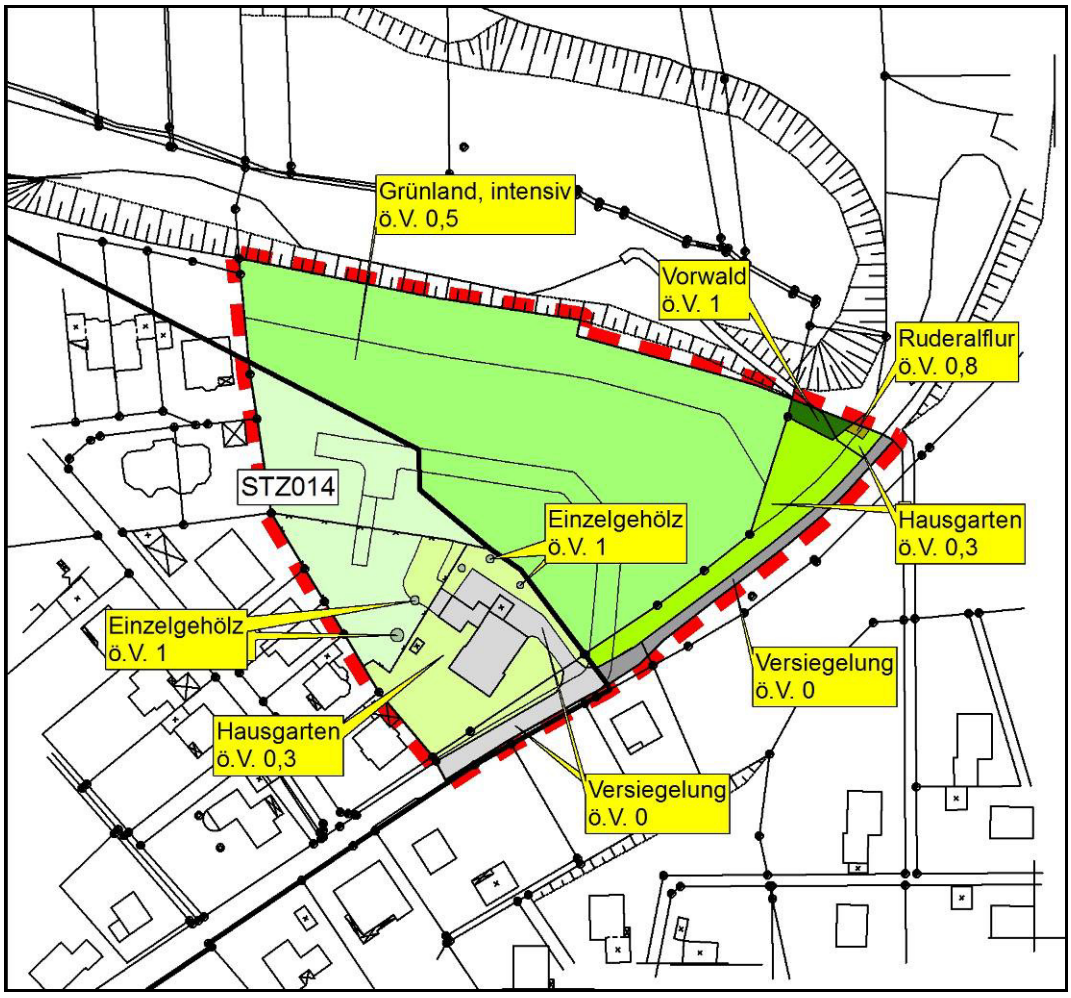

Abb. 36 Darstellung des Bestandes im Plangebiet der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“.

Abb. 37 Darstellung der Planung der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“.

Tab. 6 Berechnung des Kompensatíonsflächenbedarfs gemäß der Berechnungstabelle des „Modifizierten Verfahrens zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2015) zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“.

Reines Wohngebiet												
Nr.	**geplante Nutzung**		**vorhandene Nutzung/Biotoptyp**				**GRZ**	**Aufschlag gem. § 19 (4) BauNVO**	**Berech-nungsfläche**	**Kompensationsflächenbedarf (KFB)**		
	Nut-zungsart	**Fläche in qm**	**Kenn-ziffer**	**Bestand**	**ökolog. Verrechngs.-mittelwert**	**Fläche in qm**		**in %**	**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	WR	4.884,00	18	Grünland, intensiv	0,5	4.884,00	0,3	0%	4.884,00	2.442,00		2.442,00
		4.884,00				**4.884,00**			**4.884,00**		**Gesamt KFB**	**2.442,00**

Fortsetzung Tabelle 6

Erschließung										
Nr.	**geplante Nutzung**		**vorhandene Nutzung/Biotoptyp**				**Berech-nungsfläche**	**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	572,00	18	Grünland, intensiv	0,5	523,00	523,00	261,50		261,50
			21	Hausgarten	0,3	35,00	35,00	10,50		10,50
			44	Versiegelte Fläche	0,0	14,00	0,00	0,00		0,00
2	Fuß-/Radweg	300,00	21	Hausgarten	0,3	1,00	1,00	0,30		0,30
			44	Versiegelte Fläche	0,0	299,00	0,00	0,00		0,00
		872,00				**872,00**	**559,00**		**Gesamt KFB**	**272,30**

Fortsetzung Tabelle 6

öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park, Spielplatz, nachrichtlich Wege										
Nr.	**geplante Nutzung**		**vorhandene Nutzung/Biotoptyp**				**Berech-nungsfläche**	**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	öffentl. Grünfl.	470,00	21	Hausgarten	0,3	464,00	0,00	0,00		0,00
			40	Ruderalflur	0,8	6,00	6,00	3,84		3,84
		470,00				**470,00**	**6,00**		**Gesamt KFB**	**3,84**

Fortsetzung Tabelle 6

Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“											
Nr.	**geplante Nutzung**		**vorhandene Nutzung/Biotoptyp**					**Berech-nungs-fläche**	**Kompensationsflächenbe-darf (KFB)**		
	Nutzungsart	Fläche in qm	Kenn-ziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert	Fläche in qm	Wald ja/nein	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
1	naturnahe Grünfläche	2.465,00	18	Grünland, intensiv	0,5	2.048,00	nein	0,00	0,00		0,00
			21	Hausgarten	0,3	324,00	nein	0,00	0,00		0,00
			40	Ruderalflur	0,8	8,00	nein	0,00	0,00		0,00
			45	Vorwald	1,0	85,00	ja	85,00	85,00		85,00
		2.465,00				**2.465,00**		**85,00**		**Gesamt KFB**	**85,00**

Kompensationsflächennachweis			
Flächennachweis	Sammelzuordnungsfläche	A+E auf dem Eingriffsgrundstück	A + E bereits realisiert
13	14	15	16
2.048,00	0,00	2.048,00	0,00
324,00	0,00	324,00	0,00
8,00	0,00	8,00	0,00
85,00	0,00	85,00	0,00
	0,00	**2.465,00**	**0,00**

Tab. 7 Zusammenstellung des Gesamtkompensationsbedarfs.

geplante Nutzung	KFB in qm	Kompensationsflächennachweis		
		Sammelzuordnungsfläche	A+E auf dem Eingriffsgrundstück	A + E bereits erfolgt
WR	2.442,00	0,00	0,00	0,00
Gesamt KFB 1	**2.442,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
geplante Nutzung	KFB	Kompensationsflächennachweis		
		Sammelzuordnungsfläche	A+E auf dem Eingriffsgrundstück	A + E bereits erfolgt
Erschließung	272,30	0,00	0,00	0,00
Gesamt KFB 2	**272,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
geplante Nutzung	KFB	Kompensationsflächennachweis		
		Sammelzuordnungsfläche	A+E auf dem Eingriffsgrundstück	A + E bereits erfolgt
Grünfläche Park	3,84	0,00	0,00	0,00
naturn. Grünflä. 1	85,00	0,00	2.465,00	0,00
Gesamt KFB 3	**88,84**	**0,00**	**2.465,00**	**0,00**

		Kompensationsflächennachweis		
		Sammelzuordnungsfläche	A+E auf dem Eingriffsgrundstück	A + E bereits erfolgt
Gesamt KFB 1	**2.442,00**	0,00	0,00	0,00
Gesamt KFB 2	**272,30**	0,00	0,00	0,00
Gesamt KFB 3	**88,84**	0,00	2.465,00	0,00
Summe KFB	**2.803,14**	**0,00**	**2.465,00**	**0,00**

Nach Abzug der Kompensationsfläche im Plangebiet (Wald mit der Zweckbestimmung „Waldmantelpflanzung“) ergibt sich ein externer Kompensationsflächenbedarf von 338 m².

5.2.3 Nachweis des Kompensationsflächenbedarfs

Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahme erfolgt auf einer 338 m² großen Teilfläche der 55.750 m² großen städtischen Ersatzfläche 039/002, Gemarkung Altenhagen, Flur 5, Flurstück 1430.

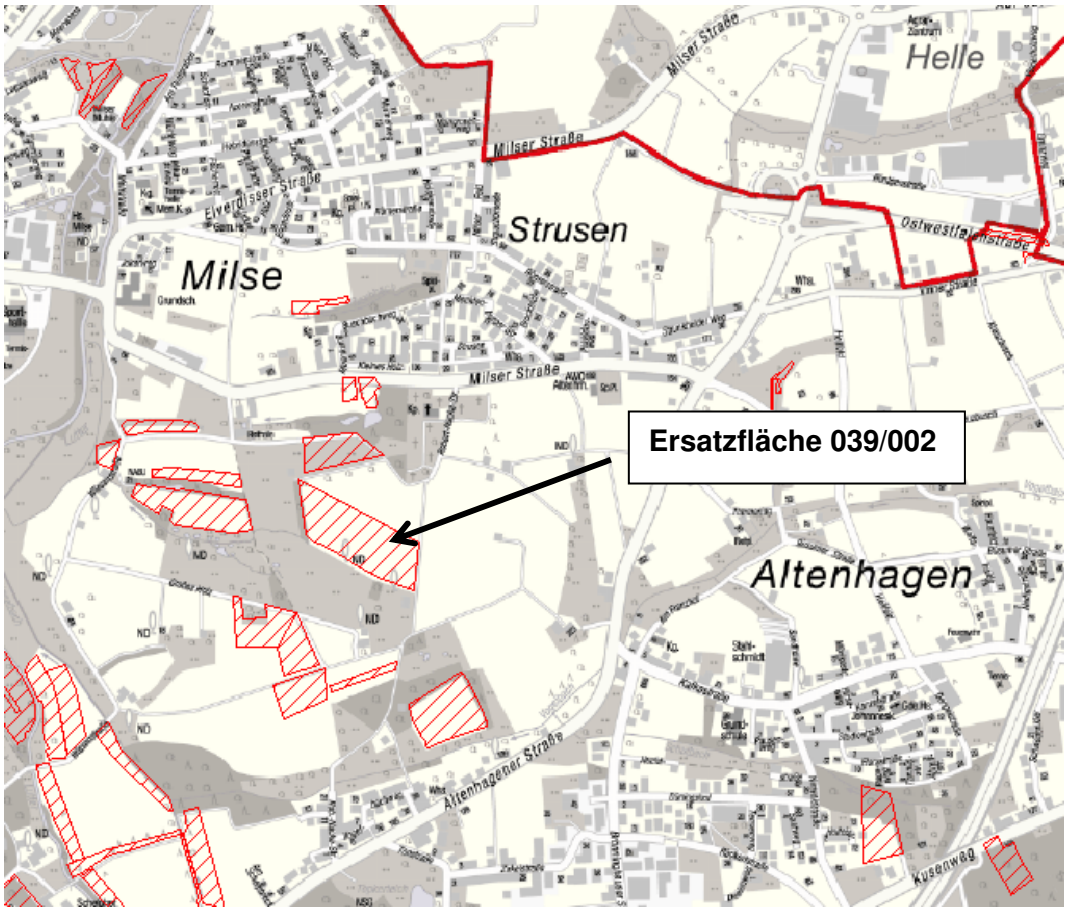

Abb. 38 Lage der städtischen Ersatzfläche 039/002.

5.3 Monitoring

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

6.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Bielefeld plant die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“. Für das Gebiet nördlich der Straße Peppmeierssiek, östlich der Flurstücke 1003, 832, 921, 942, 944, 922, und südlich des Bachlaufes „Jölle“ soll zur Entwicklung von Wohnbebauung ein Bebauungsplan im Sinne des § 2 (1) BauGB aufgestellt werden. Wesentliches Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bauliche Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereichs zu Wohnbauzwecken. Das ca. 1,32 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk Jöllenbeck. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die 227. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld (ENDERWEIT & PARTNER 2018A).

Das Plangebiet wird überwiegend von einer Fettwiese eingenommen. Im Nordosten geht die Fettwiese in eine Rasenfläche über. Im Süden des Plangebietes befinden sich ein Wohngebäude, eine Garage, ein Geräteschuppen sowie ein kleiner Pferdestall. Nordwestlich der Gebäude liegen eine Pferdeweide sowie ein Paddock, während sich südlich und westlich der Gebäude ein Ziergarten befindet. Nordöstlich und nordwestlich der Gebäude befinden sich zudem einzelne Obstbäume aus geringem Baumholz. Im Südosten wird das Plangebiet durch eine Erschließungsstraße begrenzt, welche weiter in Richtung Nordosten in einen Fuß- und Radweg übergeht.

Westlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung mit Ziergärten. Östlich bzw. südöstlich des Plangebietes ist vereinzelt Wohnbebauung, ein Spielplatz sowie z. T. entlang des Fuß- und Radweges ein Gehölzstreifen vorhanden.

Nördlich des Plangebiets schließt zunächst ein Laubmischwald aus vorwiegend Rotbuche (*Fagus sylvatica*) aber auch aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und vereinzelt Erle (*Alnus glutinosa*) aus starkem bis sehr starkem Baumholz an. In Richtung Norden geht der Wald in einen Erlenwald aus geringem bis mittlerem Baumholz über. Innerhalb dieses Erlenwaldes verläuft die Jölle von West nach Ost. Weiterhin verläuft zwischen dem Laubmischwald und dem Erlenwald ein unbefestigter Fußweg von West nach Ost. Die Bestandssituation wird in Anlage 1 „Bestandsplan“ dargestellt.

In einer Bestandsermittlung wurden im Zuge der Umweltprüfung für die potenziell betroffenen Schutzgüter die Aspekte der bestehenden Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurde am 23.08.2016 eine Ortsbegehung durchgeführt, wobei auch für das Plangebiet und dessen nähere Umgebung eine Biotoptypenkartierung angefertigt wurde. Weiterhin wurden die einschlägigen Datenbanken und Literaturstellen ausgewertet. Die Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten wurde in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachtet (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2018).

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsgebiet ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen.
Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter geprüft:

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

Zusammenfassend wird deutlich, dass durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ in Verbindung mit der 227. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld primär Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und in geringem Umfang auf das Schutzgut Landschaft ausgehen.

Es wurden spezifische Maßnahmen zur Minderung der Wirkungen des Vorhabens benannt. Auch nach deren Umsetzung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft, für deren Ausgleich auf der Basis des Berechnungsmodells „Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (Bielefelder Modell) ein erforderlicher Kompensationsflächenbedarf von **338 qm** ermittelt wurde.

Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahme erfolgt auf einer 338 m² großen Teilfläche der 55.750 m² großen städtischen Ersatzfläche 039/002, Gemarkung Altenhagen, Flur 5, Flurstück 1430.

Warstein-Hirschberg, Januar 2018

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literaturverzeichnis

BZR. DETMOLD (2013): Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 11. (WWW-Seite): https://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_11.pdf Zugriff: 05.09.2016, 10:00 MESZ.

DENKER UMWELT (2017): Bebauungsplan Peppmeierssiek, Bielefeld-Jöllenbeck – Gefährdungsabschätzung für das B-Plangebiet Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“. Denker Umwelt – Consulting für Bauherren, Baufirmen, Planer und Behörden. Bielefeld.

ELWAS (2016): Elwas-Ims (WWW-Seite): http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map-index.jsf)
Zugriff: 05.09.2016, 11:30 MESZ.

ENDERWEIT & PARTNER (2018A): Neuaufstellung Bebauungsplan Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“. Entwurf - Plankonzeption - Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung. Enderweit + Partner GmbH. Bielefeld.

ENDERWEIT & PARTNER (2018B): Neuaufstellung Bebauungsplan Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“. Entwurf – Planzeichnung. Enderweit + Partner GmbH. Bielefeld.

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

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

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

HACHTEL, M; SCHLÜPMANN, M.; WEDDELING, K.; THIESMEIER, B.; GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens (Band 1). Bielefeld.

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

LANUV (2016A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm.
Zugriff: 05.09.2016, 11:05 MESZ.

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

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASF) zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“ in Verbindung mit der 227. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ der Stadt Bielefeld. Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung, Warstein-Hirschberg.

STADT BIELEFELD (2013): 227. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld „Wohnbaufläche Peppmeierssiek“ – Änderung und Inhalt der Änderung mit Legende, Begründung, Vorentwurf. Stadt Bielefeld.

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

STADT BIELEFELD (2016): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld (WWW-Seite):
http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php
Zugriff: 05.09.2016, 10:00 MESZ.

UMWELTAMT BIELEFELD (2013): Gesamtstellungnahme des Umweltamtes; Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/J 32 „Peppmeierssiek“. Bielefeld.

WMS Feature (2016A): Bodenkarte für den geologischen Dienst (WWW-Seite):
http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?
Zugriff: 05.09.2016, 10:00 MESZ.

WMS FEATURE (2016B): Wasserschutzgebiete NRW. (WWW-Seite):
http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?
Zugriff: 05.09.2016, 10:15 MESZ.

WMS FEATURE (2016C): Überschwemmungsgebiete NRW. (WWW-Seite):
http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?
Zugriff: 05.09.2016, 10:30 MESZ.

Anlage 1

Bestandsplan M 1:1.000