Anlage

C3	**Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. II/V 8 „Wohnen an der Loheide“** Planungsstand: Satzung, Januar 2017

Stadt Bielefeld

Bebauungsplan Nr. II/V 8
„Wohnen an der Loheide“

Umweltbericht

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Bielefeld

Bebauungsplan Nr. II/V 8
„Wohnen an der Loheide“

Umweltbericht

Auftraggeber:
Stadt Bielefeld
Niederwall 23
33602 Bielefeld

Verfasser:
Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Sonja Deutzmann

Grafik:
Michaela Lücking

Herford, Januar 2017

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 1
1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung 1
1.2 Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren 3
1.3 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne 5
1.4 Berücksichtigung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne bei der Planung 10
1.5 Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation 11

2. Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen 11
2.1 Methodische Vorgehensweise 11
2.2 Schutzgut Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 12
2.2.1 Vorhandene Umweltsituation 12
2.2.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen 14
2.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 16
2.3.1 Vorhandene Umweltsituation 16
2.3.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen 21
2.4 Schutzgut Boden 28
2.4.1 Vorhandene Umweltsituation 28
2.4.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen 29
2.5 Schutzgut Wasser 31
2.5.1 Vorhandene Umweltsituation 31
2.5.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen 32
2.6 Schutzgut Klima / Luft 33
2.6.1 Vorhandene Umweltsituation 33
2.6.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen 34
2.7 Schutzgut Landschaft 36
2.7.1 Vorhandene Umweltsituation 36
2.7.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen 36
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 37
2.8.1 Vorhandene Umweltsituation 37
2.8.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen 38
2.9 Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen 38

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung einschließlich in Betracht kommender Alternativen 39

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen 40

5. Wichtigste methodische Merkmale sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung 44

6. Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring) 45

7. Nichttechnische Zusammenfassung 46

8. Nachtrag zum Satzungsbeschluss 47

9. Literaturverzeichnis 49

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 im Luftbild (unmaßstäblich) 1
Abb. 2 Darstellungen des Regionalplans (Bezirksregierung Detmold, 2004) sowie Darstellungen des FNP (Stadt Bielefeld, 2015a) innerhalb des Plangebiets (unmaßstäblich) 6
Abb. 3 Produktions-, Lager- und Verwaltungsgebäude des örtlich ansässigen Gewerbebetriebs 17
Abb. 4 Gartenflächen des im Geltungsbereich gelegenen Betriebsleiterwohnhauses 17
Abb. 5 Brachfläche im nördlichen Teil des Plangebiets 18
Abb. 6 In den Randbereichen entlang der westlichen „Engersche Straße“ und in Richtung des östlich gelegenen Hotelbetriebs vorhandene Gehölzstrukturen 18

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb des Baugebietes 4
Tab. 2 Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. II/V 8 43

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 3917 (LANUV NRW, 2014)
Anlage 2 Ergebnisse der im Untersuchungsgebiet erfolgten faunistische Potenzialeinschätzung (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2016)
Anlage 3 Naturschutzfachliche Grundlagen 1:5.000
Anlage 4 Biotop- und Nutzungsstrukturen 1:2.000

ANHÄNGE

Anhang I Artenschutzbeitrag

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

Die Stadt Bielefeld plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 „Wohnen an der Loheide“. Der am nördlichen Siedlungsrand der Stadt gelegene Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,3 ha, die dem Stadtbezirk Jöllenbeck zugeordnet wird.
Begrenzt wird der Standort im Westen und Norden durch die „Engersche Straße (L 557)“. Im Osten liegen ein Hotel- / Restaurantbetrieb, einzelne Wohngebäude und die Straße „Loheide“. Im Süden schließen Wohnbebauungen und eine Seniorenwohnanlage an die Planflächen an (siehe Abb. 1). Da der geplante Geltungsbereich in der heutigen Nutzung bereits in weiten Teilen bebaut und durch die Betriebsflächen eines gewerblichen Familienunternehmens geprägt ist, sind die Planflächen stark überprägt und nach § 34 BauGB als baulicher Innenbereich einzustufen.

Abb. 1 Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 im Luftbild (unmaßstäblich)

Aufgrund der örtlichen Gesamtsituation mit angrenzenden Wohnnutzungen und schwieriger Erschließungssituation ist für den örtlichen Gewerbebetrieb langfristig keine gesicherte Weiterentwicklung am Standort möglich. Aus diesem Grund strebt das Unternehmen eine Betriebsverlagerung an einen besser geeigneten Gewerbestandort im Bielefelder Stadtgebiet an. Als sinnvolle Folgenutzung der Flächen zielt die Stadt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 auf eine an die örtlichen Rahmenbedingungen angepasste Wohngebietsentwicklung ab. Das städtebauliche Rahmenkonzept sieht eine Bebauung mit familiengerechten Ein- und Zweifamilienhäusern sowie die Errichtung von drei Mehrfamilien-

häusern vor. Ergänzend werden entlang der stark befahrenen „Engersche Straße (L 557)“ im Norden und Westen des Plangebiets Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen sein.

Über den Bebauungsplan werden dazu die Flächen zukünftig als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche sowie Stellung baulicher Anlagen werden gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB näher bestimmt. Zusätzlich werden u. a. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB sowie öffentliche und private Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Des Weiteren werden in den Randbereichen Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes getroffen.
Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB werden in öffentliche und private Grünflächen differenziert. Diese unterliegen den Zweckbestimmungen „Verkehrsgrün“ und „Gebietseingrünung“ und werden z. T. von Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB überlagert.

Als planungsrechtliche Voraussetzung für die genannten Festsetzungen bedarf es einer Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bielefeld, der die Planflächen derzeit als „Gewerbliche Baufläche“ darstellt. Diese soll als 239. Änderung „Wohnen an der Loheide“ im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB durchgeführt werden. Die Änderung zielt im Bereich des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan auf die flächige Darstellung als „Wohnbaufläche“. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. II/V 8 werden damit zukünftig den FNP-Darstellungen entsprechen.

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

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, die in einem separaten Artenschutzbeitrag (siehe Anhang II) dokumentiert wird. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend dargestellt.

1.2 Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren

Die durch die oben beschriebenen Planungen zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich insbesondere in folgende Wirkfaktoren differenzieren:

- Erdbewegungen, Bodenauftrag, Geländemodellierung,
- Versiegelung und Überbauung von Freiflächen bzw. Biotopstrukturen,
- betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen.

Unter Verknüpfung dieser Wirkfaktoren mit den entsprechenden Bedeutungen und Empfindlichkeiten der gem. § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB zu berücksichtigenden Belange, können im Rahmen der Auswirkungsprognose die durch das Vorhaben entstehenden Beeinträchtigungen im Umweltbereich abgeschätzt werden. Dabei unterteilen sich die genannten Wirkfaktoren in anlage-, bau- und betriebsbedingte Faktoren. Sie können sich demnach langfristig oder „nur“ temporär auf die verschiedenen, im Weiteren als „Schutzgüter“ bezeichneten Belange auswirken. Unter Verknüpfung der Wirkfaktoren mit den entsprechenden Bedeutungen und Empfindlichkeiten der Schutzgüter

- Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern,

können im Rahmen der Auswirkungsprognose die durch das Vorhaben entstehenden Beeinträchtigungen im Umweltbereich abgeschätzt werden, wobei erhebliche Umweltauswirkungen nicht grundsätzlich auszuschließen sind.

In diesem Zusammenhang liefert die folgende Tabelle einen Überblick über wesentliche Wirkfaktoren und Wirkpfade sowie die darüber potenziell zu erwartende Betroffenheit der verschiedenen Schutzgüter bei Realisierung des Vorhabens. Diese standardisierte Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

Tab. 1 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb des Baugebietes

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Schutzgüter
baubedingt		
⎩ Baustelleneinrichtungen ⎩ Bauwerksgründungen ⎩ Baustellenbetrieb ⎩ Einfriedungen ⎩ Beleuchtung	⎩ temporäre Flächenbeanspruchung ⎩ Biotopverlust / -degeneration ⎩ Beeinträchtigung / Zerschneidung von Lebensräumen	⎩ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	⎩ Temporäre Erschütterungen / Bodenvibration durch Baustellenbetrieb und –verkehr ⎩ Beunruhigungen und Belästigungen	⎩ Menschen, menschliche Gesundheit ⎩ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	⎩ Eingriffe / Veränderungen in den Grundwasserständen und des Wasserhaushalts ⎩ Bodendegeneration durch Verdichtung / Veränderung etc. ⎩ Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft	⎩ Boden ⎩ Wasser ⎩ Klima und Luft
	⎩ Temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen, Lärm- und Lichtverschmutzung ⎩ Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	⎩ Menschen, menschliche Gesundheit ⎩ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ⎩ Landschaft
	⎩ Temporäre Staub- und Schadstoffimmissionen	⎩ Menschen, menschliche Gesundheit ⎩ Klima und Luft ⎩ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
anlagebedingt		
⎩ Flächenbeanspruchung / Flächenversiegelung durch dauerhafte Überbauung ⎩ Entwässerungseinrichtungen ⎩ Einfriedungen ⎩ Beleuchtung ⎩ Visuelle räumliche und landschaftliche Veränderungen	⎩ Biotopverlust / -degeneration ⎩ Potenzieller Lebensraumverlust ⎩ Zerschneidung / Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen	⎩ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	⎩ Veränderung von Standortverhältnissen für den Wasserhaushalt und den Boden(Verringerung der Versickerungsrate, Veränderung der Grundwasserverhältnisse, Bodenverlust / -degeneration, Verunreinigungen etc.)	⎩ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden ⎩ Wasser ⎩ Klima und Luft
	⎩ Visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen, Lärm- und Lichtverschmutzung ⎩ Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	⎩ Menschen, menschliche Gesundheit ⎩ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ⎩ Landschaft
	⎩ Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse ⎩ Veränderung bis Verlust von lokalen Zirkulationssystemen	⎩ Klima und Luft ⎩ Menschen, menschliche Gesundheit
	⎩ Verlust von prägenden Landschaftselementen ⎩ Veränderung von Landschaftsstrukturen ⎩ Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens	⎩ Menschen, menschliche Gesundheit ⎩ Landschaft

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Schutzgüter
	⎫ Verlust / Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten / Flächen	⎫ Kultur- und sonstige Sachgüter
betriebsbedingt		
⎫ Betriebstätigkeiten ⎫ Ziel- und Quellverkehr ⎫ Barriereeffekte ⎫ Beleuchtung ⎫ Störungen und Immissionen	⎫ Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Lärmimmissionen	⎫ Menschen, menschliche Gesundheit ⎫ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	⎫ Störung / Beunruhigung und Vergrämung durch Lichtimmissionen und Blendwirkungen	⎫ Menschen, menschliche Gesundheit ⎫ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	⎫ Barrierewirkungen / Räumliche und optische Trennwirkung ⎫ Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen	⎫ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	⎫ Schadstoffablagerungen und Luftverschmutzung	⎫ Menschen, menschliche Gesundheit ⎫ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ⎫ Boden ⎫ Wasser ⎫ Klima und Luft

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange geprüft und verbalargumentativ bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich gem. § 2 (4) BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanverfahrens angemessener Weise verlangt werden kann.

1.3 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Regionalplanung

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (Bezirksregierung Detmold, 2004) wird das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ dargestellt. Gleiche Darstellung setzt sich westlich der „Engersche Straße (L 557)“ fort. Sowohl die L 557 als auch die nach Norden weiterführende „Vilsendorfer Straße (L 855)“ sind als „Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr“ eingestuft (siehe Abb. 2 links).

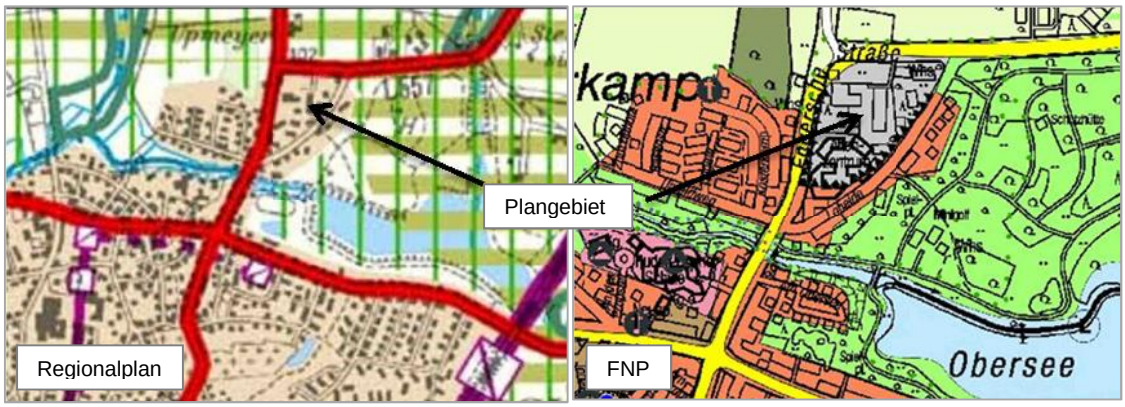


Abb. 2 Darstellungen des Regionalplans (Bezirksregierung Detmold, 2004) sowie Darstellungen des FNP (Stadt Bielefeld, 2015a) innerhalb des Plangebiets (unmaßstäblich)

Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bielefeld (2015a) wird das Plangebebiet als „Gewerbliche Baufläche (G)“ dargestellt (siehe Abb. 2 rechts). Gleiche Darstellung gilt auch für die südlich angrenzenden Bereiche mit bestehenden Wohnbebauungen und Seniorenzentrum sowie dem östlich gelegenen Hotel- /Restaurantbetrieb. Im Übergang zu den angrenzenden „Wohnbauflächen (W)“ im Südosten, Süden und westlich der „Engersche Straße“ ist der Hinweis „Abwägung hinsichtlich Nutzungsbeschränkung und Immissionsschutz beachten“ im FNP enthalten.
Die im Norden und Westen verlaufende „Engersche Straße (L 557)“ wird als Teil des Straßennetzes I. und II. Ordnung und als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. Abweichend von den örtlichen Gegebenheiten wird diese mit einem kurvenförmigen Verlauf und untergeordneter Einmündung der „Vilsendorfer Straße“ abgebildet.
Nördlich und nordwestlich schließen „Flächen für die Landwirtschaft“ an.

Bebauungspläne oder andere städtebauliche Satzungen liegen für den geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. II/V 8 bisher nicht vor (Stadt Bielefeld, 2015b). In der heutigen Nutzung ist der Standort jedoch bereits in weiten Teilen bebaut, sodass die Planflächen als baulicher Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilen sind.

Im Umfeld werden die Bereiche südöstlich der Straße „Loheide“ über den Bebauungsplan Nr. II/III/2/46.00 „Obersee-Johannisbachtalsperre" - Teil 1 planungsrechtlich gesichert. Der Bebauungsplan umfasst die östlich der Straße „Loheide“ befindliche Wohnnutzung (Festsetzung als allgemeines Wohngebiet) sowie den anschließenden Naherholungsbereich „Obersee“.

Westlich der „Engersche Straße“ schließt der Bebauungsplan Nr. II/V 1.1 „Kösterkamp“ an. Dieser umfasst allgemeine und reine Wohngebiete, landwirtschaftliche Nutzungen und eine Waldfläche.

Über den Bebauungsplan sollen die in den Geltungsbereich einbezogenen Planflächen zukünftig als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gem. § 4 BauNVO festgesetzt werden. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie Stellung baulicher Anlagen werden gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB näher bestimmt. Zusätzlich werden u. a. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB sowie öffentliche und private Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Des Weiteren werden in den Randbereichen Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes getroffen.
Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB werden in öffentliche und private Grünflächen differenziert. Diese unterliegen den Zweckbestimmungen „Verkehrsgrün“ und „Gebietseingrünung“ und werden z. T. von Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB überlagert.

Im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB werden derzeit im Rahmen der 239. FNP-Änderung die planungsrechtlichen Voraussetzung für die genannten Festsetzungen geschaffen. Zukünftig wird der Flächennutzungsplan im Bereich des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan eine flächige Darstellung von „Wohnbaufläche“ aufweisen. Damit werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes zukünftig den FNP-Darstellungen entsprechen.

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Landschaftsplan und naturschutzfachliche Festsetzungen
Das Plangebiet liegt im baulichen Innenbereich gemäß § 34 BauGB - außerhalb der Grenzen eines Landschaftsplans.

Der Freiraum nördlich und westlich der „Engersche Straße“ wird über den Landschaftsplan „Bielefeld-West“ abgedeckt. Dieser ordnet die Flächen dem weiträumig festgesetzten Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Ravensberger Hügelland (L 2.2-1)“ zu (siehe Anlage 3). Neben der flächigen LSG-Festsetzung sind über den Landschaftsplan nördlich und östlich des Plangebiets Einzelbäume als Naturdenkmal festgesetzt (siehe Anlage 3). Dazu zählen das Naturdenkmal „Zwei Eichen im Hofbereich Upmeier (ND 2.3-51)“ und „Eine Buche an der südlichen Zufahrt der Hofstelle Höner zu Altenschildesche (ND 2.3-52)“.
Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sind im Umfeld des Plangebietes bis ca. 500 m nicht festgesetzt.

Natura2000-Gebiete
Innerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan Nr. II/V 8 sowie im Abstand bis ca. 2 km liegen keine Bereiche, die als FFH- oder Vogelschutzgebiet dem europäischen Schutzgebietssystem „Natura2000“ zugeordnet werden (LANUV NRW, 2015a).

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW sind gesetzlich geschützte Biotope weder innerhalb des Geltungsbereichs noch im umliegenden Nahbereich kartiert (LANUV NRW, 2015a). Ca. 360 m nordöstlich liegt ein geschütztes Kleingewässer (GB-3917-210).

Biotopkatasterflächen des LANUV NRW

Auch schutzwürdige Biotope, die im Biotopkataster des LANUV NRW (2015a) geführt werden, sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Die im Westen, Osten und Süden im Randbereich des Plangebiets verbliebenen Gehölzbestände waren jedoch Bestandteil des Anfang der 1990er Jahre kartierten Stadtbiotops „Hof Vincke und Baumhecken an der Loheide (BK-3917-523)“[1].

Im Umfeld (siehe Anlage 3) liegen im Abstand bis ca. 350 m folgende Biotopkatasterflächen.

- BK-3917-630: Feldgehölze auf Plateaulagen nordöstlich Schildesche (ca. 60 m westlich) in Form eines fragmentierten Feldgehölzes des Flattergras-Buchenwaldes (*Milio*-Fagetum),
- BK-3917-670: Mittleres und unteres Jölletal mit Seitensieks (ca. 300 m nordöstlich),
- BK-3917-651: Obersee (ca. 250 m südlich), ein als Stausee konzipiertes Gewässer, das als Regenwasserrückhaltebecken fungiert und innerhalb einer intensiv genutzten Freizeit-Parklandschaft einen wertvollen Lebensraum für zahlreiche wassergebundene Vogelarten darstellt.

Biotopverbundfläche des LANUV

Im Kontext „landesweiter Biotopverbund“ übernehmen die unmittelbaren Planflächen nach Einstufung des LANUV NRW (2015a) keine besondere Funktion. In diesem Zusammenhang wird im Umfeld verschiedenen Trittsteinbiotopen eine Bedeutung zugeschrieben. Zu diesen gehören z. B. der Gehölzbestand westlich der „Engersche Straße“ (VB-DT-3916-004) und umliegende Gewässerläufe (VB-DT-3916-002) mit der „Jölle“ im Nordosten, dem „Johannisbach“ im Süden und dem „Moorbach“ im Osten (siehe Anlage 3), denen jeweils eine „besondere Bedeutung (Stufe 1)“ zugeordnet wird.

Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld

Im „Zielkonzept Naturschutz“ der Stadt Bielefeld (2013) werden den Planflächen verschiedene Funktionen zugeordnet. Die fast unverbauten Teilabschnitte nördlich sowie südwestlich werden in eine „mittlere Schutzfunktion für den Siedlungsbereich“ eingestuft. Übrige Planflächen unterliegen aufgrund der Bebauung nur „geringen oder keinen Schutzfunktionen“.

Im Umfeld werden die Flächen östlich, die im Wesentlichen durch den angrenzenden Hotel- / Restaurantbetrieb geprägt sind, mit einer „hohen Schutzfunktion für den Siedlungsbereich“ eingestuft. Eine „hohe Schutzfunktion für die Landschaft“ übernehmen hingegen erst die nördlich und nordwestlich der „Engersche Straße“ beginnenden Freiflächen. Als „Natur-

[1] Gesamtstellungnahme des Umweltamtes (360) der Stadt Bielefeld im Rahmen der Vorabbeteiligung städtischer Dienststellen vom 08.12.2014

schutzvorranggebiete“ werden die seitens des LANUV NRW als Biotopkataster- und Biotopverbundflächen abgegrenzten Bereiche eingestuft.

Wasserwirtschaft

Die Planfläche wie auch das nahe Umfeld sind weder als Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet noch als gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt (MKULNV NRW, 2016).

Bau- und Bodendenkmale

Im Plangebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand weder Bau- noch Bodendenkmale vorhanden. Hinweise auf archäologische Funde liegen ebenfalls nicht vor.
Unmittelbar östlich steht eine angrenzende frühere Hofstelle (Loheide 35, Flurstück 367) mit ihrem teilweise markanten Baumbestand unter Denkmalschutz.

Altlasten und Kampfmittelvorkommen

Im Ergebnis aktueller Luftbildauswertungen wird seitens des Kampfmittelräumdienstes der Bezirksregierung Arnsberg für das gesamte Stadtgebiet empfohlen, vor der Durchführung von Eingriffen in den Boden eine Kampfmittelüberprüfung vorzunehmen. Dementsprechend sind die Planflächen vor dem Beginn von Tiefbauarbeiten auf Kampfmittel zu überprüfen und zu sondieren.

Bzgl. des Vorkommens anderer Altlasten wurde aufgrund der bisherigen Nutzungen durch das Ingenieurgeologische Büro Horsthemke (2016) eine historische Recherche vorgenommen. Im Ergebnis wurde seitens des Fachgutachters empfohlen, die im Gebiet festgestellten, altlastenverdächtigen Teilbereiche vor dem Beginn von Baumaßnahmen entsprechenden Bodenuntersuchungen zu unterziehen (Consultingbüro DENKER UMWELT, 2017). Im Rahmen vertiefender Untersuchungen wurden die Verdachtsflächen seitens des Consultingbüros DENKER UMWELT bestätigt. Seitens des Fachgutachters sind jedoch bei einem sachgerechten Umgang mit den Bodenbelastungen keine Nutzungsunverträglichkeiten für die geplante Wohnbebauung innerhalb der Planflächen gegeben (Consultingbüro DENKER UMWELT, 2017).

1.4 Berücksichtigung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne bei der Planung

Die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit für das Plangebiet ergeben sich insbesondere aus den europäischen und deutschen Gesetzgebungen. Besonders hervorzuheben sind hier z. B.

- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. §§ 7, 44 und 45 BNatSchG,
- Belange des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)),
- die Belange des Gewässerschutzes (§ 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)),
- die Anforderungen des § 51a LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser sowie
- die Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen).

Auf die genannten sowie weitere rechtliche Belange und Anforderungen wird im Einzelnen in den folgenden Kapiteln der „schutzgutbezogenen“ Raumanalyse und Auswirkungsprognose eingegangen. Auf den Kontext der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne wurde bereits in Kap. 1.3. hingewiesen.

Aufgrund der Lage des Plangebiets im baulichen Innenbereich gem. § 34 BauGB bestehen nach § 18 (2) BNatSchG keine Kompensationserfordernisse für Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der §§ 14 bis 17 BNatSchG. Eine Bebauung innerhalb des Plangebietes war bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplans zulässig. Die Eingriffsregelung ist damit gem. § 1a (3) Satz 6 BauGB für die Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 nicht relevant. Unabhängig davon wird dem Vermeidungsgrundsatz aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung insofern trotzdem in gewisser Weise anteilig Rechnung getragen, als dass mit der Standortwahl und der Ausgestaltung des Plangebietes keine direkten Inanspruchnahmen oder erheblichen Beeinträchtigungen von

- Natura-2000-Gebieten,
- Naturschutzgebieten,
- Landschaftsschutzgebieten,
- geschützten Landschaftsbestandteilen,
- Naturdenkmalen,
- besonders geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 42 LNatSchG NRW,
- Biotopkatasterflächen,
- bedeutsamen Biotopverbundflächen,
- Flächen mit besonderen Schutzfunktionen für die Landschaft oder auch Naturschutzvorranggebieten laut Einstufung des „Zielkonzept Naturschutz“ der Stadt Bielefeld,
- Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten sowie
- Bau- und Bodendenkmalen

bewirkt werden. Ergänzend dazu werden im Folgenden z. T. weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter ausgearbeitet, um die Ziele und Umweltbelange entsprechend zu berücksichtigen.

1.5 Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation

Die Planfläche liegt flächendeckend im Landschaftsraum „Enger Hügelland (LR-IV-019)“, der zu der Großlandschaft Weserbergland und der naturräumlichen Haupteinheit „Ravensberger Hügelland“ gehört (LANUV NRW, 2015a). Der Naturraum zeigt ein leicht welliges, überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutztes Hügelland, das von den umliegenden Höhenlagen markant umrahmt wird.

Natürlicherweise würde ein Großteil des Landschaftsraums von Flattergras-Buchenwald (*Milio-Fagetum*) bedecken werden. Je nach örtlichen Bodenbeschaffenheiten variiert die potentielle natürliche Vegetation zwischen Hainsimsen-Buchenwald, der auf den von eiszeitlichen Ablagerungen freien Keuperrücken und -kuppen typisch wäre, und Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald bzw. Eichen-Buchenwald. Zweit genannte kommen eher auf den frischeren bis feuchteren Böden vor. In den Talauen würde sich natürlicherweise der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald ansiedeln. Walzenseggen-Erlenbruchwald hätte in den Niedermooren sein natürliches Verbreitungsgebiet (LANUV NRW, 2015a).

2. Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.1 Methodische Vorgehensweise

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß der Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen auf die Belange

- Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanze und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auf die
- Wechselwirkungen zwischen diesen einzelnen Belangen.

Im Zusammenhang mit den einzelnen Belangen, die im Weiteren als „Schutzgüter“ bezeichnet werden, werden dabei u.a. auch

- Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Einhaltung von Immissionsgrenzwerten zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität,
- die Belange der Land- und Forstwirtschaft,
- sowie die Belange des Hochwasserschutzes

berücksichtigt. Die Erfassung und Bewertung der Bestandssituation der Schutzgüter erfolgt auf der Grundlage der Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigener Erhebungen. Weiterhin erfolgte in diesem Zusammenhang auch eine Auswertung der Darstellungen von Fachplänen (siehe Kap. 1.3). Die Schutzgutbetrachtung wird anhand von Kriterien vorgenommen, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit diesen Kriterien werden die Bedeutungen des Schutzgutes und die Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben und anschließend bewertet.

2.2 Schutzgut Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Bei dem Schutzgut steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen im Vordergrund. Die planungsrelevanten Werte und Funktionen lassen sich den Teilschutzgütern Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen.

2.2.1 Vorhandene Umweltsituation

Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. II/V 8 „Wohnen an der Loheide“ liegt im baulichen Innenbereich gem. § 34 BauGB. Der überwiegende Teil der Planflächen ist bereits bebaut und zeigt neben den gewerblichen Betriebsflächen des ortsansässigen Familienbetriebs auch das Betriebsleiterwohnhaus. Sämtliche Nutzungen sind, wie auch die angrenzenden Einzel- und Mehrfamilienhäuser, die Seniorenwohnanlage sowie der Hotel- / Restaurantbetrieb über den Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld planungsrechtlich als gewerbliche Baufläche eingestuft (siehe Kap. 1.3).

Hingegen werden die Wohnbebauungen westlich der „Engersche Straße“ und südöstlich der Straße „Loheide“ nicht nur im FNP als „Wohnbauflächen“ dargestellt, sondern sind auch über die Bebauungspläne Nr. II/V 1.1 „Kösterkamp“ und Nr. II/III/2/46.00 „Obersee-Johannisbachtalsperre" planungsrechtlich als Wohngebiete gesichert. Die dort für die Wohnbebauungen zugrunde zu legenden Orientierungswerte von 55/45 dB(A) tags / nachts gemäß DIN 18005 / Beiblatt 1 für Wohnen sehen deutlich geringere Immissionsbelastungen vor. Dementsprechend tragen die Darstellungen des FNP im Übergang zwischen diesen „sensibleren Bereichen“ und den im Plangebiet bestehenden Darstellun-

gen den ergänzenden Hinweis „Abwägung hinsichtlich Nutzungsbeschränkung und Immissionsschutz beachten“ (siehe Kap. 1.3).

Grundsätzlich liefert die DIN 18005 / Beiblatt 1 für die verschiedenen Flächenfestsetzungen die in der folgenden Tabelle dargestellten Orientierungswerte, die hinsichtlich möglicher schädlicher Umwelteinwirkungen durch Lärm für die jeweiligen Nutzungstypen bzw. Flächeneinstufungen in diesem planerischen Einzelfall zu berücksichtigen sind. Im Rahmen der Abwägung und Bewertung von Lärmschutzmaßnahmen können ergänzend und orientierungsgebend auch die in der Tabelle aufgeführten Grenzwerte gemäß 16. BImSchV hinzugezogen werden.

Orientierungswerte der DIN 18005/Beiblatt 1	**tags**	**nachts**
Allgemeine (WA) und Reine (WR) Wohngebiete	55 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)	60 dB(A)	50 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	**tags**	**nachts**
Allgemeine (WA) und Reine (WR) Wohngebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Insgesamt bestehen im Raum insbesondere durch die starke Frequentierung der „Engersche Straße“ bereits deutliche Vorbelastungen durch Verkehrslärm. Auch von dem an den geplanten Geltungsbereich angrenzenden Hotel- / Restaurantbetrieb gehen gewisse Vorbelastungen für den Raum aus. Gleiches gilt für die Verkehrsbewegungen (ca. 100 Kfz-Bewegungen/Tag, darunter 10 Lkw unterschiedlicher Größe) im Bereich des heute örtlich ansässigen Gewerbebetriebs.

Im Hinblick auf die landschaftsgebundene Erholungsnutzung zeigt der geplante Geltungsbereich keine besonderen Funktionen. Nächstgelegene Bereiche konzentrieren sich insbesondere auf das Umfeld des südöstlich gelegenen „Obersee“, der einen vielseitig genutzten Naherholungsbereich mit verschiedenen Rad- und Fußwegeverbindungen bildet.

2.2.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Die angestrebte bauliche Neuordnung der Planflächen führt insgesamt zu einer Umgestaltung, Neuordnung und anteiligen Erweiterung von Bauflächen im Raum. Anlagebedingt werden die Festsetzungen des Bebauungsplans den Verlust der örtlichen Gewerbenutzungen einschließlich des Betriebsleiterwohnhauses bewirken. Da diese Strukturen jedoch im Eigentum des Vorhabenträgers liegen, werden damit keine verfahrenskritischen Sachverhalte ausgelöst bzw. erhebliche, anlagebedingte Auswirkungen bewirkt.

Baubedingte Auswirkungen (Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen) sind hingegen zeitlich begrenzt, sodass diese keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf umliegende Wohnfunktionen haben und bei einer Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben als nicht erheblich eingestuft werden.

Es bleibt aber zu überprüfen, inwiefern für die bestehenden und im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 geplanten Wohnbebauungen unter Einbezug der vorhandenen Vorbelastungen „gesundes Wohnen“ im Sinne des BauGB gewährleistet werden kann. Besondere Bedeutung haben dabei die beiden Teilaspekte Verkehrslärm und Gewerbelärm durch den örtlichen Hotel- / Restaurantbetrieb.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen verschiedener schalltechnischer Untersuchungen durch die AKUS GmbH (2015; 2016a; 2016b) geprüft, ob die für die jeweiligen Nutzungen anzusetzenden Grenz- und Orientierungswerte der 16. BImSchV bzw. der DIN 18005 / Beiblatt 1 (siehe Kap. 2.2.1) bei einer Vorhabenrealisierung eingehalten werden können. Grundsätzlich gilt, dass bei einem Einhalten der Grenzwerte der 16. BImSchV keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG vorliegen.

Bei den EDV-gestützten Schallausbreitungsberechnungen wurden die für die umliegenden Straßen seitens der Stadt Bielefeld für den Planungshorizont 2025 prognostizierten DTV-Werte sowie Pegelkorrekturen für Entfernungen, Luftabsorption etc. berücksichtigt. Danach kommt der Gutachter zunächst zu dem Ergebnis, dass am Tag an den geplanten Gebäuden im südöstlichen Teil des Plangebietes 56 dB(A), im nordwestlichen Teil 75 dB(A) durch Verkehrslärm erreicht werden. In der Nacht liegen die Werte bei 45 dB(A) im Südosten und 67 dB(A) im Nordwesten.
Damit werden die idealtypischen Orientierungswerte der DIN 18005 / Beiblatt 1 sowohl tags als auch nachts überschritten. Auch die Wohngebietswerte der 16. BImSchV werden nur im südöstlichen Drittel des Plangebiets eingehalten - bzw. die Mischgebietswerte in der südöstlichen Plangebietshälfte. Entlang der „Engersche Straße“ und der „Vilsendorfer Straße“ wird z. T. die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle überschritten (AKUS GmbH, 2015).

Vor diesem Hintergrund ist zur Realisierung der mit dem Bebauungsplan verfolgten Festsetzungen bzw. zur Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets und der Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse eine Mischung aus passiven und aktiven Maßnahmen geplant.

Folgende Maßnahmen werden dazu über den Bebauungsplan festgesetzt (Details siehe Plankarte zum Bebauungsplan).

- 3 m hohe Schallschutzwand entlang der L 557
- Riegelbebauung im nördlichen Teil des Plangebiets (Abschnitts WA1) als Schallschutzbebauung (Mindesthöhe 8,40 m (2,80 m pro Geschoss einschließlich Staffelgeschoss)) zum Schutz der davon südlich geplanten Wohnbebauung
  Bauliche Anlagen im WA1 sind entlang der dort gekennzeichneten Baulinien und Baugrenzen jeweils in den drei Baufeldern als durchgängiger Gebäudekörper ohne Unterbrechung zu errichten. Zusätzlich wird eine aufschiebend bedingende Festsetzung gemäß § 9 (2) BauGB für die daran südlich angrenzend geplanten Bebauungen getroffen (weitere Bebauung/Nutzung im Plangebiet sind erst nach vollständiger Errichtung der Mehrfamilienhausgruppe im WA1 zulässig).
- eingeschossige Bauweise entlang der westlichen Bauzeile (WA6) und Abrücken der überbaubaren Grundstücksflächen für die dort geplante Bebauung von der „Engersche Straße“ durch ausschließlich Einzelhausbebauung

Mittels dieser Festsetzungen können in den Außenwohnbereichen und den Ebenen des Erdgeschosses (mit Ausnahme der Gebäude im Nordwesten) gesunde Wohnverhältnisse gewahrt werden.
Um auch gesunde Wohnverhältnisse in den Bereichen zu sichern, in denen mittels der genannten Maßnahmen bisher keine gesunden Wohnverhältnisse gegeben sein werden, wird ergänzend für die Riegelbebauung (WA1) im Erdgeschoss und für weitere Geschossebenen „passiver Schallschutz vor Verkehrslärm“ festgesetzt. Dieser berücksichtigt Vorgaben von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 und zur Belüftung von Schlaf-/Kinderzimmern und Wohnzimmern, wenn keine Grundrisslösung mit lärmabgewandter Ausrichtung möglich ist.

Für die örtliche Nachbarbebauung sind laut Gutachter keine erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu erwarten. Grundsätzlich wird sich die entstehende Lärmbelastung nicht Wesentlich von der Bestandssituation unterscheiden.

Bzgl. „Gewerbelärm“ wurden durch den Gutachter die Geräuschemissionen durch den nordöstlich des Plangebiets bestehenden Hotel- / Restaurantbetrieb berücksichtigt (Parkplatzgeräusche, Anlieferungsverkehr, Nutzung des Biergartens etc.). Im Ergebnis der EDV-gestützten Schallausbreitungsberechnungen zeigte sich danach zunächst, dass tags die WA-Immissionsrichtwerte der TA-Lärm im gesamten Plangebiet eingehalten werden. Gleiches gilt für den überwiegenden Teil des Plangebiets auch nachts. Lediglich im nordöstlichen Nahbereich zu den Emissionsquellen werden die WA-Immissionsrichtwerte überschritten.
Um auch hier gesundes Wohnen zu gewährleisten, wurde im Rahmen des Planverfahrens das Plankonzept für den Bebauungsplan soweit angepasst, dass auch im Nordwesten nunmehr Mischgebietswerte erreicht werden, die im Sinne des BauGB gesundes Wohnen zulassen (AKUS GmbH, 2016a).

Darüber hinaus wurden seitens des Fachgutachters auch mögliche Geräusch-Immissionen durch die geplante Umnutzung des östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Kottens (Lohheide 35) für Seminarveranstaltungen ermittelt und bewertet. Nach Angaben des für die Umnutzung vorgelegten Bauantrags reduzieren sich sämtliche geräuschrelevanten Betriebsabläufe auf die Zeit zwischen 06:00 – 22:00h, Ein Nachtbetrieb ist nicht vorgesehen, sodass sich im Ergebnis des Gutachtens zeigt, dass infolge der beantragten Umnutzung tags der Immissionsrichtwert und der zulässige Spitzenpegel der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Schallminderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich (AKUS GmbH, 2016b).

2.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Die Betrachtung der Schutzgüter bezieht sich daher im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen.

2.3.1 Vorhandene Umweltsituation

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Das Plangebiet liegt außerhalb der Grenzen des im Umfeld geltenden Landschaftsplans „Bielefeld-West“. Schutzgebiete oder naturschutzfachlich wertvolle Bereiche sind innerhalb des unmittelbaren Vorhabenbereichs nicht festgesetzt bzw. ausgewiesen.
Die in den Randbereichen des Plangebiets verbliebenen Gehölzbestände zeigen noch die Überreste des Anfang der 1990er Jahre kartierten Stadtbiotops „Hof Vincke und Baumhecken an der Loheide (BK-3917-523)“[2].

Für die im Umfeld des Plangebietes bestehenden Schutzausweisungen etc. wird auf Kap. 1.3 verwiesen.

Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die im unmittelbaren Vorhabenbereich vorhandenen und im Umkreis von ca. 50 m bestehenden Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden Anfang August 2015 nach dem aktuellen Kartierschlüssel des LANUV erfasst (LANUV NRW, 2015b). Der gegenwärtige Bestand wird in Anlage 4 dargestellt und nachfolgend beschrieben.

[2] Gesamtstellungnahme des Umweltamtes (360) der Stadt Bielefeld im Rahmen der Vorabbeteiligung städtischer Dienststellen vom 08.12.2014

Den Standort prägen im Wesentlichen die gewerblichen Nutzungen eines ortsansässigen Familienbetriebes (siehe Abb. 3). Zu diesen zählen ein- bis dreigeschossige Produktions- und Lagerhallen, ein Verwaltungsgebäude sowie umlaufende Hof- und Stellplatzflächen mit einer Hauptzufahrt über die Straße „Loheide“ und einer untergeordneten Zweitzufahrt über die „Engersche Straße“.
Ergänzend wird der südwestliche Teil des Plangebiets durch das heutige Betriebsleiterwohnhaus mit Privatgarten geprägt (siehe Abb. 4). Die durch Einzelbäume gegliederten gärtnerisch angelegten Rasenflächen werden in den Randbereichen von Bäumen und Ziergehölzen gesäumt, die fließend in die Gehölstrukturen angrenzender Nachbargrundstücke übergehen.

Abb. 3 Produktions-, Lager- und Verwaltungsgebäude des örtlich ansässigen Gewerbebetriebs

Abb. 4 Gartenflächen des im Geltungsbereich gelegenen Betriebsleiterwohnhauses

Im Norden des Plangebietes ist eine noch unverbaute Teilfläche verblieben, die bisher als betriebliche Reservefläche vorgehalten wurde. Die brach gefallene Fläche zeigt Hochstaudenfluren mit Brennnessel, Goldrute etc. und wird in den Randbereichen zur „Engersche Straße“ z. T. durch Gehölze gesäumt (siehe Abb. 5). Weitere Gehölz- bzw. Baumbestände sind sowohl entlang der westlich verlaufenden „Engersche Straße“ als auch im Übergang zu den östlich angrenzenden Nutzungen im Plangebiet vorhanden (siehe Abb. 6). Der anteilige Altbaumbestand mit Buchen, Eichen und Linden zeigt die „Relikte“ des Anfang der

1990er Jahre kartierten Stadtbiotops BK-3917-523 „Hof Vincke und Baumhecken an der Loheide“[3].

Abb. 5 Brachfläche im nördlichen Teil des Plangebiets

Abb. 6 In den Randbereichen entlang der westlichen „Engersche Straße“ und in Richtung des östlich gelegenen Hotelbetriebs vorhandene Gehölzstrukturen

Begrenzt werden die Flächen im Norden und Westen durch die „Engersche Straße“. Im Osten und Süden erfolgt im weitesten Sinne eine Begrenzung durch die Straße „Loheide“, die im Bogen um die unmittelbar an den Vorhabenstandort angrenzenden Siedlungsflächen verläuft. Neben einem Hotel-/ Restaurantbetrieb im Nordosten zeigen diese eine frühere, heute unter Denkmalschutz stehende Hofstelle mit Altbaumbestand sowie im Süden verschiedene Wohnbebauungen einschließlich einer Seniorenwohnanlage. Westlich der „Engersche Straße“ besteht eine Mischung aus Wohnbebauungen und Kleingewerbe. Das weitere Umfeld im Norden und Nordwesten ist durch Freiflächen mit Wiesen- und Ackernutzungen geprägt.

[3] Gesamtstellungnahme des Umweltamtes (360) der Stadt Bielefeld im Rahmen der Vorabbeteiligung städt. Dienststellen vom 08.12.2014

Tiere und Pflanzen

Anhand der Biotopstrukturen des Änderungsbereichs sowie den Hinweisen entsprechender Fachinformationssysteme lassen sich bereits fundierte Abschätzungen in Bezug auf ein (potenzielles) Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum ableiten. Dabei geht es zum einen um das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebietes widerspiegelt. Zum anderen betrifft die Betrachtung insbesondere auch solche Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind. Im Folgenden werden die einzelnen Informationen zusammenfassend dargestellt.

Potenzielle Lebensraumeignung der bestehenden Biotopstrukturen
Die das Plangebiet prägenden Biotop- und Nutzungsstrukturen bieten potenzielle Lebensräume für verschiedene Lebewesen. Neben Habitatstrukturen für gebäudebewohnende Arten zeigt der Standort auch anteilig Potenzial für Arten, die Gehölz- bzw. Baumbestände oder auch kleinflächige hochstaudenreiche Freiflächen nutzen. Weiterhin könnten die randlichen Gehölzstrukturen ggf. eine Funktion für Arten übernehmen, die sich an linearen Strukturen im Raum orientieren. Unter Einbezug der engen Einbindung in den Siedlungsraum und den damit bestehenden Störeinflüssen und Barrierewirkungen lässt sich dabei einschränken, dass es voraussichtlich nur um einzelne, eher weit verbreitete unempfindliche „Allerweltsarten“ handelt.

Fachinformationssysteme und sonstige Hinweise
Bei der Berücksichtigung vorhandener Daten liefert das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV NRW, 2014) Hinweise auf bekannte Vorkommen von gem. § 7 BNatSchG besonders und streng geschützte Arten. Danach liegen in der weiträumigen Betrachtung für den örtlichen Messtischblattausschnitt der TK25 (1. Quadrant im Blatt-Nr. 3917 „Bielefeld“) insgesamt 37 Arthinweise vor (siehe Anlage 1). Diese teilen sich auf in 12 Säugetierarten (Fledermäuse) und 25 Vogelarten.
Eine weitere Eingrenzung der davon potenziell am Vorhabenstandort vorkommenden, bzw. durch die Planungen möglicher Weise betroffenen Arten kann im Weiteren unter Einbezug der oben beschriebenen örtlichen Biotop- und Lebensraumausstattung erfolgen.

Konkrete Vorkommen dieser Arten sind laut Datensammlung @LINFOS-Landschaftsinformationssystem weder innerhalb des unmittelbaren Plangebiets noch in angrenzenden Bereichen sind bekannt (LANUV NRW, 2015a).

Auch im städtischen Fundortkataster der Stadt Bielefeld liegen keine Hinweise auf Vorkommen von Arten innerhalb des Plangebiets und angrenzender Flächen vor[4].

Im Rahmen der gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplans durchgeführten Beteiligungsverfahren wurden ebenfalls keine Hinweise auf Artvorkommen

[4] Gesamtstellungnahme des Umweltamtes (360) der Stadt Bielefeld im Rahmen der Vorabbeteiligung städt. Dienststellen vom 08.12.2014

abgegeben. Im Rahmen der erneuten Beteiligungsverfahren gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB wurde jedoch u. a. der Hinweis auf ein mögliches Vorkommen der Nachtigall im südlichen Plangebiet vorgebracht.

Eigene Erhebungen

Im Rahmen des Planverfahrens wurde in Abstimmung mit Vertretern der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Bielefeld eine Abschätzung der örtlichen Struktureignung des Plangebiets für Vögel und Fledermäuse durch einen Fachmann vorgenommen. Bei den Geländebegehungen (April / Juni 2015) lag der Fokus der Potenzialabschätzung und Kontrolle auf den örtlichen Gehölz- und Gebäudestrukturen. Dazu wurden die beiden von den Planungen betroffenen Produktions-, Lager- und Verwaltungseinrichtungen von außen begutachtet. Ergänzend wurden die Altbaumbestände im Randbereich des Plangebiets kontrolliert.

Im Ergebnis wurden seitens der Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung 12 Brutvogelarten sowie 4 Arten als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet festgestellt (siehe Anlage 2). Mit Ausnahme des im nördlichen Randbereich jagenden Turmfalken, dessen Vorkommen im Messtischblatt bekannt ist (siehe Anlage 1), handelt es sich dabei ausschließlich um relativ weit verbreitete Arten, wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise, die in NRW nicht zu den „planungsrelevanten“ Arten zählen (LANUV NRW, 2014). Eine Nutzung der Gebäude durch Arten wie die Mehlschwalbe (Brut ist aus früheren Jahren bekannt) konnte auch nach erneuter Kontrolle nicht bestätigt werden. Auch sonst wurden keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung des Plangebiets durch die Art erbracht. Horste wurden im Gebiet ebenfalls nicht nachgewiesen.

Konkrete Nachweise oder Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen wurden im Rahmen der Begehungen ebenfalls nicht erzielt und sind auch sonst nicht bekannt. Allerdings zeigten die begutachteten Gebäude laut Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung (2015) im Übergang zwischen Fassaden und Dächern einzelne Möglichkeiten als Tagesverstecke für Tiere auf. Eine ggf. bestehende Nutzung von Kellerräumen durch Fledermäuse als Überwinterungsquartier oder auch durch andere Arten, konnte hingegen im Rahmen einer „Nachkartierung“ im Oktober 2016 durch Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung ausgeschlossen werden, da von außen keine Zugangsmöglichkeit bestand (Email vom 05.11.2016).

Die Kontrolle der Gehölz- / Baumbestände zeigte primär drei Bäume mit potenziell für Arten geeigneten Strukturen wie Totholz, Spalten etc., die im westlichen Randbereich des Plangebiets liegen (siehe Anlage 2). Eine Nutzung dieser Strukturen konnte jedoch nicht belegt werden. Gleiches gilt für die in die Planungen einbezogenen Gartenstrukturen im Bereich des heutigen Betriebsleiterwohnhauses. Im Rahmen der Nachkontrolle im Oktober 2016 wurden in diesem Bereich mit Ausnahme eines abgestorbenen Kirschbaums (Wert 2) seitens der Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung keine Bäume mit besonderer Habitateignung für Fledermäuse etc. festgestellt (Email vom 05.11.2016).

Darüber hinaus wurde seitens des Fachmanns im Hinblick auf die Gartenstrukturen zwischen dem heutigen Betriebsleiterwohnhaus und der südlich des Plangebiets gelegenen Bebauungen (Wohnbebauungen, Seniorenanlage etc.) festgestellt, dass ihre Ausprägung zwar ein potenzielles Vorkommen der Nachtigall[5] im Gebiet nicht grundsätzlich ausschließt, die für die Art geeigneten Strukturen aber primär südlich, außerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan gelegenen Teilbereichen zu sehen sind. Laut Aussage des Fachmanns führt insbesondere der auf dem in die Planungen einbezogenen Privatgrundstück vorhandene hölzerne Sichtschutz im Hinblick auf die mögliche Habitateignung zu einer deutlichen Abwertung (Email vom 05.11.2016).

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im § 1 BauGB nachgekommen.
Bei der Beurteilung der Biodiversität sind unterschiedliche Ebenen wie die genetische Variation, Artenvielfalt und die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen. Dabei sind bezüglich der genetischen Variation innerhalb des Plangebietes nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, wie für alle siedlungsstrukturell überprägten Standorte, dass in Bezug auf die zu beurteilenden Ebenen und Teilaspekte im Vergleich zu dem natürlicherweise bestehenden Potenzial von einer deutlichen Verringerung bzw. Abwertung auszugehen ist. Nicht nur die bestehenden Flächenversieglungen sondern auch die in Gärten eingebrachten Ziergehölze etc. tragen zu einer Veränderung der natürlichen Standortbedingungen bei. Auch die in den Randbereichen verlaufenden Straßenanbindungen führen zu einer gewissen „Isolation / Verinselung“ der Vorhabenflächen bzw. zeigen eine deutliche Zäsur zum nördlich gelegenen Freiraum.
In der Summe zeigt der stark veränderte Standort nur eine relativ „geringe Bedeutung“ im Hinblick auf seine biologische Vielfalt. Bedeutende Wechselwirkungskomplexe sind nicht mehr vorhanden.

2.3.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und naturschutzfachlich wertvollen Bereichen sind aufgrund der räumlichen Entfernungen sensibler Strukturen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Bzgl. des im Randbereich des Plangebiets verbliebenen Baumbestands des Stadtbiotops BK-3917-523 „Hof Vincke und Baumhecken an der Loheide“ ist hingegen zu berücksichtigen, dass die heutige Ausprägung der

[5] Im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB wurde ein dahingehender Hinweis abgegeben.

Strukturen im Vergleich zu dem Anfang der 1990er Jahre kartierten Biotop deutlich reduziert und beeinträchtigt ist. Die Schutzwürdigkeit des verbliebenen Baumbestands ist unter Einbezug der Aspekte Stand- und Verkehrssicherheit nur noch in Teilen gegeben.

Um weitere Beeinträchtigungen dieser Baumkulisse auszuschließen, werden die verbliebenen schutzwürdigen bzw. erhaltenswerten Altbäume[6] gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Langfristig gesehen soll eine Stärkung der Gebietseingrünung durch ergänzende Festsetzungen gem. § 9 (1) 25a BauGB zur Anpflanzung standortheimischer Arten erzielt werden (siehe Kap. 4).

In der Summe können erheblichen Beeinträchtigungen und nachteilige Veränderungen für Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans ausgeschlossen werde.

Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 „Wohnen an der Loheide“ soll innerhalb des ca. 3,4 ha umfassenden Geltungsbereichs eine städtebauliche Neuordnung des bereits stark überprägten und anteilig bebauten Plangebiets erfolgen. Dabei werden durch die Ablösung der heute im Wesentlichen gewerblich genutzten Flächen zu Gunsten eines an die örtlichen Rahmenbedingungen angepassten Wohngebiets nur anteilig bisher unversiegelten Flächen überplant. Die mit der Gebietsentwicklung verbundenen Neuversiegelungen sind daher deutlich zu relativieren.

Unabhängig davon wären aufgrund der Lage des Plangebiets im baulichen Innenbereich nach § 34 BauGB auch ohne Aufstellung des Bebauungsplans Bebauungen bzw. Versiegelung innerhalb der einbezogenen Flächen grundsätzlich zulässig. Die Eingriffsregelung ist damit gem. § 1a (3) Satz 6 BauGB für die Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 nicht relevant. Zur Minderung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen wird jedoch in Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Amt für Verkehr der Stadt Bielefeld der im Randbereich des Plangebiets vorhandene schutzwürdige Altbaumbestand gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Entlang der westlichen „Engersche Straße“ ist damit ein Einzelbaumschutz verbunden, im Norden und Südosten werden mittels dieser Festsetzung die in das Plangebiet hereinragenden Kronentraufen erhaltenswerter Bäume auf angrenzenden Nachbargrundstücken gesichert. Zur Stärkung dieser Randstrukturen werden entlang der Plangebietsgrenze im Norden und Westen zusätzlich private Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Gebietseingrünung“ festgesetzt. Diese werden z. T. zusätzlich mit einer Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zur „Anpflanzung und fachgerechten Pflege einer Baumhecke“ überlagert. In der Summe zielen diese Festsetzungen auf eine standortgerechte Eingrünung des Plangebietes bzw. der aus

[6] Die Definition „erhaltenswert“ wurde im Vorfeld mit Vertretern des Umweltamtes und des Amts für Verkehr der Stadt Bielefeld unter Berücksichtigung umweltfachlicher Gesichtspunkte und Verkehrssicherheitsaspekte abgestimmt.

immissionsschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Lärmschutzwand, die entlang der „Engersche Straße“ errichtet wird (siehe Kap. 0).

Mit den genannten Festsetzungen und unter Berücksichtigung der heute die Planflächen prägenden Nutzungen können die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die örtlichen Biotop- und Nutzungsstrukturen deutlich gemindert werden. Zusätzlich werden sich langfristig gesehen auch innerhalb der nicht überbaubaren Flächenanteile der geplanten Wohnbauflächen neue Biotopstrukturen entwickeln, die zu einer Durchgrünung und Strukturierung des Plangebiets beitragen werden. Gleichermaßen ist auch die Festsetzung zur „Anpflanzung standortgerechter, heimischer Bäume auf Privatgrundstücken entlang der Planstraße“ gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB positiv zu werten. Details zu den genannten „Grünfestsetzungen“ sind dem Kap. 4 zu entnehmen.

Tiere und Pflanzen

In Bezug auf Tier und Pflanzen ist im Rahmen der Planungen dem möglichen Funktionsverlust von Lebensraumstrukturen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V 8 Rechnung zu tragen. Angesichts der in Kap. 2.3.1 dargestellten Biotopausstattungen ist dem Plangebiet in diesem Zusammenhang anteilig sowohl eine potenzielle Eignung für gebäudebewohnende Arten als auch den Arten zuzuschreiben, die Gehölz- bzw. Baumbestände oder kleinflächige hochstaudenreiche Freiflächen nutzen. Weiterhin könnten die randlichen Gehölzstrukturen ggf. eine Funktion für Arten übernehmen, die sich an linearen Strukturen im Raum orientieren.

Dabei ist aufgrund der Kleinräumigkeit z. B. ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit von Arten ausschließen, die große Freiflächen benötigen. Auch eine Betroffenheit von Bodenbrütern, wie Kiebitz, Feldlerche oder Rebhuhn wird aufgrund der örtlichen Siedlungsnähe und den damit verbundenen Störeinflüssen und visuellen Barrierewirkungen ausgeschlossen. Ein Vorkommen besonders und streng geschützter Pflanzenarten wird aufgrund der bestehenden Nutzungen ebenfalls ausgeschlossen. Mit Blick auf die gesamträumliche Situation und die innerhalb der Planflächen und im angrenzenden Umfeld bestehenden Gewerbe- und Wohnnutzungen ist vielmehr davon auszugehen, dass das örtliche Artenspektrum eher weit verbreitete, störungsunempfindliche Arten zeigt, die für den Siedlungsraum bzw. Siedlungsrand typisch sind. Zu diesen können beispielsweise in NRW aufgrund ihrer Häufigkeit als „ungefährdet“ geltende Kleinsäuger wie Mäuse, Kaninchen und Igel gehören. Gleiches gilt für verbreitete Vogelarten wie Amsel, Buchfink oder Elster etc., wie sie auch bei der Potenzialabschätzung durch den Fachmann im Gebiet gesichtet wurden (siehe Anlage 2).

Da die lokalen Populationen solcher „Allerweltsarten“ i. d. R. großflächig abzugrenzen sind und erfahrungsgemäß hohe Individuenzahlen zeigen, werden die mit dem Planvorhaben verbundenen Strukturverluste nur einen Bruchteil der lokalen Populationen betreffen. Zudem sind die Arten bei der Wahl ihrer Brut- und Nistplätze relativ flexibel und haben sich an

die bestehenden Störungen durch die vorhandenen Nutzungen und die menschliche Präsenz gewöhnt. Unabhängig davon sind auch für diese Arten mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren und zum Ausschluss baubedingter Tötungsrisiken die Vorgaben des § 39 BNatSchG im Rahmen einer späteren Baufeldfreimachung einzuhalten. Dementsprechend sind u. a. Fällungen, Rückschnitt oder auf den Stock setzen von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September verboten. Falls die zeitlichen Vorgaben aus zwingenden Gründen nicht eingehalten werden können, sind Bäume unmittelbar vor der Fällung auf nistende Vögel zu kontrollieren. Sofern keine Hinweise auf Nutzungen durch Tiere erfolgen und eine Freigabe erteilt ist, sind die Fällarbeiten ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen, um das Erfordernis von Nachkontrollen auf Neubesatz zu vermeiden. Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang gem. § 67 BNatSchG eine Befreiung durch die Untere Landschaftsbehörde erforderlich. Ausnahme bilden Bäume, die auf gärtnerisch genutzten Flächen stehen. In diesen Fällen liegt es in der Verantwortung des Eigentümers, dass bei der Fällung von Bäumen nicht gegen die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Ziffer 1 - 3 BNatSchG verstoßen wird.

Sofern im Bereich der nördlichen Freifläche (hochstaudenreiche Brachfläche) Bodenarbeiten zwischen dem 1. März und 15. Juni erforderlich werden, ist vorher ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten auszuschließen.

Auch für geplante Abrissarbeiten der von den Planungen betroffenen Gebäude ist der Herbst (Oktober) der günstigste Zeitraum, wenn potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind und Fledermäuse, wie z. B. die für den Siedlungsraum nicht untypische Zwergfledermaus i. d. R. noch aktiv sind (Details siehe Abschnitt „*Besonderer Artenschutz*“).

Außerhalb der genannten Zeiträume wird ein Ausweichen vorkommender Einzelindividuen als möglich erachtet, zumal im Umfeld des Plangebiets ähnlich geartete Strukturen verbleiben. Zusätzlich werden in diesem Zusammenhang mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen anteilig durch die Festsetzung des schutzwürdigen Altbaumbestands gem. § 9 (1) 25b BauGB zum Erhalt gemindert. Ebenfalls konfliktmindernd wirken sich die Festsetzungen privater Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB Zweckbestimmung „Gebietseingrünung“ mit überlagernden Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zur Anpflanzung und fachgerechten Pflege einer Baumhecke aus. In der Summe werden mittels dieser Festsetzungen sowohl Gehölzstrukturen gesichert als auch eine Anreicherung neuer Strukturen bewirkt, die potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten, lineare Verbundachsen oder auch anteiliges Nahrungshabitat dienen können.
Bzgl. des im Rahmen von Planungen zu berücksichtigenden Kollisionsrisikos bzw. möglicher akustischer und optischer Wirkungen durch Fahrverkehr und Menschenaufkommen sind hingegen im Vergleich zum Status quo keine i. S. d. § 44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 2 relevanten additiven Störungen zu erwarten. In diesem Zusammenhang wird sich die Planungssituation nicht wesentlich von den bisherigen Wirkungen unterscheiden, sodass diese vernachlässigt werden können. Mögliche und zulässige Geschwindigkeiten auf den ge-

planten Erschließungswegen bzw. der internen Flächenerschließung des Plangebietes werden gering bleiben. Signifikante Verkehrszunahmen – insbesondere auch nachts - werden nicht erwartet.

Unabhängig davon sind additive Störungen durch Lärm und Licht soweit wie möglich zu reduzieren. Bzgl. unvermeidbarer Lichtquellen ist im Rahmen der Planungen zu berücksichtigen, dass diese möglichst geringe Leuchtpunkthöhen sowie geschlossene Lampengehäuse mit nach unten ausgerichteten Lichtkegeln aufweisen. Ergänzend wirkt sich der Einsatz „insektenfreundlicher“ Leuchtmittel mit einem geringen Spektralbereich zwischen 570 - 630 nm (Geiger, et al., 2007) deutlich konfliktmindert aus. Zu den marktüblichen Lampen gehören z.B. Natriumdampflampen („Gelblichtlampen“) oder auch LED-Lampen mit warmweißen Lichtfarben (Farbtemperaturen 2.700 - 3.300 Kelvin), die nur eine geringe Anziehung auf Insekten haben (Eisenbeis, 2009; NLWKN, 2012). Ein Ausleuchten der gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzten Strukturen ist auszuschließen.
Sollten die Anforderungen mit marktgängigen Lösungen nicht abgedeckt werden können, kommen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde ggf. auch ergänzende Lösungen mit anderen technischen Ausführungen, Abdimmen, zeitweisem Abschalten etc. infrage.

Unter Einbezug der genannten Vermeidungsmaßnahmen und Festsetzungen über den Bebauungsplan ist in der Summe davon auszugehen, dass die ökologische Funktion des Raums für die (potenziell) vorkommenden Arten gewahrt bleiben kann. Ergänzend sind die nachstehenden Hinweise zum „Besonderer Artenschutz“ zu berücksichtigen.

Besonderer Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde ein separater Artenschutzbeitrag erarbeitet, der der Planbegründung beigefügt ist (siehe Anhang I). Innerhalb des Fachbeitrags wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten. In diesem Zusammenhang ist auszuschließen, dass

- wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört[7] werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],

[7] eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] als auch dass
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote) [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG].

Analog zu dem oben beschriebenen Punkt „*Tiere und Pflanzen*“ ist dazu im Rahmen der örtlichen Planungen insbesondere der vorhabenbedingte Verlust von Gehölzstrukturen, Gebäuden und einer kleinflächigen Freifläche zu berücksichtigen. Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für die in NRW planungsrelevanten Arten lassen sich dabei im Hinblick auf die enge Einbindung der Planflächen in den Siedlungsraum, die bisher in weiten Teilen bestehende gewerbliche Nutzung, die für den Raum vorliegenden Hinweisdaten und die Ergebnisse der in 2015 bzw. 2016 seitens der Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung durchgeführten Begehungen / Kontrollen deutlich relativieren.

Zu den möglichen „Konfliktarten“ gehören neben dem seitens der Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung (2015) am Standort zwischenzeitlich als Nahrungsgast gesichteten Turmfalken insbesondere das laut Messtischblatt potenzielle Vorkommen von gehölzgebunden brütenden Vogelarten wie Feldsperling, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Waldohreule oder Waldkauz. Darüber hinaus ist auch eine Beeinträchtigung der im Messtischblatt bekannten Fledermausarten Braunes Langohr, Breitflügel- und Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler und Großes Mausohr sowie Kleiner Abendsegler, Wasser- und Zwergfledermaus grundsätzlich möglich. Ein Vorkommen der übrigen Arten (siehe Anlage 1) wird hingegen aufgrund fehlender Habitateignung im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen (Details siehe Anhang I „Artenschutzbeitrag“).

Im Weiteren ist für die selektierten Vogel- und Fledermausarten sowohl zwischen möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigung oder Verlusten von Jagd- und Nahrungshabitaten als auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterscheiden. Zusätzlich ist zu prüfen, ob die Planungen essentielle Habitatstrukturen betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA, 2010).

Infolge dieser Abstufung kommt der separate Artenschutzbeitrag (siehe Anhang I) zu dem Ergebnis, dass auch für die selektierten „Konfliktarten“ vorhabenbedingte Verluste essentieller Habitatstrukturen ausgeschlossen werden können. Dazu tragen auch die über den Bebauungsplan getroffene Festsetzung zum Erhalt des schutzwürdigen Altbaumbestands gem. § 9 (1) 25b BauGB bei. Ebenfalls konfliktmindernd wirken sich die Festsetzungen privater Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB Zweckbestimmung „Gebietseingrünung“ mit überlagernden Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zur Anpflanzen und fachgerechten Pflege einer Baumhecke aus. Mittels dieser Festsetzungen können sowohl Gehölzstrukturen gesichert als auch eine Anreicherung neuer Strukturen bewirkt werden, die von potenziell vorkommenden Individuen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten, lineare Verbundachsen oder auch anteiliges Nahrungshabitat genutzt werden können.

Für die Gruppe der Fledermäuse ist zudem zu berücksichtigen, dass diese relativ große Aktionsradien zeigen. Im Kontext „Jagd- und Nahrungshabitate“ sind damit durch die geplante Neuordnung des Geltungsbereichs nur geringfügige Einschränkungen möglich. Eine Verschlechterung lokaler Populationen ist in diesem Zusammenhang auszuschließen.

Ein Verlust möglicher Leitlinien, die ggf. als Verbundachsen zwischen Teillebensräumen dienen oder für gerichtete Jagdflüge Bedeutung haben, kann hingegen aufgrund der genannten randlichen Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB und § 9 (1) Nr. 25 BauGB im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans ausgeschlossen werden.

Hinweise auf traditionell genutzte Fortpflanzung-, Überwinterungs- oder Zwischenquartiere liegen für den Raum nicht vor. Auch im Rahmen der Begehungen durch einen Fachmann wurden keine Hinweise auf Quartiere oder eine Nutzung von Spaltenverstecken an den betrachteten Gebäuden und Bäumen erbracht.

Unabhängig davon sind zum Ausschluss baubedingter Tötungsrisiken sowohl sämtliche von den Planungen betroffenen Gebäude als auch potenziell geeignete „Strukturbäume“ unmittelbar vor einem Abriss bzw. einer Fällung durch einen Fachmann auf Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen und von diesem freizugeben. Günstigster Zeitraum ist der Herbst (Oktober), wenn Fledermäuse i. d. R. noch aktiv und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind. Sofern keine Hinweise auf Nutzungen der Gebäude durch Tiere erfolgen und eine Freigabe erteilt wurde, sind die Abbrucharbeiten möglichst ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen, um das Erfordernis einer weiteren Kontrolle auf Neubesatz zu vermeiden. Alternativ besteht in Abstimmung mit dem Fachmann ggf. die Möglichkeit potenziell geeignete Strukturen im Nachgang der Kontrollen zu verschließen o. ä.

Für die vorhabenbedingten „Strukturbaumverluste“ (siehe Anlage 2) wird empfohlen, „künstliche Spalten“ (spitz zulaufender Spalten, ca. 15 mm oben bis 30 mm unten) an geeigneten Bäumen im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzubringen (z. B. im Bereich der gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzten Altbäume. Geeignet sind z. B. selbstreinigende Fledermauskästen, die für die Tiere frei zugänglich in ca. 3 – 4 m Höhe in möglichst störungsarmer Umgebung angebracht werden.

In Bezug auf die Avifauna wird der relativ geringe vorhabendingte Flächenverlust für den im Gebiet zwischenzeitlich bei der Jagd beobachteten Turmfalken (siehe Kap. 2.3.1) keine Verluste essenzieller Habitatstrukturen bewirken. Die Art zeigt relativ große Aktionsradien, sodass mit Blick auf die im Umfeld verbleibenden ähnlich oder auch besser geeigneten Strukturen eine Verschlechterung der lokalen Population auszuschließen ist.

Auch für die „Gilde gehölzgebunden brütende Vogelarten“ sind unter Einbezug der randlichen Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB und § 9 (1) Nr. 25 BauGB und den im Umfeld verbleibenden Gärten etc. nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verluste essentieller Habitatstrukturen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu erwarten. Zum Ausschluss baubedingter Tötungsrisiken gilt jedoch grundsätzlich, dass die Vorgaben des § 39

BNatSchG im Rahmen einer späteren Baufeldfreimachung einzuhalten sind (Details siehe Abschnitt „Tiere und Pflanzen“).

In der Summe können mittels der genannten Maßnahmen, den über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und den bereits im Abschnitt „Tiere und Pflanzen“ benannten Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelungen, Vermeidung von Lichtemissionen etc.) artenschutzrechtliche Restriktionen im Sinne des § 44 BNatSchG im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der örtlichen Gesamtsituation ist innerhalb des Plangebiets bereits von einer Verringerung der genetischen Vielfalt, möglicher Artenzusammensetzungen sowie der Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt gegenüber dem natürlichen Potenzial auszugehen. Dementsprechend sind mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 sowie den geplanten Festsetzungen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Kontext „Biologische Vielfalt“ zu erwarten. Die kleinräumigen Festsetzungen mit Anpflanzungen standortheimischer Gehölze und Sträucher werden dazu beitragen, dass in der Summe keine erhebliche Verschlechterung des Status quo bewirkt wird.

2.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden steht mit den Schutzgütern Wasser und Klima / Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Böden stehen auf vielfältige Weise eng mit dem übrigen Naturhaushalt in Kontakt und beeinflussen beispielsweise die Ausprägung der Zusammensetzung der darin und darauf lebenden Arten maßgeblich. Zudem übernehmen sie eine Filterwirkung für die Bildung von sauberem Grundwasser und beeinflussen den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre. Weiterhin bilden Böden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen.

2.4.1 Vorhandene Umweltsituation

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse zeigt das Plangebiet nach Angaben der Bodenkarte (BK50) des Geologischen Dienstes NRW (2003) flächendeckend schluffige Lehmböden, die sich aus den im Untergrund anstehenden Festgesteinen (Sand- und Tonstein) als Parabraunerde-Pseudogleye (S3) gebildeten haben. Mit Bodenwertzahlen zwischen 40 - 50 Bodenpunkten weisen die Böden auf eine mittlere Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft hin. Bei fehlender Vegetationsbedeckung sind die feinkörnigen Böden stark erosionsgefährdet. Weitere Bodeneigenschaften sind eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine hohe Gesamtfilterwirkung im 2-Meter-Raum. Grund- und / oder Staunässe bestehen nicht. Trotzdem sind die lehmigen Böden für eine Versickerung nicht geeignet (Geologischer Dienst NRW, 2003).

Aufgrund der genannten Eigenschaften wird der Bodentyp in NRW in die Gruppe der „sehr schutzwürdigen fruchtbaren Böden“ (mittleren Schutzstufe 2) eingestuft (Geologischer Dienst NRW, 2003). Allerdings ist angesichts der örtlichen Gegebenheiten mit bestehenden (gewerblichen) Siedlungsnutzungen und damit verbundenen Flächenversiegelungen davon auszugehen, dass die laut BÜK50 im Plangebiet anstehenden Böden bereits deutlich verändert wurden und keine natürlichen Bodenbeschaffenheiten mehr aufweisen.

Unabhängig vom Bodentyp wird seitens des Kampfmittelräumdienstes bei der Bezirksregierung Arnsberg und des Feuerwehramtes der Stadt Bielefeld[8] darauf hingewiesen, dass die zu bebauenden Flächen und Baugruben im gesamten Plangebiet vor dem Beginn von Tiefbauarbeiten auf Vorkommen von Kampfmitteln zu überprüfen und entsprechend zu sondieren sind.

Ergänzend dazu wurden die Planflächen aufgrund der bisherigen gewerblichen Nutzungen durch das ingenieurgeologische Büro Horsthemke (2016) bzgl. potentieller Gefährdungen durch boden- oder grundwassergefährdende Stoffe begutachtet. Im Ergebnis zeigt sich, dass die im Gebiet bestehenden Heizöllager, eine ehemalige Tankstelle, eine ehemalige Schlosserei und eine Trafostation vor dem Beginn von Baumaßnahmen weiter untersucht werden sollten. Diesem Hinweis wurde im Rahmen des Planverfahrens durch vertiefende Untersuchungen der Verdachtsflächen durch das Consultingbüro DENKER UMWELT nachgekommen. Im Ergebnis wurde seitens des Fachmanns bestätigt, dass die im Gebiet gelegenen Bodenbelastungen bei einem sachgerechten Umgang keine Nutzungsunverträglichkeiten für die innerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan II/V8 geplanten Wohnbebauung darstellen (Consultingbüro DENKER UMWELT, 2017).

Andere Vorkommen von Altlasten sind nach aktuellem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt. Gleiches gilt für Bodendenkmäler oder archäologische Besonderheiten.

2.4.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Schutzgutes Boden zugrunde gelegten Prüfkriterien für „schutzwürdige Böden“ mit besonderen Bodenfunktionen. Zu diesen zählen Böden mit besonderer Eignung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften, einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung oder einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, wie sie laut Bodenkarte flächendeckend innerhalb des Plangebiets vorliegen.

[8] Schriftliche Stellungnahme des Feuerwehramtes der Stadt Bielefeld (Stand: 25.08.2015) im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs.1 BauGB

In Bezug auf die Planungen kann grundsätzlich gesagt werden, dass bauliche Anlagen immer zu einer Versiegelung und Verdichtung von Boden führen. Aufgrund der bisherigen Nutzungen und den in weiten Teilen bereits bestehenden Flächenversiegelungen innerhalb des Plangebietes ist jedoch davon auszugehen, dass der Standort keine natürlichen Bodenfunktionen mehr aufweist bzw. diese deutlich gestört sind. Unabhängig davon ist zu berücksichtigen, dass angesichts der innerstädtischen Lage nach § 34 BauGB auch für die anteilig noch unbebauten Flächen die grundsätzliche Möglichkeit besteht, diese zu bebauen. Damit lassen sich die möglichen additiven Beeinträchtigungen durch die geplante städtebauliche Neuordnung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Boden deutlich relativieren.
Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die für die Wohnbauflächen festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zukünftig nur eine maximale Flächenversiegelungen bis 60 % der Grundstücke ermöglicht. Im Vergleich zu den möglichen Flächenversiegelungen innerhalb der heutigen Gewerbenutzungen werden damit im Vergleich zum Status quo keine wesentlichen Neuversiegelungen ermöglicht.
Da auch innerhalb der anteilig über den Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB und den gem. § 9 (1) Nr. 25 festgesetzten Bereichen keine Versiegelungen zulässig ist, sind auch unter Einbezug der Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB in der Summe keine deutlichen negativen Veränderungen für das Schutzgut zu erwarten.

Unabhängig davon ist z. B. die Verwendung von Ökopflaster und Schotterrasen in Bereichen zu forcieren, in denen eine Teilversiegelung ausreicht. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass vermeidbare schädliche Bodenveränderungen zu unterlassen sind. Bei sämtlichen Bodenarbeiten sind entsprechende DIN-Normen (DIN 18300 „Erdarbeiten“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“) zu berücksichtigen. Der Ab- und Auftrag von Oberboden ist gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchzuführen. Verunreinigungen und kleinflächig innerhalb des Plangebietes festgestellte Bodenbelastungen (Consultingbüro DENKER UMWELT, 2017; Ingenieurgeologisches Büro Horsthemke, 2016) sind ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.

Im Hinblick auf mögliche Kampfmittelbelastungen wird zudem darauf hingewiesen, dass die zu bebauenden Flächen und Baugruben innerhalb des gesamten Geltungsbereichs vor dem Beginn von Baumaßnahmen auf eine Kampfmittelbelastung zu überprüfen und entsprechend zu sondieren sind.

Sollten darüber hinaus im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen etc. hindeuten, wird darauf hingewiesen, dass die Feuerwehrleitstelle oder die Polizei umgehend zu verständigen ist und die Arbeiten sofort einzustellen sind.

2.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser steht mit den Schutzgütern Boden und Klima / Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Zudem bildet das Schutzgut Wasser die Grundlage aller Organismen und beeinflusst z. B. im Kontakt mit dem Schutzgut Klima / Luft sowohl die Lufttemperatur als auch die Luftfeuchtigkeit. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden bildet es hingegen die Basis für die Grundwasserneubildung.

Den Grundwasservorkommen ist eine besondere Schutzwürdigkeit zuzuordnen, da diese den Bestand an grundwasserabhängigen Lebensräumen und Organismen, aber auch große Teile der Trinkwasserversorgung sichern. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Grundwasservorkommen mit einer potenziell hohen Empfindlichkeit hinsichtlich Qualität und Quantität auf Veränderungen im Bodenkörper reagieren.

Fließ- und Stillgewässer stellen einen weiteren wichtigen Teil des Wasservorkommens dar. Sie sind bedeutender Lebensraum, bilden landschaftsprägende Strukturen oder übernehmen u. a. auch Funktionen als Entsorgungsmedium, Transportweg oder Freizeitobjekt.

2.5.1 Vorhandene Umweltsituation

Die Planfläche wie auch das nahe Umfeld sind weder als Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet noch als gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt (MKULNV NRW, 2016).

Im Kontext Grundwasser und Versickerung wird sowohl das Plangebiet als auch umliegende Flächen dem Grundwasserkörper Nr. 4_12 „Südliche Herforder Mulde“ zugeordnet, der ein wenig ergiebiges Grundwasservorkommen zeigt (MKULNV NRW, 2016). Die im Untergrund anstehenden silikatisch, karbonatischen Tongesteine (siehe Kap. 2.4.1) bilden einen Grundwasserleiter mit geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit (Grundwassermangelgebiet). Die Liasschichten sind nur im Muldenkern (oberer Lias) und auf wenigen Störungs- und Zerrüttungszonen in geringem Umfang wasserführend. Die lokalen Schmelzwassersedimente und die schmalen Talfüllungen einiger Bäche enthalten kleinräumige, teilweise nur temporäre Grundwasservorkommen. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Grundwasserkörpers ist gering (MKULNV NRW, 2016).

Oberflächengewässer sind weder innerhalb des Geltungsbereichs noch in unmittelbar angrenzenden Flächen vorhanden. Die nächstgelegenen Gewässer sind die Fließgewässer „Jölle“ im Nordosten, „Johannisbach“ im Süden und „Moorbach“ im Osten, die im Abstand von mind. 300 m zum Plangebiet verlaufen. Auch der südöstlich gelegene „Obersee“ sowie ein nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschütztes Binnengewässer (GB-3917-210) im Nordosten haben einen Abstand von mind. 300 m zum Plangebiet.

2.5.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Schutzgutes zu gewährleisten. Dabei kann in Bezug auf den von den Planungen betroffenen Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. V/II 8 eine Betroffenheit von Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Oberflächengewässer. Auch für die im Umfeld bestehenden Gewässer und Schutzgebiete sind keine negativen Umweltauswirkungen im Zuge der Plangebietsentwicklungen zu erwarten.

Eine erhebliche nachhaltige Verringerung von Flächen für die Grundwasserneubildung und Versickerung von Niederschlagswasser kann im Hinblick auf den vorhandenen Versiegelungsgrad des Plangebiets im Rahmen der geplanten Standortentwicklungen ebenfalls ausgeschlossen werden. Da zudem aufgrund der innerstädtischen Lage gem. § 34 BauGB auch für die anteilig noch unbebauten Flächen grundsätzlich eine Bebauung möglich ist, lassen sich additive Beeinträchtigungen des Schutzguts durch die geplante städtebauliche Neuordnung des Standorts deutlich relativieren. Unabhängig davon zeigt der örtliche Grundwasserkörper ein nur wenig ergiebiges Grundwasservorkommen von geringer wasserwirtschaftlicher Bedeutung (siehe Kap. 2.5.1).

Anfallendes Niederschlags- und Schmutzwasser soll zukünftig aufgrund der fehlenden Versickerungseignung der örtlichen Böden (siehe Kap. 2.4.1) über die vorhandene Kanalisation entwässert werden[9]. Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer genehmigten Mischwasserkanalisation, in der das gesamte Plangebiet als Gewerbefläche berücksichtigt wurde. Zukünftig sollen die Flächen weiterhin über die örtliche Mischkanalisation entwässert werden, die im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle E 2/10 liegt. Anfallendes Schmutz- und Niederschlagswasser werden folglich gemeinsam abgeleitet.
Für die Einleitung in den Johannisbach besteht eine wasserrechtliche Erlaubnis der Bezirksregierung Detmold bis zum 30.11.2024, die das Plangebiet bereits berücksichtigt. Aufgrund der Entwässerung im Mischsystem kann auf Regenwasserrückhaltung und eine Behandlung des Niederschlagswassers im Plangebiet verzichtet werden. Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbundenen Festsetzungen und zukünftigen Flächennutzung lassen auf eine nur unerhebliche Belastung des Gewässers schließen.

Im Vergleich zum Status quo zeichnen sich damit im Rahmen der Planungen keine erheblich negativen Veränderungen für das Schutzgut ab. Unabhängig davon sind die im Rahmen der Gesamtplanung erforderlichen wasserrechtlichen Verfahrensschritte zu berücksichtigen und erforderliche Anträge etc. frühzeitig bei den zuständigen Behörden einzureichen.

---

[9] Stellungnahme des Umweltbetriebs der Stadt Bielefeld im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs.1 BauGB (Stand: 10.09.2015)

2.6 Schutzgut Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft steht mit den Schutzgütern Boden und Wasser in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Das Schutzgut Klima / Luft wird durch die Klimaelemente Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass für das Schutzgut Klima / Luft die wesentlichen Aspekte der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen und der Immissionsschutz sind.

2.6.1 Vorhandene Umweltsituation

Nordrhein-Westfalen liegt in der Übergangszone zwischen dem atlantischen und dem subatlantischen Klimabereich. Die vorherrschend westlichen Winde bedingen in diesem Raum ein warm-gemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Die mittlere Lufttemperatur im Jahr liegt für das Gebiet um Bielefeld zwischen 8,5º - 9ºC, die Jahresniederschlagsmenge beträgt zwischen 800 - 900 mm / Jahr (LANUV NRW, 2011).

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald bzw. Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können zweitgenannte Strukturen durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume darstellen. Vor diesem Hintergrund zeigt das Plangebiet bereits anteilig „Lastflächen“, die sich aufgrund der vorhandenen Bebauung und Flächenversiegelung schnell aufheizen und sich damit sowohl auf die Luftfeuchtigkeit als auch auf Luftbewegungen negativ auswirken. Im Zusammenspiel mit den noch verbliebenen unverbauten Teilflächen und anteiligen Baum- und Gehölzbeständen zeigt der Standort in der Summe eine nur gering klimaempfindliche Stadtrandlage mit tendenziellen Wärmeinseleffekten.

Auch in der Karte „Klimatische Schutzzonen“ der Stadt Bielefeld (o.J.) wird dem Vorhabenbereich wie auch den Bauflächen westlich der „Engersche Straße“ keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft zugeschrieben. In diesem Kontext übernimmt erst das Umfeld des Plangebiets eine Funktion für das örtliche Kleinklima. Dem nördlich bzw. nordwestlich gelegenen Freiraum werden mit der Einstufung „hochklimaempfindliche Freifläche“ eine gewisse Funktionen als „Kaltluftschneise“ zugewiesen. Südlich bzw. östlich des Plangebiets werden die Flächen entlang des „Johannisbachtals“ als ein „hochempfindliches netzförmiges Grünsystem“ eingestuft (Stadt Bielefeld, o.J.).

Bzgl. lufthygienischer Schadstoffbelastungen sind im Raum keine erheblich emittierenden Gewerbetätigkeiten bekannt. Gleiches gilt für lufthygienische Schadstoffbelastungen durch Verkehrsemissionen. Trotz erhöhter Verkehrsbelastung auf der „Engersche Straße“ (Datenbezugsjahr 2013) sind unter Berücksichtigung der günstigen Belüftungssituation des Raums derzeit grenzwertüberschreitende Luftschadstoffbelastung auszuschließen[10].

2.6.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/V 8 soll mittels der verschiedenen Festsetzungen eine städtebauliche Neuordnung innerhalb des Plangebiets erzielt werden. Wesentliche Zielsetzung liegt auf der Entwicklung eines Wohnquartiers. In diesem Zusammenhang können die möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft deutlich relativiert werden. Zum einen zeigen die Planflächen bereits in Teilen Bebauungen und Flächenversiegelungen („Lastflächen“), die eine Vorbelastung für das örtliche Klein- und Mikroklima bilden, zum anderen sind innerhalb des zum Innenbereich zählenden Geltungsbereichs gem. § 34 BauGB grundsätzlich weiterer Baumaßnahmen möglich. Besonders klimatisch empfindliche Flächen sind von den Planungen nicht betroffen.

Bzgl. der geplanten Flächenentwicklungen ist im Vergleich zum Status quo ergänzend zu berücksichtigen, dass die für die Wohnbauflächen festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zukünftig eine maximale Flächenversiegelungen bis 60 % der Grundstücke ermöglicht. Damit werden diese im Vergleich zu den möglichen Bebauungen innerhalb des heutigen Gewerbestandorts deutlich niedriger sein. Zudem ist die städtische Randlage des Plangebiets insgesamt als günstig einzustufen. Eine Belüftung des Gesamtraumes wird auch zukünftig über den nordwestlichen Freiraum mit Funktion als „Kaltluftschneise“ erfolgen. Zusätzlich wird die Anordnung der über den Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen und die für die verschiedenen Gebietsabschnitte festgesetzten Bauweisen eine Durchlüftung innerhalb der Flächen begünstigt und nur eine moderate Verdichtung des Plangebiets ermöglicht.
Darüber hinaus sind sowohl im Kontext Klein- und Mikroklima als auch Lufthygiene und Filterwirkung die in den Randbereichen des Plangebiets getroffenen Festsetzungen von Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit z. T. überlagernden Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB angesichts der geplanten Anpflanzung standortheimischer Gehölze positiv zu werten. Gleiches gilt für den Bestandsschutz einzelner Altbäume gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB oder auch die innerhalb des Plangebiets festgesetzten Baumpflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB.

Bezüglich anderer gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf das Schutzgut auswirken könnten (z. B. Schadstoffemissionen), sind grundsätzlich die gesetzlichen Rahmen-

[10] Gesamtstellungnahme des Umweltamtes (360) der Stadt Bielefeld im Rahmen der Vorabbeteiligung städt. Dienststellen vom 08.12.2014

bedingungen des BImSchG zu berücksichtigen und erhebliche Belastungen auszuschließen. Die geplanten Wohnbebauungen bzw. die innerhalb eines „Allgemeinen Wohngebiets (WA)“ gem. § 4 BauNVO zulässigen Nutzungen sind jedoch in diesem Zusammenhang als unkritisch einzustufen. Auch bzgl. lufthygienischer Schadstoffbelastungen ist nach Einschätzungen der Stadt Bielefeld trotz des im Raum prognostizierten Anstiegs von Verkehrsmengen keine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten. Die Werte der 39. BImschV werden eingehalten[11].
Ergänzend kann sich die nahe Anbindung der Planflächen an den Ortskern von Schildesche und die damit bestehende gute fußläufige Erreichbarkeit wesentlicher Infrastrukturen positiv auswirken, um zusätzliche bzw. längere Verkehrsbewegungen möglichst gering zu halten.

Damit sind unter Berücksichtigung der aktuellen Ausgangssituation im Vergleich zum Status quo keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut zu erkennen. Unabhängig davon sollte zur weiteren Minderung der mit dem Planvorhaben möglichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut darauf hingewirkt werden, dass geplante Gebäudekörper so konzipiert werden, dass diese den aktuellen baulichen Grundsätzen zur Nutzung erneuerbarer Energien nachkommen können (z. B. aktive und passive Solarenergienutzung). Dazu trägt im Rahmen der Planungen die Südausrichtung der Grundstücke mit einem leichten Gefälle des Geländes nach Süden bei, die eine Nutzung von Solarthermie/Photovoltaik ermöglicht bzw. begünstigt. Ergänzend dazu werden durch die festgesetzten Dachformen (Flach- / Pultdach) günstige Voraussetzungen zur solarenergetischen Nutzung der Dachfläche geschaffen. Darüber hinaus wird über den Bebauungsplan in Bezug auf die zulässigen Gebäudehöhen innerhalb des Plangebietes eine Ausnahmeregelung für die Errichtung von Solaranlagen getroffenen (Details siehe Plankarte), die deren Errichtung begünstigt. Alternativ können sich auch Dachbegrünungen und/oder die Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen positiv verstärkend auf das örtliche Kleinklima auswirken, wie sie in die örtlichen Bauvorschriften gem. § 86 BauO NRW in Verbindung mit § 9 (4) BauGB aufgenommen wurden (siehe textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan).

[11] Gesamtstellungnahme des Umweltamtes (360) der Stadt Bielefeld im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs.1 BauGB (Stand: 18.09.2015)

2.7 Schutzgut Landschaft

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

2.7.1 Vorhandene Umweltsituation

Der heute im Wesentlichen durch die Betriebsflächen eines gewerblichen Familienunternehmens geprägte Standort ist in seiner landschaftsbildprägenden Eigenschaft dem Siedlungsraum von Schildesche zuzuschreiben. Deutliche Zäsur zur Begrenzung des gem. § 34 BauGB im Zusammenhang bebauten Ortsteils bildet die klare „Grenzlinie“ der „Engersche Straße“, die den geplanten Geltungsbereich begrenzt. Nördlich davon beginnt der Freiraum mit landwirtschaftlichen Offenbereichen.

Das Gelände des Plangebiets ist relativ flach (ca. 99 m ü. NN im Nordwesten, ca. 92 m ü. NN im Südosten) und zeigt u. a. auch durch die enge Einbindung in den Siedlungsraum keine weitreichende Fernwirkung. Bedeutende bzw. das Landschaftsbild und Landschaftserleben prägende Strukturen sind vor Ort nicht vorhanden. Gleiches gilt für „Störelemente“.

2.7.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 und der darüber angestrebten städtebaulichen Neuordnung der Planflächen sind aufgrund der engen Einbindung in den Siedlungsraum von Schildesche und der heute anteilig bestehenden gewerblichen Nutzung im Vergleich zum Status quo keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die mit dem Bebauungsplan verfolgten Zielsetzungen sind im Wesentlichen einer Umnutzung von bereits der Landschaft entzogenen Siedlungsflächen gleichzusetzen. Landschaftsbildprägende bzw. besondere Strukturelemente sind von den Planungen nicht betroffen. Unabhängig davon werden punktuell vorhandene, erhaltenswerte Altbaumbestände in den Randbereichen des Plangebiets gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Erhalt gesichert. Gleiches gilt für Kronentraufen von erhaltenswerten Bäumen angrenzender Nachbargrundstücke, die in den Geltungsbereich hereinragen.

Die für den nördlichen und östlichen Randbereich des Plangebiets getroffene Festsetzung privater Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 mit anteiliger Überlagerung von Pflanzgeboten § 9 (1) Nr. 25a BauGB zielen auf eine möglichst verträgliche Einbindung der Planflächen ab. Langfristig gesehen können mittels dieser Eingrünung mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für den Raum deutlich minimiert werden.

Unabhängig davon unterliegen die zukünftigen Bauflächen konkreten örtlichen Bauvorschriften gem. § 86 (1) BauO NWR i.V.m. § 9 (4) BauGB, die Vorgaben hinsichtlich der Gestaltung baulicher Anlagen enthält (z. B. Dachformen und -neigung etc.). Weiterhin werden über den Bebauungsplan maximal zulässige Vollgeschosse sowie Trauf- oder Gebäude-/Firsthöhen geregelt, die in der Summe auf eine möglichst harmonische Einbindung der entstehenden Wohnbebauungen in das umliegende Siedlungsbild abzielen. Auch die innerhalb des Wohngebiets getroffene Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zur „Anpflanzung standortgerechter, heimischer Bäume auf Privatgrundstücken entlang der Planstraße“ und die darüber bewirkte Durchgrünung des Plangebiets ist für das Schutzgut positiv zu werten.

Damit können unter Berücksichtigung der am Standort bestehenden Vorbelastungen sowie der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und den über den Bebauungsplan zukünftig geregelten Festsetzungen die Auswirkungen des Planvorhabens unter landschaftsbildprägenden Gesichtspunkten so reduziert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

2.8.1 Vorhandene Umweltsituation

Das Planungsgebiet liegt im Kulturlandschaftsraum Nr. 3 „Ravensberger Land“. Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche kommen im Bereich rund um Schildische und Jöllenbeck nicht vor (LWL / LVR, 2007).

Im Kontext „Denkmalschutz“ ist die unmittelbar östlich an den geplanten Geltungsbereich angrenzende frühere Hofstelle (Loheide 35, Flurstück 367) mit ihrem teilweise markanten Baumbestand zu nennen. Weitere schutzwürdige Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Raum nicht vorhanden. Vorkommen von Bodendenkmalen und archäologische Besonderheiten sind ebenfalls nicht bekannt.

2.8.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 verfolgte Nachnutzung des heute im Wesentlichen gewerblich genutzten Standorts durch eine an die örtlichen Rahmenbedingungen angepasste Wohngebietsentwicklung wird zu keiner Verschlechterungen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen für die örtliche Bestandssituation führen. Auch für das östlich angrenzende Baudenkmal sind mit den bauleitplanerischen Zielsetzungen des Bebauungsplans Nr. II/V 8 keine negativen Auswirkungen verbunden.

Unabhängig davon wird darauf hingewiesen, dass bei sämtlichen kultur- oder erdgeschichtlichen Funden (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien), diese gem. § 15 und § 16 DSchG unverzüglich der Gemeinde oder dem LWL-Archäologie für Westfalen anzuzeigen sind und die Entdeckung drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten ist.

2.9 Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

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

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebietes sowohl aufgrund der bestehenden Nutzungen und den damit anteilig verbundenen Flächenversiegelungen als auch der engen Einbindung in den Siedlungsraum und den davon ausgehenden Randeinflüssen bereits vorbelastet und gestört ist. Besonders hervorzuhebende Wechselwirkungskomplexe sind vor Ort nicht mehr vorhanden. Über die bereits benannten, schutzgutbezogenen Auswirkungen hinaus (siehe Kap. 2.2 bis 2.8) sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V/II 8 „Wohnen an der Loheide“ zu erwarten, die sich negativ verstärkend auf den Raum auswirken werden.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung einschließlich in Betracht kommender Alternativen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V/II 8 „Wohnen an der Loheide“ soll innerhalb des ca. 2,3 ha umfassenden Geltungsbereichs mittels der verschiedenen Festsetzungen eine städtebauliche Neuordnung der gem. § 34 BauGB innerstädtischen Flächen erzielt werden. Da die heute in überwiegenden Teilen gewerblich genutzten Planflächen weder zu den umliegenden Nutzungstypen passen (überwiegend Wohnbebauung) noch für den örtlichen Firmensitz geeignete Entwicklungsmöglichkeiten bieten, soll das Plangebiet einer an das Umfeld angepassten Wohnbebauung zugeführt werden.

Im Vorfeld wurden für die Planungen verschiedene Lösungsansätze für die Umnutzung der Planflächen diskutiert. Im Ergebnis wurde sich seitens der Stadt für die Entwicklung eines an das Umfeld angepassten „Allgemeinen Wohngebiets“ entschieden. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Festsetzungen einer solchen Folgenutzung werden derzeit durch die 239. FNP-Änderung geschaffen, die im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB vorgenommen wird. Damit werden die Zielsetzungen bzw. Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. V/II 8 zukünftig nicht nur den grundsätzlichen regionalplanerischen Zielsetzungen für den Raum (siehe Kap. 1.3), sondern auch den Darstellung des Flächennutzungsplanes entsprechen.

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden hingegen verschiedene Abgrenzungsalternativen für die unterschiedlichen Nutzungstypen gegeneinander abgewogen. Die nunmehr verfolgte Alternative, die sich in der Plankarte des Offenlage-Entwurfs widerspiegelt, ermöglicht unter Einbezug der zu berücksichtigenden gesetzlichen Vorgaben und anderer Maßgaben die fachlich beste Anordnung und Abgrenzung der unterschiedlichen Festsetzungen zueinander. Weiträumig negative Auswirkungen lassen sich durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und deren Festsetzung in der Plankarte ausschließen. Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen lassen sich damit im Wesentlichen auf das direkten Plangebiet reduzieren. Dabei wird es möglich sein, vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter so zu mindern, dass keine erheblich nachteiligen Veränderungen für den Raum bewirkt werden.

Im Rahmen der Betrachtung der so genannten „Nullvariante“ erfolgt eine Abschätzung, in welcher Art und Weise sich das Plangebiet ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V/II 8 entwickeln würde. Diese Abschätzung kann nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können. Da der Standort aber für den heute ansässigen Gewerbebetrieb keine langfristig gesicherte Weiterentwicklung ermöglicht, ist zu befürchten, dass der Standort langfristig gesehen von der Firma aufgegeben wird. Da sowohl die ungünstige Lage der Flächen zwischen angrenzenden Wohnbebauungen als auch die insgesamt schwierige Er-

schließungssituation voraussichtlich auch für andere gewerbliche Nachnutzungen keine idealen Bedingungen bieten kann, ist ein Brachfallen der Flächen nicht sicher auszuschließen. Um diese Situation zu vermeiden, sind die mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 verfolgten Zielsetzungen des gem. § 34 BauGB zum baulichen Innenbereich zugehörenden Standort als vorausschauend sinnvolle und alternativlose Lösung einzustufen.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 werden Nutzungsänderungen von Grundflächen festgesetzt. Aufgrund der Lage des Plangebiets im baulichen Innenbereich gem. § 34 BauGB bestehen nach § 18 (2) BNatSchG keine Kompensationserfordernisse für Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der §§ 14 bis 17 BNatSchG. Eine Bebauung innerhalb des Plangebietes war bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplans zulässig. Die Eingriffsregelung ist damit gem. § 1a (3) Satz 6 BauGB für die Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 nicht relevant.

Unabhängig davon sind im Hinblick auf die im Kap. 2 ermittelten möglichen vorhabebedingten Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorzusehen, die im Rahmen der Baugenehmigung besonders zu berücksichtigen sind:

- Reduzierung der Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen möglich ist
- Äußere Erschließung über bestehende Straßenanbindungen
- Berücksichtigung der Orientierungswerte gem. DIN 18005 / Beiblatt „Schallschutz im Städtebau“ bzw. der Richtwerte der TA Lärm zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Soweit technisch möglich, Verwendung von Bodenaushub innerhalb des Plangebietes
- Ordnungsgemäßer Abtrag und sachgerechte Entsorgung verunreinigter Böden
- Umsetzung von Dach- und Fassadenbegrünungen und/oder Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen
- Vermeidung von Störungen durch Lichtimmissionen durch die Reduzierung nächtlicher Beleuchtungen

Zusätzlich werden die folgenden, über den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen dazu beitragen, dass mögliche vorhabebedingte Auswirkungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild soweit minimiert werden können, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Für sämtliche Pflanzungen gilt, dass diese fachgerecht umzusetzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten sowie bei Abgang adäquat zu ersetzen sind. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die Maßnahmen entsprechend zu konkretisieren sowie ihre sach- und fachgerechte Ausführung zu dokumentieren. Ihre Realisierung ist zeitnah mit der Umsetzung des Baugebietes vorzunehmen.

Die nachstehend genannten Festsetzungsvorschläge liefern die jeweils wesentlichen Aspekte, die bei der Umsetzung und weiteren Ausgestaltung der Maßnahmen zu berücksichtigen sind, um ihre konfliktmindernde Wirksamkeit zu erfüllen. Die abschließenden verbindlichen Festsetzungstexte sind der Plankarte zum Bebauungsplan Nr. V/II 8 zu entnehmen. Details werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags gem. § 11 BauGB geregelt.

Vorschläge textlicher Festsetzungen

Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Erhalt örtlicher Einzelbäume und in das Plangebiet hereinragenden Kronentraufen von erhaltenswerten Bäumen auf Nachbargrundstücken

„Der in der Plankarte markierte Baumbestand ist fachgerecht zu erhalten. Im Bereich der Kronentraufen sowie der in das Plangebiet hereinragenden Kronentraufen erhaltenswerter Bäume auf Nachbargrundstücken sind sämtliche Eingriffe untersagt, die die Vitalität der Bäume beeinträchtigen könnten, sofern diese nicht aus Gründen der allgemeinen Sicherheit zwingend erforderlich sind. Abgängiger Bestand ist gleichartig zu ersetzen. Ein Ausleuchten der Flächen ist unzulässig.“

Private Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB Zweckbestimmung „Gebietseingrünung“ mit überlagernden Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zur Anpflanzen und fachgerechten Pflege einer Baumhecke

- *„Unter Einbezug des örtlichen Gehölzbestands ist zur Gebietseingrünung und landschaftlichen Einbindung der Planflächen im Norden und Westen eine dichte Anpflanzung gemischter baumbetonter Gehölzstreifen aus standortheimischen Arten vorzunehmen (siehe Artenauswahlliste zum Bebauungsplan Tab. 2). Die Pflanzungen sind* in der ersten Pflanzperiode nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen *umzusetzen, dauerhaft zu sichern und vorübergehend gegen Wildverbiss zu schützen. Ein Ausleuchten der Flächen ist unzulässig.“*

Anpflanzen standortgerechter heimischer Bäume gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB auf Privatgrundstücken entlang der Planstraße

„Zur Gliederung des Plangebiets sind standortgerechte heimische, kleinkronige Laubbäume anzupflanzen. Die Bäume (siehe Artenauswahlliste zum Bebauungsplan Tab. 2) sind in der ersten Pflanzperiode nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen *fachgerecht und unter Berücksichtigung vorbereitender bodenverbessernder Maßnahmen in Pflanzgruben mit mind. 12 m³ durchwurzelbarem Raum anzupflanzen. Die Bäume sind anfänglich zu befestigen und dauerhaft zu sichern. Abgängige Bäume sind adäquat zu ersetzen.“*

Festsetzungen und Hinweise im Sinne des Artenschutzes

- *Bauzeitenregelung / zeitlich eingeschränkten Baufeldräumung*
  Die Vorgaben des § 39 BNatSchG mit dem allgemeinen Verbot von Fällungen, Rückschnitt oder auf den Stock setzen von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September sind einzuhalten. Falls die zeitlichen Vorgaben aus zwingenden Gründen nicht eingehalten werden können, sind Bäume unmittelbar vor der Fällung auf nistende Vögel etc. zu kontrollieren. Sofern keine Hinweise auf Nutzungen durch Tiere erfolgen und eine Freigabe erteilt ist, sind die Fällarbeiten ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen, um die Erfordernis von Nachkontrollen auf Neubesatz zu vermeiden. Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang gem. § 67 BNatSchG eine Befreiung durch die Untere Landschaftsbehörde erforderlich.
  Ausnahme bilden Bäume, die auf gärtnerisch genutzten Flächen stehen. In diesen Fällen liegt es in der Verantwortung des Eigentümers, dass bei der Fällung von Bäumen nicht gegen die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Ziffer 1 - 3 BNatSchG verstoßen wird.
  Sofern im Bereich der nördlichen Freifläche (hochstaudenreiche Brachfläche) Bodenarbeiten zwischen dem 1. März und 15. Juni erforderlich werden, ist vorher ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten auszuschließen.

- *Fällarbeiten von „Strukturbäumen“ und Abrissarbeiten von Gebäuden*
  Zum Ausschluss baubedingter Tötungsrisiken sind sowohl sämtliche von den Planungen betroffenen Gebäude als auch potenziell geeignete „Strukturbäume“ unmittelbar vor einem Abriss bzw. einer Fällung durch einen Fachmann auf Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen und von diesem freizugeben. Günstigster Zeitraum ist der Herbst (Oktober), wenn Fledermäuse i. d. R. noch aktiv sind und potenzielle Vogelbruten bereits abgeschlossen sind.
  Sofern keine Hinweise auf Nutzungen durch Tiere erfolgen und eine Freigabe erteilt wurde, sind die Fäll- / Abbrucharbeiten möglichst ohne zeitliche Verzögerung vorzunehmen, um die Erfordernis einer weiteren Kontrolle auf Neubesatz zu vermeiden. Alternativ besteht in Abstimmung mit dem Fachmann ggf. die Möglichkeit potenziell geeignete Strukturen im Nachgang der Kontrollen zu verschließen o. ä.

- *Vermeidung von Störungen durch Licht*
  Störungen durch Lichtimmissionen sind grundsätzlich zu vermeiden. Für unvermeidbare Beleuchtungen (Fassaden, Außenanlagen, Umfahrten, Stellplätzen etc.) können Blendwirkungen durch geschlossene Gehäuse und nach unten ausgerichteten Lichtkegeln minimiert werden. Zur weiteren Konfliktminderung wird empfohlen, Leuchtmittel mit einem engen Spektralbereich zwischen 570 - 630 nm zu verwenden, die eine geringere Anziehung auf Insekten haben. Marktübliche Leuchtmitteln sind z. B. Natriumdampflampen („Gelblichtlampen“) oder auch LED-Lampen mit warmweißen Lichtfarben in Farbtemperaturen zwischen 2.700 - 3.300 Kelvin.
  Sollten die Anforderungen mit marktgängigen Lösungen nicht abgedeckt werden können, kommen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde ggf. auch ergänzende Lösungen mit anderen technischen Ausführungen, Abdimmen, zeitweisem Abschalten etc. in Frage.

Es wird darauf hingewiesen, dass in Abhängigkeit der erzielten Ergebnisse noch ausstehender Kontrollen ggf. kurzfristig ergänzende (funktionserhaltende) Maßnahmen zu ergrei-

fen sind. Diese sind frühzeitig mit der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Bielefeld abzustimmen.

Pflanzenauswahlliste

Für die oben genannten Maßnahmen und Festsetzungen ist der nachstehenden Pflanzliste eine Auswahl geeigneter Gehölze, Strauch- und Baumarten zu entnehmen (siehe Tab. 2). Die anteilmäßige Zusammensetzung, genaue Artenauswahl und Qualität des Pflanzguts werden im Rahmen der Ausführungsplanung vorgenommen. Auch bzgl. der Einsaatflächen ist im Rahmen der Ausführungsplanung ggf. zwischen Einsaaten auf Böschungen und ebenen Flächen zu differenzieren. Für ebene Flächen ist beispielsweise eine artenreiche Wiesenmischung aus zertifiziertem Wildpflanzensaatgut aus gebietseigener Herkunft (Regiosaatgut) sinnvoll, für Böschungen kann eine Einsaatmischung für Landschaftsrasen (z. B. Standard mit Kräutern (RSM 7.1.2)) sinnvoll sein.

Tab. 2 Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan Nr. II/V 8

Deutscher Name	Botanischer Name
Artenauswahl Heister und Sträucher für gemischte Wildhecken / Böschungsgehölze / Baumhecken	
Feldahorn	*Acer campestre*
Hasel	*Corylus avellana*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Hundsrose	*Rosa canina*
Liguster	*Ligustrum vulgare*
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Schlehe	*Prunus spinosa*
Schneeball	*Viburnum opulus*
Stieleiche	*Quercus robur*
Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Artenauswahl kleinkroniger Einzel- und Straßenbäume	
Apfeldorn	*Crataegus x lavallei ‚Carrierei’*
Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Feldahorn	*Acer campestre*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Kupfer-Felsenbirne	*Amelanchier lamarckii*
Mehlbeere	*Sorbus aria*
Schnee-Felsenbirne	*Amelanchier arborea ‚Robin Hill’*

Zur Gewährleistung eines einheitlichen Straßenbildes wird für die Anpflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken entlang der Planstraße die Verwendung einer Baumart empfohlen.

5. Wichtigste methodische Merkmale sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Grundlage der Schutzgutbetrachtung ist eine Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Ergänzend wurden vorhabenbezogene Fachgutachten (Immissionsgutachten, Faunistische Einschätzungen, etc.) und eingegangene Stellungnahmen von Fachbehörden und Träger öffentlicher Belange ausgewertet sowie die örtlichen Biotop- und Nutzungsstrukturen berücksichtigt.

Die Schutzgutbetrachtung erfolgte anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit den Kriterien werden die Bedeutungen des jeweiligen Schutzgutes und seine Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards.

Basierend auf der Bewertung des Bestandes wurde die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für das jeweilige Schutzgut eingestuft. Bestehende Vorbelastungen werden dabei mit berücksichtigt. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei gem. § 2 (4) BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.
Zusätzlich ist im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens zu berücksichtigen, dass aufgrund der innerstädtischen Lage (baulicher Innenbereich gem. § 34 BauGB) bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplans innerhalb der einbezogenen Flächen Bebauungen bzw. Versiegelung grundsätzlich zulässig sind. Die Eingriffsregelung ist damit gem. § 1a (3) Satz 6 BauGB i. V. m. § 18 (2) BNatSchG für die Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 nicht relevant.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergaben sich nicht.

6. Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Zielsetzung des Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung des Monitorings bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Bielefeld.

Durch das Monitoring sind folgende Sachverhalte sicherzustellen:

- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 51a LWG dauerhaft sicherzustellen.
- Die gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB sowie gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzten Flächen sind entsprechend den getroffenen Zielsetzungen der textlichen Festsetzungen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die sach- und fachgerechte Ausführung der Maßnahmen ist zu dokumentieren. Ggf. festgestellte Defizite sind in Abstimmung auf Vegetations- und Entwicklungsperioden umgehend zu beheben. Im Weiteren sind Funktionskontrollen in einem Abstand von 5 - 10 Jahren durchzuführen.
- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren. Durch stichprobeartige Messungen ist nach Baufertigstellung zu prüfen, ob die idealtypischen Außenbereichspegel eingehalten werden.
- Die sach- und fachgerechte Ausführung der erforderlichen Maßnahmen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes (Nachkontrollen, ggf. Schaffung von Ersatzstrukturen etc.) ist in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Bielefeld vorzunehmen und zu dokumentieren.

7. Nichttechnische Zusammenfassung

Die Stadt Bielefeld plant am nördlichen Siedlungsrand des Stadtbezirks Jöllenbeck die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 „Wohnen an der Loheide“. Der ca. 2,3 ha umfassende Geltungsbereich wird im Westen und Norden durch die „Engersche Straße (L 557)“ begrenzt. In der heutigen Nutzung wird das Plangebiet im Wesentlichen durch die Betriebsflächen eines gewerblichen Familienunternehmens geprägt und ist damit bereits deutlich überprägt. Aufgrund der engen Einbindung in den Siedlungsraum und der in weiten Teilen bestehenden Bebauung sind die Planflächen dem baulichen Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuschreiben. Die Eingriffsregelung ist damit gem. § 1a (3) Satz 6 BauGB für die Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 nicht relevant.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. II/V 8 sollen für den Standort die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Nachnutzungskonzept geschaffen werden, das auf eine an das Umfeld angepasste Wohngebietsentwicklung abzielt. Dazu werden die Planflächen zukünftig im Wesentlichen als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche sowie Stellung baulicher Anlagen werden gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB näher bestimmt. Zusätzlich werden u. a. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB sowie öffentliche und private Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Des Weiteren werden in den Randbereichen Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes getroffen.

Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB werden in öffentliche und private Grünflächen differenziert. Diese unterliegen den Zweckbestimmungen „Verkehrsgrün“ und „Gebietseingrünung“ und werden z. T. von Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB überlagert.

Als planungsrechtliche Voraussetzung für die genannten Festsetzungen bedarf es einer Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bielefeld, der die Planflächen derzeit als „Gewerbliche Baufläche“ darstellt. Diese soll als 239. Änderung „Wohnen an der Loheide“ im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB durchgeführt werden. Die Änderung zielt im Bereich des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan auf die flächige Darstellung als „Wohnbaufläche“. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. II/V 8 werden damit zukünftig den FNP-Darstellungen entsprechen.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB dient im Rahmen der Planungen einer frühzeitigen Berücksichtigung der umweltrelevanten Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation wurden dazu beschrieben und anschließend die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf der Basis der wesentlichen vorhabenbeding-

ten Wirkfaktoren aufgezeigt und bewertet. Externe Fachgutachten sowie der als separates Dokument angefertigte Artenschutzbeitrag wurden dabei entsprechend berücksichtigt und in die Auswirkungsprognose eingebunden.

In der Summe kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der im Raum bestehenden Vorbelastungen, der im Umweltbericht für die jeweiligen Schutzguter genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. den über den Bebauungsplan Nr. II/V 8 getroffenen Festsetzungen vorhabenbedingte Beeinträchtigungen so reduziert werden können, dass im Vergleich zum Status quo keine erheblich negativen Umweltauswirkungen verbleiben.

Herford, Juni 2016

8. Nachtrag zum Satzungsbeschluss

In den Beteiligungsverfahren gemäß § 3 (2) und § 4 (2) BauGB wurde u. a. der Hinweis gegeben, dass im Gebiet ein Vorkommen der Nachtigall möglich sei. Da die Art zu den gem. § 7 BNatSchG streng geschützten Arten gehört, wurde in Ergänzung zu den bereits zum Offenlageentwurf berücksichtigten Informationen und Maßnahmen eine weitere Begutachtung der örtlichen Struktureignung durch einen Fachmann vorgenommen. Im Ergebnis bestätigte sich die Einschätzung des zur Offenlage vorgelegten Umweltberichts und Artenschutzbeitrags, dass unter Einbezug der darin benannten Maßnahmen verfahrenskritische Sachverhalte im Sinne des § 44 BNatSchG im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans ausgeschlossen werden können. Zusätzlich konnten im Rahmen der erfolgten Nachkontrollen auch Verluste von Überwinterungsmöglichkeiten für Fledermäuse in Kellerräumlichkeiten sowie andere essentielle Strukturverluste ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus wurden ergänzende schalltechnische Untersuchungen zu Gewerbelärm vorgenommen, durch die die bisherigen Einschätzungen möglicher vorhabenbedingter Geräusch-Immissionen für das Plangebiet bestätigt wurden. Unüberwindbare Unverträglichkeiten wurden nicht festgestellt.

Auch die vertiefende Untersuchung örtlicher Altlastenverdachtsflächen bestätigte den bisherigen Kenntnisstand. Laut Gutachter ist bei einem sachgerechten Umgang eine Nutzungsverträglichkeit für die geplante wohnbauliche Nutzung der Planflächen gegeben.

Die genannten Sachverhalte wurden in der vorliegenden Unterlage sach- und fachgerecht berücksichtigt. Erfordernisse für eine weitergehende Prüfung entstehen nicht.

Herford, 20. Januar 2017

9. Literaturverzeichnis

Ingenieurgeologisches Büro Horsthemke. 2016. Gelände der Bettenfedernfabrik Friedrich Verse GmbH Loheide 31 in 33609 Bielefeld. *Historische Recherche zur Entwicklung des Betriebsgeländes.* Gütersloh : s.n., 17. März 2016.

AKUS GmbH. 2016b. Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. II/V8 "Wohnen an der Loheide" - Erweiterung Hotelnutzung / Umnutzung Kotten - in Bielefeld. 15. Dezember 2016b.

—. 2015. Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Bauleitplanverfahrens im Bereich Engersche Straße / Loheide in Bielefeld. Bielefeld : s.n., 27. Januar 2015. (Zusätzliche Berechnungen mit einem nördlichen Gebäuderiegel und einer 3 m hohen Lärmschutzwand (Stand: 20.04.2015).

—. 2016a. Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Bauleitplanverfahrens im Bereich Engersche Straße / Loheide in Bielefeld (Stand:. Bielefeld : s.n., 19. Oktober 2016a. (Aktualisierte Darstellung der gewerblichen Geräuschimmissionen).

Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung. 2015. Bebauungsplan Bielefeld II-V8, Loheide, Faunistische Einschätzung. 2015. (Stand: Juni 2015).

Bezirksregierung Detmold. 2004. Der Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. 2004. online:. http://www.bezreg-detmold.nrw.de/400_WirUeberUns/030_Die_Behoerde/040_Organisation/030_Abteilung_3/020_Dezernat_32/Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_07.pdf [Zugriff am: 06.07.2015].

Consultingbüro DENKER UMWELT. 2017. Altlastengutachten (Gefährdungsabschätzung). 17. Januar 2017.

Eisenbeis, Gerhard. 2009. Straßenbeleuchtung und Umwelt - Wirkung konventioneller und moderner Straßenbeleuchtungslampen auf das Anflugverhalten von Insekten. Mainz : s.n., 2009.

Geiger, A., Kiel, E.-F. und Woike, M. 2007. Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. [Hrsg.] LANUV NRW. *Natur in NRW.* [Schriftenreihe]. 2007. Heft 4, S. 46 - 48.

Geologischer Dienst NRW. 2003. GEOportal.NRW. *Auszug aus der digitalen Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000.* [Online] 2003. [Zitat vom: 05. 01 2016.] https://www.geoportal.nrw.de/application-geoviewer/start/index.php.

Horsthemke, E. 2016. Gelände der Bettenfedernfabrik Friedrich Verse GmbH Loheide 31 in 33609 Bielefeld. *Historische Recherche zur Entwicklung des Betriebsgeländes.* Gütersloh : s.n., 17. März 2016.

LANA. 2010. Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Düsseldorf : s.n., 2010.

LANUV NRW. 2015a. @LINFOS-Landschaftsinformationssammlung. [Online] 2015a. [Zitat vom: 20. 04 2016.] (Stand: 31.07.2015). http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp.

—. 2015b. Biotop- und Lebensraumtypenkatalog. 2015b. (Stand: 27. März 2015).

—. 2014. Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". [Online] 2014. [Zitat vom: 20. 04 2016.] http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de.

—. 2011. Fachinformationssystem "Klimaatlas Nordrhein-Westfalen". *(Datenquelle: Deutscher Wetterdienst).* 2011. online:. http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do in Verbindung mit http://www.wms.nrw.de/umwelt/klimaatlas? [Zugriff am: 23.07.2015].

LWL / LVR. 2007. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. 2007. (Korrekturfassung August 2008).

MKULNV NRW. 2016. ELWAS-WEB. [Online] 02. 03 2016. [Zitat vom: 27. 04 2016.] http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map/index.jsf [Zugriff am: 23.06.2015]. http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf.

NLWKN. 2012. Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht.- Schriftenreihe:. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen [Schriftenreihe]. 2012. Heft 3/2012.

Stadt Bielefeld. o.J.. Digitaler Umweltatlas. [Online] o.J. [Zitat vom: 19. 11 2015.] http://www.bielefeld.de/de/rv/ds_stadtverwaltung/umwa/ulas/.

—. 2015b. Online Kartendienst - Bebauungsplan. 2015b. online:. http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=hs6njhvfl6a7rhsimcdg7a23iirrhsgp&gui_id=bplan_online_uebersicht_jeder&mb_user_myGui=bplan_online_uebersicht_jeder [Zugriff am: 13.07.2015].

—. 2015a. Online Kartendienste - Flächennutzungsplan. 2015a. online:. http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=mnuqkpde256tmvcjr698cssuk7haabq7&gui_id=fnp_online_jeder&mb_user_myGui=fnp_online_jeder [ZUgriff am: 13.07.2015].

—. 2013. Zielkonzept Naturschutz 2013. *Fachbeitrag des Grünflächenamtes, Überarbeitete Fassung.* September 2013.

Anlage 1: Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 3917 (LANUV NRW, 2014)

Art Deutscher Name	Wissens. Name	EHZ NRW (KON)	Status in NRW	MTB
Säugetiere				
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	S+	A. v.	39171
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	G	A. v.	39171
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G-	A. v.	39171
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	G	A. v.	39171
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	U	A. v.	39171
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	G	A. v.	39171
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	U	A. v.	39171
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	U	A. v.	39171
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	G	A. v.	39171
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	G	A. v.	39171
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	G	A. v.	39171
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	G	A. v.	39171
Vögel				
Baumpieper	*Anthus trivialis*	U	s. b.	39171
Eisvogel	*Alcedo atthis*	G	s. b.	39171
Feldlerche	*Alauda arvensis*	U-	s. b.	39171
Feldschwirl	*Locustella naevia*	U	s. b.	39171
Feldsperling	*Passer montanus*	U	s. b.	39171
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	U	s. b.	39171
Habicht	*Accipiter gentilis*	G	s. b.	39171
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	S	s. b.	39171
Kleinspecht	*Dryobates minor*	G	s. b.	39171
Kuckuck	*Cuculus canorus*	U-	s. b.	39171
Mäusebussard	*Buteo buteo*	G	s. b.	39171
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	U	s. b.	39171
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	U	s. b.	39171
Neuntöter	*Lanius collurio*	G-	s. b.	39171
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	U-	s. b.	39171
Rebhuhn	*Perdix perdix*	S	s. b.	39171
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	G	s. b.	39171
Schleiereule	*Tyto alba*	G	s. b.	39171
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	G	s. b.	39171
Sperber	*Accipiter nisus*	G	s. b.	39171
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	G	s. b.	39171
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	G	s. b.	39171

Art **Deutscher Name**	**Wissens. Name**	**EHZ NRW (KON)**	**Status in NRW**	**MTB**
Waldkauz	*Strix aluco*	G	s. b.	39171
Waldohreule	*Asio otus*	U	s. b.	39171
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	G	s. b.	39171

Legende

Erhaltungszustand in NRW (EHZ):		**Status in NRW**	
S	ungünstig/ schlecht (rot)	A. v.	Art vorhanden
U	ungünstig/ unzureichend (gelb)	s. b.	sicher brütend
G	günstig (grün)	KON	kontinentale biogeographische Region
- / +	Trendtendenz sich verschlechternd / sich verbessernd	EZ	Erhaltungszustand
		MTB	Messtischblatt

Anlage 2: Ergebnisse der im Untersuchungsgebiet erfolgten faunistische Potenzialeinschätzung (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2015)

Artenliste und ungefähre Lage nachgewiesener Vogelarten

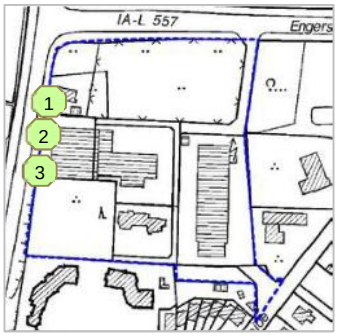
Kürzel (siehe Abb.)	Deutscher Name	Wissensch. Name	Status	AS	Rote Listen			EZ
					BRD	NRW	WB	
Am	Amsel	*Turdus merula*	B	§	*	*	*	g
Bf	Buchfink	*Fringilla coelebs*	B	§	*	*	*	g
Bm	Blaumeise	*Parus caeruleus*	B	§	*	*	*	g
Bs	Bachstelze	*Motacilla alba*	B	§	*	V	*	g
Eh	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	B	§	*	*	*	g
Fa	Fasan	*Phasianus colchicus*	B	§	*	*	*	g
Ga	Goldammer	*Emberiza citrinella*	B	§	*	V	V	g
Gf	Grünfink	*Chloris chloris*	B	§	*	*	*	g
Km	Kohlmeise	*Parus major*	B	§	*	*	*	g
Mg	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	B	§	*	*	*	g
Rak	Rabenkrähe	*Corvus c. corone*	NG	§	*	*	*	g
Rt	Ringeltaube	*Columba palumbus*	B	§	*	*	*	g
Se	Stockente	*Anas platyrhynchos*	NG	§	*	*	*	g
St	Star	*Sturnus vulgaris*	NG	§	*	VS	*	g
Tf	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	NG	§§	*	VS	*S	g
Zz	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	B	§	*	*	*	g

Ungefähre Lage der im UG (blau) nachgewiesen Brutvogelreviere (Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, 2015) ohne Maßstab

Status im Gebiet	B: mögliches Brutvorkommen; NG: Nahrungsgast. Tritt eine Art in mehreren Kategorien auf, so wird jeweils nur die höchste angegeben (Hierarchie B>NG)
AS	Artenschutz; §: besonders geschützt; §§: streng geschützt
Rote Listen	BRD: 2007 (SÜDBECK ET Al 2007); NRW und WB (Weserbergland): 2009 (NWO & LANUV 2009); S: Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen; V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet.
EZ	Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (kontinental) (nach MUNLV 2008 u. Abgleich mit Informationssystem des LANUV 25.04.2015): g: günstig

Laut LANUV NRW (2014) „planungsrelevante“ Arten rot

Lage, Beschreibung und Bewertung nachgewiesener „Strukturbäume“

Nr. in Abb.	**Beschreibung**	**Bewertung**	**Lage im UG (blaue Linie)** (nicht eingemessen)
1	Birke (BHD ca. 30 cm) mit nach oben erweiterter Spalte in ca. 2,5 - 2,7 m Höhe *(entfällt im Rahmen der Planungen)*	5	
2	Buche (BHD ca. 35 cm) mit Spalte in totem Ast in ca. 5 – 6 m Höhe (S) *(wird im Rahmen der Planungen zum Erhalt festsetzt)*	3	
3	Birke (BHD ca. 30 cm), Stehendes Totholz mit kleinen Rissen *(entfällt im Rahmen der Planungen)*	1	

Geltungsbereich für den Bebauunplan Nr. II/V 8 "Wohnen an der Loheide"

Naturschutzgebiet (NSG)

Landschaftsschutzgebiet

ND Naturdenkmal

GB-3916-059 nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 62 LG NW geschütztes Biotop (mit GB-Nr.)

BK-3916-020 Biotopkatasterflächen des LANUV NRW (mit BK-Nr.)

Stufe 1 / Stufe 2 Landesweiter Biotopverbund des LANUV (mit VB-DT Nr.)
Stufe 1 (besondere Bedeutung) und
Stufe 2 (herausragende Bedeutung)

Stadt Bielefeld

Antragsteller:

Naturschutzfachliche Grundlagen **Anlage 3**

Bebauungsplan Nr. II/V 8 "Wohnen in der Loheide"

Umweltbericht

Maßstab:	1:5.000
Projekt-Nr.:	4340
Plangröße:	DIN A3
Datum:	Januar 2017
gezeichnet:	SD
bearbeitet:	SD

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Detmerstraße 32
32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-20

geprüft:

Y:\projekte\4000_5000\4300_4400\4340\acad\170100_Satzungsbeschluss\170119 Bielefeld Wohnen in der Loheide-Fachgrundlagen UB ETRS.dwg

Grenzen

Geltungsbereich für den Bebauungsplan Nr. II/V 8 "Wohnen in der Loheide"

Untersuchungsgebiet

Biotoptypen

(Stand: August 2015)

Laubwald

AA1 Eichen-Buchenmischwald

Kleingehölze

BA1 Feldgehölz mit heimischen Baumarten

BD0 Hecke

BD3 Gehölzstreifen

BD5 Schnitthecke

BJ0 Siedlungsgehölz / Garten mit Baumbestand

BF0 Baumgruppen- und reihen sowie Einzelbäume

Grünland

EA0 Fettwiese

EE0 Fettgrünlandbrache

Fließgewässer

FN0 (Straßen)Graben

Acker

HA0 Acker

Rain, Straßenränder

HC0 Rain, Straßenränder

Gärten und Grünanlagen

HJ0 Garten

HM4 Trittrasen, Parkrasen

Annuellenflur bzw. flächige Hochstaudenflure

LB0 Trockener, stickstoffreicherHochstaudenflur

Wohnbauflächen

SA0 Gemischtebauflächen

SB0 Wohnbauflächen

SD11 Seniorenwohnanlage

Gewerbegebiete

SC0 Gewerbe- und Industrieflächen

SC19 Hotel- / Restaurantbetrieb

Verkehrs- und Wirtschaftswege, Park- und Stellplätze

VA0 Verkehrsstraße

VB5 Fuß- und Radweg

HV0 Park- und Stellplatz

Stadt Bielefeld

Antragsteller:

Biotop- und Nutzungsstrukturen — **Anlage 4**

Bebauungsplan Nr. II/V 8 "Wohnen in der Loheide"

Umweltbericht

Maßstab:	1 :2.000
Projekt-Nr.:	4340
Plangröße:	DIN A3
Datum:	Januar 2017
gezeichnet:	Lü
bearbeitet:	SD
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Detmoldstraße 32
33053 Herford
T +49(0)52 21 97 33-0
F +49(0)52 21 97 33-30

Y:\projekte\4000_5000\4300_4400\4340\acad\170100 Satzungsbeschluss\170119 Bielefeld Wohnen in der Loheide_Biotoptypen_UB_ETRS.dwg