

Stadt Bielefeld



243. Änderung des Flächennutzungsplanes
„Wohnen und Mischnutzung ehemalige
Lohmann-Werke Königsbrügge“
der Stadt Bielefeld

- Umweltbericht -



HÖKE |
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Stadt Bielefeld

243. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrücke“ der Stadt Bielefeld

- Umweltbericht -

Projektnr.

16-323

Bearbeitungsstand

17.05.2018

Auftraggeber

Stadt Bielefeld

August-Bebel-Straße 92

33602 Bielefeld

Verfasser



Tel. (0521) 557442-0

Fax (0521) 557442-39

www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

info@hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projektbearbeitung

Sebastian Fischer

B.Eng. Landschaftsentwicklung

Dipl.-Ing. Stefan Höke

Landschaftsarchitekt | BDLA

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einführung und Anlass	1
2.0	Vorhabensbeschreibung und Methodik	2
2.1	Vorhabensbeschreibung	2
2.2	Methodik	5
2.3	Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	7
3.0	Grundstruktur des Untersuchungsraumes	8
3.1	Das Untersuchungsgebiet.....	8
3.2	Geografische und politische Lage.....	8
3.3	Fachplanungen und Schutzgebiete.....	8
4.0	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse	10
4.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	10
4.2	Schutzgut Tiere	12
4.3	Schutzgut Pflanzen.....	13
4.4	Schutzgut Boden	16
4.5	Schutzgut Wasser.....	21
4.6	Schutzgut Klima und Luft.....	22
4.7	Schutzgut Landschaft	24
4.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	25
4.9	Schutzgut Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	25
5.0	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	28
5.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	28
5.2	Schutzgut Tiere	29
5.3	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt.....	29
5.4	Schutzgut Boden	29
5.5	Schutzgut Wasser.....	30
5.6	Schutzgut Klima und Luft.....	30
5.7	Schutzgut Landschaft	30
5.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	30
6.0	Zusammenfassung	31
7.0	Quellenverzeichnis	33

1.0 Einführung und Anlass

Gegenstand des Umweltberichtes ist die geplante 243. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“ der Stadt Bielefeld.

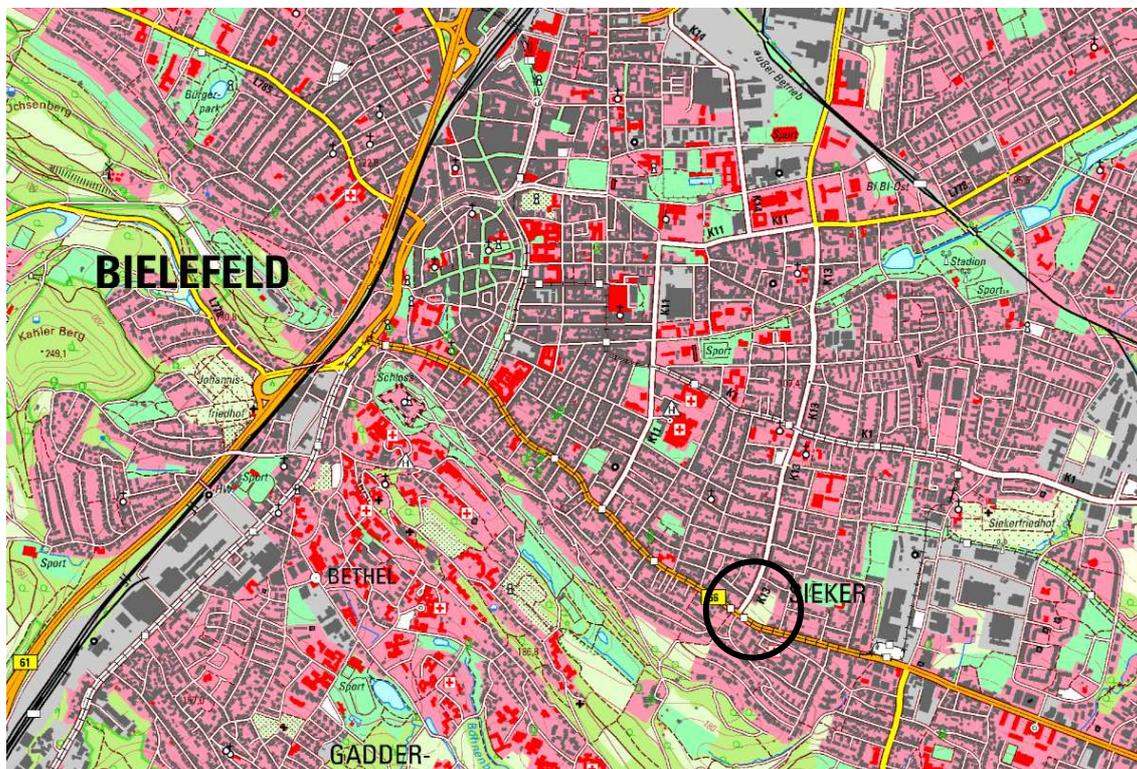


Abb. 1 Lage des Plangebietes (schwarzer Kreis) auf Grundlage der TK 1:50.000.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung übernimmt der Umweltbericht die Aufgabe, die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung zu beschreiben und zu bewerten. Auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes ist die Umweltprüfung nicht in der Detailschärfe möglich und erforderlich wie auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Der entsprechende Umweltbericht wird hiermit vorgelegt. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung der 243. Änderung des Flächennutzungsplanes, und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen.

2.0 Vorhabensbeschreibung und Methodik

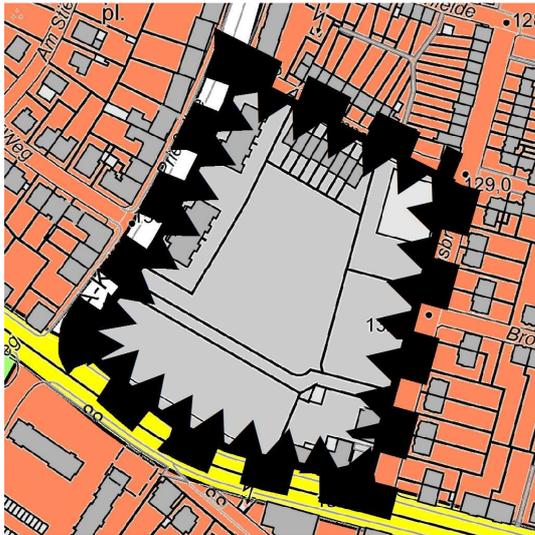
2.1 Vorhabensbeschreibung

Das 2,7 ha große Plangebiet der geplanten 243. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“ der Stadt Bielefeld umfasst den bisher als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellten Bereich zwischen der „Detmolder Straße“ im Süden, der „Prießallee“ im Westen, der Straße „Am Tempel“ im Norden und der Straße „Königsbrügge“ im Osten. Ziel der Änderung ist die Darstellung einer 1,8 ha großen „Wohnbaufläche“ im Norden des Plangebietes. Die 0,9 ha im Süden des Plangebietes sollen als „Gemischte Baufläche“ dargestellt werden.

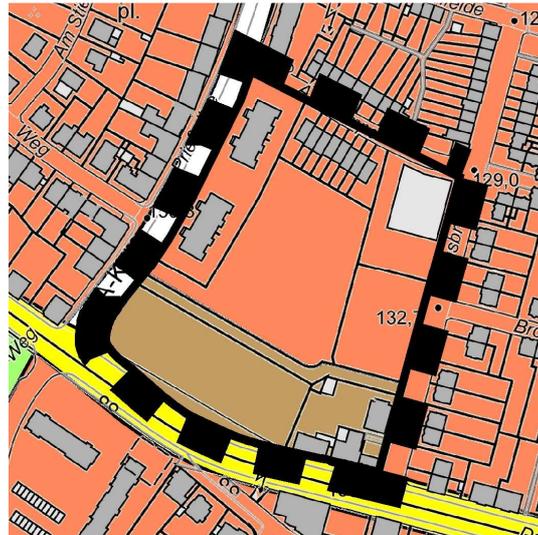


Abb. 2 Lage der 243. Flächennutzungsplanänderung (rote Markierung) auf Grundlage des Luftbildes.

zur Zeit wirksame Fassung



geplante 243. Änderung



Legende

	Wohnbaufläche
	Gemischte Bauflächen
	Gewerbliche Bauflächen

Abb. 3 Gegenüberstellung der wirksamen Flächennutzungsplanfassung und der geplanten 243. Flächennutzungsplanänderung „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrücke“ der Stadt Bielefeld (STADT BIELEFELD 2016A).

2.1.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

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

- Anlage von versiegelten Wohnbauflächen
- Anlage von versiegelten Stellplatzflächen
- Anlage von versiegelten Verkehrsflächen, Geh- und Radwegen
- Anlage eines versiegelten, gemischten Baugebietes
- Anlage von Gärten und Freianlagen

Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Grundfläche können von dem Vorhaben optische und akustische Störwirkungen durch die Anlage der Gebäude und temporäre Beeinträchtigungen durch den Bau der Gebäude entstehen. Weitere Beeinträchtigungen bzw. Störungen können mit der Nutzung einhergehen.

Hinsichtlich der Beurteilung der vorhabensbedingten Wirkfaktoren ist die Vorbelastung durch das umgebende Wohngebiet, die südlich angrenzende, stark befahrene „Detmolder Straße“ sowie die wirksame Darstellung des Plangebietes als „Gewerbliche Baufläche“ zu berücksichtigen.

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

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der geplanten 243. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“ der Stadt Bielefeld

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauphase der Infrastruktur und der baulichen Anlagen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus.	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden
	Entfernung von krautiger Vegetation und Gehölzen	Lebensraumverlust/-degeneration Veränderung von Sichtbeziehungen	Pflanzen Tiere Landschafts-/Ortsbild
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen durch den Baubetrieb, stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Störung der Tierwelt stoffliche Einträge in die Luft, in den Boden und in das Grundwasser	Tiere Boden Wasser Luft

Fortsetzung Tab. 1

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Anlagebedingt			
Schaffung von Stellplatzflächen und Gebäuden	Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen	Nachhaltiger Lebensraumverlust Veränderung der Standortverhältnisse Nachhaltiger Verlust von Boden	Tiere Pflanzen Boden
	Ableitung von Niederschlagswasser der überbauten Flächen in die Kanalisation	Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses Geminderte Grundwasserneubildungsrate	Wasser Wasser
	Silhouettenwirkung	Landschaftsästhetische Beeinträchtigung Störung der Tierwelt	Menschen Landschafts-/Ortsbild Tiere
Betriebsbedingt			
Nutzung der Gebäude	Erhöhung der Lärmemission	Beeinträchtigung von Erholungssuchenden Störung der Tierwelt	Menschen Tiere
Erhöhter Kfz-Verkehr durch Anlieger	Lärmemissionen durch zusätzlichen Kfz-Verkehr	Zusätzliche Belastungen der Umgebung	Menschen Tiere

2.2 Methodik

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

Der Umweltbericht wird wie folgt gegliedert:

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

2.2.1 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation

Im Rahmen der Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Bereich des Plangebietes ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und das Umfeld wurden am 11.05.2016 begangen.

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

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

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

2.2.2 Konfliktanalyse

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

2.3 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Im Vorentwurf der geplanten 243. Flächennutzungsplanänderung sind folgende Aussagen enthalten:

„Im Wohnungsmarktbericht aus dem Jahr 2016 sowie im aktuell erarbeiteten Wohnungsmarktbarometer 2017 wird für das Bielefelder Stadtgebiet eine anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken beschrieben. [...]Die Stadt Bielefeld ist bestrebt, im Rahmen eines flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden die Neuversiegelung zu begrenzen und Brach- oder Restflächen, die im Siedlungszusammenhang liegen, vorrangig zu reaktivieren. Ziel ist es, die vorliegende Fläche als zentrumsnahes Wohngebiet mit sehr guter ÖPNV-Anbindung weiterzuentwickeln. Eine gewerbliche Folgenutzung oder eine andere Sondernutzung wie Einzelhandel oder Freizeitnutzungen wären an diesem Standort aufgrund der Wohnnachbarschaft und der eingeschränkten Erschließungsmöglichkeiten nicht sinnvoll.

Mit der Planung wird ein brachgefallener gewerblicher Betriebsstandort im Sinne eines sorgsamem Umgang mit Grund und Bodens weiter-/folgegenutzt. Somit findet eine städtebauliche Innenentwicklung gemäß § 1 Abs. 5 Satz 3 Baugesetzbuch statt.“
(STADT BIELEFELD 2016A).

Vor diesem Hintergrund wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) dem bestehenden Wohnungsflächenbedarf in der Stadt Bielefeld nicht gerecht und dieser müsste im Außenbereich/Freiraum realisiert werden.

3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes

3.1 Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den 2,7 ha großen Geltungsbereich der geplanten 243. Flächennutzungsplanänderung „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrücke“ der Stadt Bielefeld. In die Betrachtung einbezogen werden angrenzende Flächen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

3.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet der Stadt Bielefeld (Gemarkung Bielefeld, Flur 66, Flurstücke 545, 1207 - 1210, 1225, 1322, 1326 - 1333, 1337, 1339, 1341, 1343, 1374, 1375).

3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete

3.3.1 Bauleitplanung

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld weist das Plangebiet und die nähere Umgebung als „Allgemeinen Siedlungsbe-
reich (ASB)“ aus (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2016).

Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan Teilplan „Flächen“ weist das Plangebietes als „Ge-
werbliche Baufläche“ aus (STADT BIELEFELD 2016A).

Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich des Plangebietes besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebau-
ungsplan (STADT BIELEFELD 2016B). Der Bebauungsplan Nr. III/4/60.00 wird derzeit für
den Innenbereich des Plangebietes aufgestellt.

3.3.2 Naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Geltungsbereichs eines Landschaftsplanes
(STADT BIELEFELD 2005).

Landschaftsschutzgebiete

Ca. 140 m südlich des Plangebietes beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Bielefelder Osning mit Kalkstein- und Sandsteinzug“ (LSG-3917-0025) (LANUV 2016A).

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

3.3.3 Wasserrechtliche Regelungen

Es befinden sich keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete im Plangebiet und der näheren Umgebung (ELWAS 2016).

4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse

4.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

4.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Bestand

4.1.1.1 Schallimmissionen

Aufgrund der Lage des Plangebietes randlich zweier stark befahrener Straßen („Prießallee“ und „Detmolder Straße“ mit Straßenbahn) bestehen deutlich wahrnehmbare Immissionen durch den Verkehr (Vorbelastung). Vom Kreuzungsbereich der „Detmolder Straße“ mit der „Prießallee“ strahlen am Tag 70 dB(A) im Nahbereich der Straßen und maximal 55 dB(A) im Nordosten des Plangebietes. Nachts reduziert sich die Belastung auf 65 dB(A) im Straßenbereich bis 50 dB(A) in der Mitte des Plangebietes. Gemäß der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für „Gewerbegebiete“ gelten als maximale Richtwerte 69 dB(A) tagsüber und 59 dB(A) nachts.

Das Umweltamt der Stadt Bielefeld (2016E) beschreibt die Schallemissionen wie folgt: *„Die Immissionspegel des Straßenverkehrslärms [...] erreichen im Nahbereich der Detmolder Straße und damit in Höhe des Gebäudebestandes (u.a. Detmolder Straße 153) > 70 - ≤ 75 dB(A) tags und > 60 - ≤ 65 dB(A) nachts, rückwärtig > 55 - ≤ 60 dB(A) tags und > 45 - ≤ 50 dB(A) nachts. Im Nahbereich der Prießallee und damit in Höhe der Bestandsbebauung (u.a. Prießallee 55) erreichen die Immissionspegel > 65 - < 70 dB(A) tags und > 60 - < 65 dB(A) nachts.*

Unter Berücksichtigung der zusätzlichen Lärmbelastung tags/nachts durch die Stadtbahn [...] ergeben sich nach überschlägiger energetischer Aufaddition Straße + Stadtbahn im Nahbereich der beiden Lärmquellen Immissionspegel von > 72 - ≤ 77 dB(A) tags und > 62 - ≤ 67 dB(A) nachts. Rückwärtig überwiegt die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr [...].

Insgesamt werden die typischen Orientierungswerte 55/45 dB(A) tags/nachts für Wohnen gemäß DIN 18005 im Bereich der vorhandenen Wohngebäude mit und ohne Stadtbahnlärm im Nahbereich der Detmolder Straße und der Prießallee deutlich überschritten. Zudem wird auch die sog. Lärmsanierungsschwelle“ für Wohnen 67/57 dB(A) tags/nachts in den Straßennahbereichen überschritten. Die Lärmbelastung ist sehr hoch und für Wohnen hier nicht zumutbar.

Rückwärtig wird der Orientierungswert 55 dB(A) tags für Allgemeine Wohngebiete gemäß DIN 18005 aufgrund des Straßenverkehrslärms deutlich um bis 5 dB(A) überschritten (u.a. Königsbrügge 1), der Orientierungswert 45 dB(A) nachts nur geringfügig. Die Lärmbelastung ist hier erhöht.“

4.1.1.2 Erholung

Der Geltungsbereich des Plangebietes erstreckt sich zum Großteil über eine derzeit brach liegende Fläche. Im Nordwesten, Norden und Südosten befinden sich Wohngebäude mit Gärten/Freianlagen, die der Erholung der Anwohner dienen. Das Plangebiet ist zum Teil durch die angrenzende Infrastruktur („Prießallee“ und „Detmolder Straße“ mit Straßenbahn) stark verlärmert (70 - 50 dB(A)). Die brach liegende Fläche übernimmt derzeit keine Erholungsfunktion für den Menschen.

4.1.2 **Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit - Konfliktanalyse**

4.1.2.1 Schallimmissionen

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes von „Gewerblicher Baufläche“ in „Wohnbaufläche“ und „Gemischte Nutzung“ ergibt sich eine höhere Sensibilität der künftigen Nutzung (insbesondere Wohnen) gegenüber den Emissionsorten (Detmolder Straße, Stadtbahnlinie, Prießallee). Das Plangebiet ist mit den neuen Darstellungen dementsprechend empfindlicher gegenüber der Schallimmission einzustufen.

Durch die geringfügige Zunahme des Anliegerverkehrs und unter Berücksichtigung der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes („Gewerbliche Baufläche“) sowie der Vorbelastungen durch die „Detmolder Straße“ und die „Prießallee“ ist eine zusätzliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Das Umweltamt der STADT BIELEFELD (2016E) weist darauf hin, dass zwar planbedingt eine Zunahme der Lärmengen zu erwarten sei, diese aber unwesentlich ist.

Das Umweltamt der STADT BIELEFELD (2016E) weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass sich Lärmbelastung bis 2025 gegenüber dem Umweltzustand voraussichtlich nicht wesentlich verändern wird (Prognose des Amtes 660). Grund ist, dass zwar der DTV geringfügig abnimmt, der Lkw-Anteil (>2,8 t) jedoch gleichzeitig zunimmt.

Aus diesem Grund ist die Lärmbelastung künftig mit und ohne Stadtbahn in den Straßennahbereichen sehr hoch. Um die Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung mit der herrschenden Lärmbelastung zu gewährleisten, wurden bzw. werden Maßnahmen auf Baugenehmigungs- und Bebauungsplanebene umgesetzt. Ferner sind gem. der Stellungnahme des Umweltamtes der STADT BIELEFELD (2016E) für die Bebauung entlang der Straßen Prießallee und Detmolder Straße Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich. Das Gutachterbüro CP BAUSTATIK (2016) kommt in seinem Schallschutz Nachweis im Rahmen der Baugenehmigung für die Bauriegel an der Detmolder Straße und der Prießallee zu dem Ergebnis, dass durch schallmindernde Maßnahmen die

gem. VDI Richtlinie 2719 einzuhaltenen Innenschallpegel von 35 dB(A) in Wohnräumen Tags, 30 dB(A) in Schlafräumen nachts und 40 dB(A) in ruhebedürftigen Einzelbüros eingehalten werden.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes verbleiben somit keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Schallimmissionen.

4.1.2.2 Erholung

Das Plangebiet übernimmt nur innerhalb der Gärten/Freianlagen eine Erholungsfunktion für die Anwohner. Infolge der Überbauung der Brache werden neben weiteren Wohngebäuden Gärten/Freianlagen geschaffen, die eine Erholungsfunktion für die Anwohner erfüllt. Erhebliche Beeinträchtigungen der bestehenden Gärten/Freianlagen sind durch die zusätzliche Bebauung und Anlage von Gärten/Freianlagen nicht zu erwarten.

4.2 **Schutzgut Tiere**

4.2.1 **Schutzgut Tiere - Bestand**

Infolge der Lage (Innenstadt) und Ausstattung (Brache, Gebäude, Gärten) des Plangebietes sowie der von außen einwirkenden Faktoren (Immissionen), ist lediglich mit einem stark eingeschränkten Vorkommen häufiger, weit verbreiteter Arten zu rechnen. Eine gesonderte Erhebung zum Schutzgut Tiere wurde deshalb nicht durchgeführt. Die Auswertung des Infosystems der planungsrelevanten Arten (LANUV 2015A) weist für das betroffene Messtischblatt 3917 „Bielefeld“, Quadrant 3 das Vorkommen der folgenden planungsrelevanten Tierarten in den im Plangebiet und der näheren Umgebung vorkommenden Lebensraumtypen aus:

- 14 Fledermausarten als Säugetierarten
- 13 Vogelarten

Die Auswertungen des Infos ergaben keine Nachweise von planungsrelevanten Tierarten im Planungsraum.

Der Stadt Bielefeld sind ferner mehrere Vorkommen/Brutplätze des Mauerseglers (in NRW nicht als planungsrelevant geführt) im Nahbereich des Plangebietes (Prießallee, Königsbrügge, Auf dem Calvinenfelde, Fröbelstraße) bekannt. Das Umweltamt der

Stadt Bielefeld stuft gem. Ihrer Stellungnahme vom 27.10.2016 den Mauersegler aufgrund des starken Rückganges in Bielefeld als relevant ein (STADT BIELEFELD 2016E).

Dem Plangebiet kann hinsichtlich der Lage im Stadtgebiet, der vorkommenden Biotopstrukturen und -ausstattung und unter Berücksichtigung der von außen wirkenden Faktoren keine Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für störungsempfindliche Vögel (hierunter sei auch der Mauersegler genannt) oder Fledermäuse zugesprochen werden. Der ruderale Gehölzaufwuchs stellt einen geeigneten Brutstandort für störungsunempfindliche, häufige, weit verbreitete Vogelarten dar. Die Vegetation der Branche lockt in Verbindung mit der angrenzenden Beleuchtung Insekten an, sodass dieser Bereich ein potenzielles nicht essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse darstellt. Dem Plangebiet kann aufgrund des Fehlens geeigneter Strukturen/Nutzungen keine Lebensraumeignung für Amphibien, Fische und Reptilien zugesprochen werden. Bei der Beurteilung der Lebensraumeignung ist die gültige Flächenausweisung als „Gewerbliche Baufläche“ im Sinne einer Vorbelastung zu berücksichtigen.

4.2.2 Schutzgut Tiere – Konfliktanalyse

Mit dem Vorhaben werden die überbauten Flächen ihre Funktion als Lebensraum und Bruthabitat anpassungsfähiger und störungsunempfindlicher Arten der Siedlungsbereiche verlieren (für den Mauersegler wird das Plangebiet seine Eignung als nicht essenzielles Nahrungshabitat verlieren). Im Hinblick auf die Schaffung neuer Biotopstrukturen in Form von Gärten und Freianlagen werden diese eine Funktion als Lebensraum und Nahrungshabitat für anpassungsfähige und störungsunempfindliche Arten des Siedlungsbereiches (auch für den Mauersegler) übernehmen können.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die gültige Ausweisung des Plangebietes als „Gewerbliche Baufläche“ sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Planungsziel „Wohnbaufläche“ und Gemischte Baufläche“ zu erwarten.

4.3 Schutzgut Pflanzen

4.3.1 Schutzgut Pflanzen - Bestand

4.3.1.1 Plangebiet

Der nördliche nordwestliche und südöstliche Teil des Plangebietes ist bereits mit mehrgeschossigen Wohngebäuden bebaut. Angrenzend an die Wohngebäude befinden sich Gärten/Freianlagen. Im Nordosten wird ein Bestandsgebäude saniert. Südlich

davon wurde eine Kita mit Freianlagen errichtet. Das Gelände mittig und im Süden des Plangebietes liegt brach. Auf der Brache haben sich ruderalen Gehölze etabliert, die in Teilen im Frühjahr 2016 beseitigt wurden, sodass der Boden derzeit stellenweise ohne Vegetationsdeckung offen liegt. Der gültige Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche“ aus, was im Regelfall einer Versiegelung von 80 % entspricht.



Abb. 4 Beispiel eines Gartens im Norden des Plangebietes.



Abb. 5 Beispiel eines Gemeinschaftsgartens im Westen des Plangebietes.



Abb. 6 Blick auf die Freianlage der Kita.



Abb. 7 Blick auf den ruderalen Gehölzaufwuchs.



Abb. 8 Blick auf den brach liegenden Teil mittig des Plangebietes.



Abb. 9 Blick auf den brach liegenden Teil im Süden des Plangebietes.

4.3.1.2 Umgebung des Plangebietes

Südlich des Plangebietes grenzt die „Detmolder Straße“ mit Straßenbahn an das Plangebiet an. Daran anschließend befinden sich zum Teil gewerblich, zum Teil privat genutzte Gebäude mit Gärten. Im Südwesten trennt eine Baumreihe aus Birken und Hainbuchen die Gebäude von der „Detmolder Straße“. Westlich des Plangebietes wird ein Geh- und Radweg an der „Prießallee“ von einer Allee aus Platanen mittleren bis starken Baumholzes gesäumt. Daran anschließend befinden sich Wohngebäude. Punktuell sind kleine Gärten vorhanden. Nördlich und östlich des Plangebietes setzt sich das Wohngebiet fort. Hier sind die Gärten großflächiger vertreten.



Abb. 10 Beispiel eines Wohngebäudes mit Garten an der „Detmolder Straße“.



Abb. 11 Blick auf die Baumreihe an der „Detmolder Straße“.



Abb. 12 Blick auf die Platanenallee an der „Prießallee“.



Abb. 13 Beispiel eines Vorgartens an der „Prießallee“.



Abb. 14 Blick auf die Gärten nördlich des Plangebietes.



Abb. 15 Beispiel eines Gartens östlich des Plangebietes.

4.3.2 Schutzgut Pflanzen - Konfliktanalyse

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben werden die brach liegenden Flächen überbaut. Es kommt zum vollständigen Verlust der anstehenden ruderalen Vegetation. Infolge der Ausweisung des nördlichen Teils des Plangebietes als „Wohnbaufläche“ werden nach Beendigung der Bauarbeiten neue Grünstrukturen in Form von Gärten angelegt. Im Bereich der „Gemischten Baufläche“ werden Freianlagen angelegt.

Unter Berücksichtigung der gültigen Ausweisung der Fläche als „Gewerbliche Baufläche“ wird das Plangebiet durch die Anlage von Gärten und Freianlagen aufgewertet.

4.4 Schutzgut Boden

4.4.1 Schutzgut Boden - Bestand

Im Plangebiet ist eine zum Teil tiefreichend humose, typische Braunerde bzw. zum Teil tiefreichend humose Podsol-Braunerde (Einheit L3916_B742) verbreitet. Der teils leh-mige, teils schluffige, steinige, zum Teil humose Sand des Sander steht über einer we-niger humosen Schicht des Sander über Festgestein an. Südlich und östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine zum Teil tiefreichend humose, typische Pa-rabraunerde bzw. zum Teil tiefreichend humose Pseudogley-Parabraunerde (L3916_L342). Schluffiger, zum Teil schwach humoser Lehm aus Lößablagerungen steht über einer nicht humosen Schicht des Löß über Festgestein an. Der Boden stellt hinsichtlich seiner Bodenfruchtbarkeit einen schutzwürdigen Boden der Stufe 3 dar (GD NRW 2007).

Der Boden im Plangebiet ist durch die aktuelle und ehemalige Bebauung sowie den Rückbau der Lohmann-Werke (gem. der Stellungnahme des Umweltamtes der STADT BIELEFELD (20176E) befindet sich im Plangebiet der Altstandort AS 141) mit Bodensanierung stark beeinflusst. Der gültige Flächennutzungsplan sieht „Gewerbliche Baufläche“ vor. Zur Klärung der Altlastensituation wurde das INSTITUT FÜR UMWELT-ANALYSE (IFUA) (2017) mit der Darstellung der Altlastensituation beauftragt. Im Rahmen der Rückbauphase der ehemaligen Lohmannwerke 2003/2004 wurden zum Teil umfangreiche produktionsbedingte Untergrundverunreinigungen festgestellt. Aufgrund der rasch fortschreitenden Rückbauarbeiten konnte kein Sanierungsplan erarbeitet werden, sondern es wurden sämtliche Schadensbereiche in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld bis zum nachweislichen Befund aufgenommen und der dabei anfallende kontaminierte Boden und Bauschutt fachgerecht entsorgt. Infolge des Rückbaus wurden eine größere zusammenhängende Mineralölverunreinigung sowie kleinere Verunreinigungen durch Aschen, Schlämme, Teeröle und Lösemittel im Norden, Osten und Süden des Grundstücks der ehemaligen Lohmannwerke saniert. Im Anschluss an die Sanierung wurde der Boden mit vorhandenem, unbelastetem Material sowie teilflächig mit Recyclingsiebsand aufgefüllt. Es verblieb bis 2014/2015 ein Lösemittelschaden (LCKW) im Osten des Grundstücks. Dieser wurde 2014/2015 nach entsprechender Sondierung der Belastung und Lage saniert. Die vorgefundenen Verunreinigungen und deren Sanierungserfolg werden in folgender Grafik dargestellt.

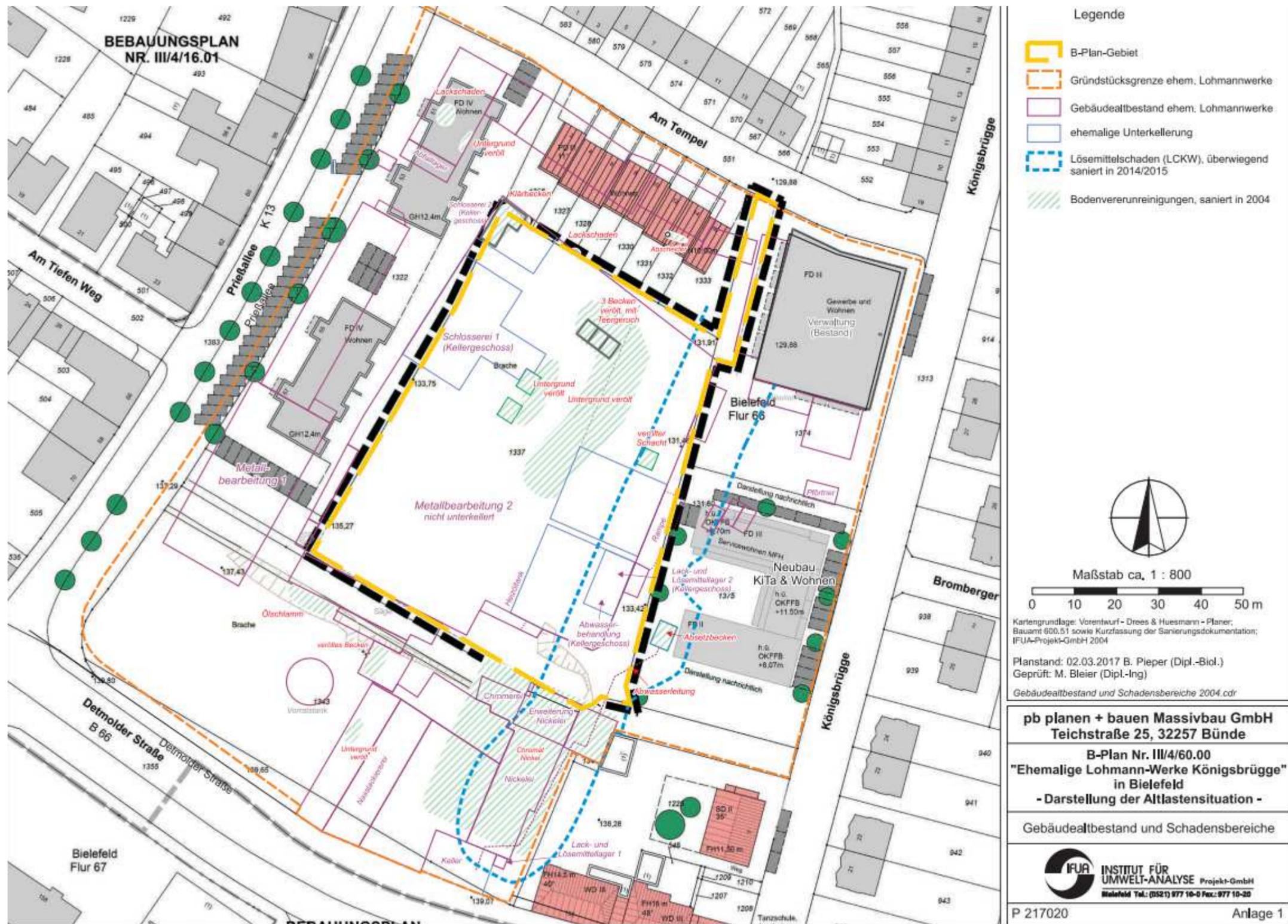


Abb. 16 Auszug aus B-Plan Nr. III/4/60.00 „Ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“ in Bielefeld - Darstellung der Altlastensituation (IFUA 2017).

Es verbleiben noch Restbelastungen von LCKW im Untergrund (Sohle der Kanalisation) im Bereich der Erschließungsstraße für Anlieger im Osten. Des Weiteren befinden sich im Bereich der östlichen Grundstücke noch Restbelastungen in größeren Tiefen, die im Rahmen der Erschließung beprobt und ggf. saniert werden (IFUA 2017). Die verbleibenden Sanierungsbereiche bzw. in 2014/2015 sanierten Teilflächen werden in folgender Abbildung dargestellt.

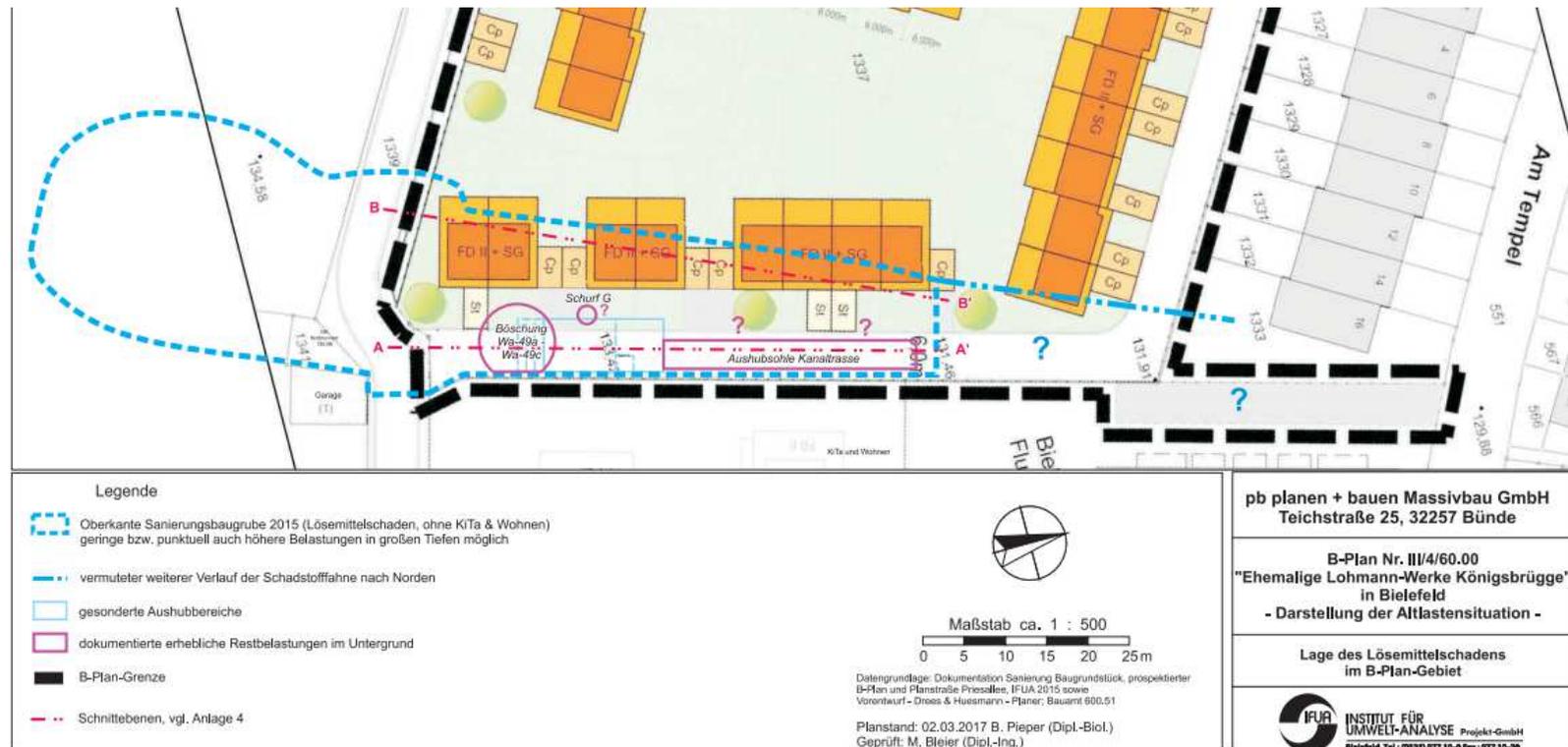


Abb. 17 Auszug aus B-Plan Nr. III/4/60.00 „Ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“ in Bielefeld - Darstellung der Altlastensituation (IFUA 2017).

4.4.2 Schutzgut Boden - Konfliktanalyse

Bei Realisierung der Planung kommt es im Plangebiet auf einem Großteil der Fläche zu einem Funktionsverlust des Bodens durch dessen Überbauung. In Teilflächen (Gärten und Freianlagen) wird der Boden in eingeschränkter Form seine Funktion als Filter-, Puffer- und Ausgleichsmedium sowie als Lebensgrundlage erfüllen können.

Unter Berücksichtigung der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes als „Gewerbliche Baufläche“ (80 % Flächenversiegelung), der geplanten Ausweisung als „Wohnbaufläche“ und „Gemischte Baufläche“ mit Versiegelungsgraden von i.d.R. 40 - 60 % und der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen infolge der Boden sanierung erfolgt eine Aufwertung des Schutzgutes.

Das Umweltamt der Stadt Bielefeld fordert gem. Ihrer Stellungnahme vor der Bebauung der Brachflächen die Klärung der Altlastensituation (Stadt Bielefeld 2016). Der beauftragte Gutachter kommt in der Darstellung der Altlastensituation zum Ergebnis, dass außerhalb des großflächigen LCKW-Schadens im Osten *„keine Schadstoffgehalte standortrelevanter Parameter festgestellt worden sind, die einer gefahrlosen Wohnnutzung entgegenstehen“* (IFUA 2017). Der auf den Nachbargrundstücken gelegene LCKW-Schaden wurde weitestgehend saniert. Es verblieben jedoch noch zum Teil erhebliche Restbelastungen im Untergrund, die der geplanten Straßennutzung (in diesem Bereich) jedoch nicht entgegenstehen. *„Dennoch ist im Hinblick auf den vorsorgenden Grundwasserschutz zu empfehlen, zumindest die noch vorhandenen Hot-Spots (LCKW-Gehalte > 100 mg/kg) im Zuge der Erschließungsarbeiten zu entfernen.“* (IFUA 2017). Restbelastungen des festgestellten LCKW-Schadens auf den östlichen Plangrundstücken sind noch in größeren Tiefen vorhanden. Diese sind im Zuge der Erschließung zu untersuchen und ggf. zu sanieren. *„Hierbei ist anzumerken, dass aufgrund der Klüftigkeit des anstehenden verwitterten Tonsteins, die zu einer nicht vorhersehbaren und mit vertretbarem Aufwand nicht erkundbaren Verteilung von Lösemittelresten in großen Tiefen führen kann, Restbelastungen nicht auszuschließen sind. Derartige punktuelle, geringfügige Restbelastungen sind jedoch im Hinblick auf gesundes Wohnen tolerierbar. Für die im Bereich des Lösemittelschadens liegende Wohnhausbebauung ist vorsorglich der Einbau passiver Gasdrainagen zu empfehlen.“* (IFUA 2017).

Konflikte auf Flächennutzungsplanebene verbleiben daher nicht. Die Restbelastungen werden bzw. wurden auf Genehmigungsebene berücksichtigt. Es bestehen somit keine Bedenken bezüglich des gesunden Wohnens und der Altlastensituation.

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Schutzgut Wasser - Bestand

4.5.1.1 Teilschutzgut Grundwasser

Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im Grundwasserkörper 4_13 „Westlippische Triasgebiete“. Der teils lokal ergiebige Kluft-Grundwasserleiter liegt im Einzugsgebiet der Weser. Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich der Grundwasserkörper 4_14 „Östlicher Teutoburger Wald“. Der wechselnd ergiebige Kluft- und Poren-Grundwasserleiter liegt ebenfalls im Einzugsgebiet der Weser (ELWAS 2015B).

Infolge der ehemaligen Nutzung der Fläche durch die Lohmann-Werke (Bebauung) und der aktuellen Bebauung sind Vorbelastungen in Form einer geminderten Grundwasserneubildungsrate durch die unterbrochene (Versiegelung) bzw. die erschwerte Versickerung (infolge der Bodensanierung) des Niederschlagswassers in den Boden vorhanden.

4.5.1.2 Teilschutzgut Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete vorhanden (ELWAS 2015A).

4.5.2 Schutzgut Wasser - Konfliktanalyse

4.5.2.1 Teilschutzgut Grundwasser

Die Realisierung der Planung wird zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer geminderten Versickerung führen. Damit reduziert sich die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet. Ausgehend von der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes („Gewerbliche Baufläche“) und der daraus resultierenden Versiegelung von 80 % wird die Ausweisung als „Wohnbaufläche“ bzw. „Gemischte Baufläche“ mit 40 - 60 % Flächenversiegelung zu einer geringfügig erhöhten Grundwasserneubildungsrate führen.

4.5.2.2 Teilschutzgut Oberflächenwasser

Da keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete im Plangebiet und der näheren Umgebung vorhanden sind, sind Beeinträchtigungen dieses Teilschutzgutes auszuschließen.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

4.6.1 Schutzgut Klima und Luft - Bestand

„Der Planbereich bildet ein gering klimaempfindliches Stadtklimatop innerhalb des innerstädtischen Wärmebelastungsgebietes [...]. Aufgrund der dichten geschlossenen Bauweise mit hohen Baukörpern sowie des insgesamt hohen Versiegelungsgrades von 50 bis 70 % im direkt benachbarten Umfeld ist die Aufheizung auch im Bereich der überwiegend brach liegenden Fläche tagsüber sehr stark und die nächtliche Abkühlung gering, so dass Wärmeinseleffekte tags und nachts verstärkt auftreten können (Spätfrühjahr und Sommer während wolkenarmen Schwachwindlagen). Insgesamt ist die mikro- und bioklimatische Situation i.d.R. dann ungünstig. Aufgrund der Lage entlang der stadtklimarelevanten Ventilationsbahn an der Detmolder Straße [...] ist während austauschreicheren Wetterlagen mit einem übergeordneten Wind aus Südost bis Ost bzw. Nordwest bis West die Durchlüftung innerhalb des Planbereiches im Moment - ohne des geplanten und künftig entstehenden Bauriegels im Straßennahbereich - noch begünstigt, was v.a. der Bestandsbebauung entlang der Detmolder Straße (u.a. Detmolder Straße 153) sowie der vorhandenen Wohnbebauung an der Prießallee (bis in Höhe Am Tiefen Weg) und der Königsbrügge (Richtung Am Tempel) zugutekommt.“
STADT BIELEFELD 2016E

Die Karte der „Klimatischen Schutzzonen“ der STADT BIELEFELD (2016C) weist für das Plangebiet keine klimatische Schutzzone oder Luftleitbahn aus. Vom hochklimaempfindlichen Teutoburger Wald südlich des Plangebietes findet ein mäßiger Kaltluftabfluss bis in die „Prießallee“ statt. Das Plangebiet liegt in einem Bebauungsgebiet mit mittleren Kühleffekt (STADT BIELEFELD 2016C,D).

Durch die angrenzenden, teils stark befahrenen Straßen („Detmolder Straße“ und „Prießallee“) sind Vorbelastungen der Luft in Form von Stäuben und Gasen vorhanden. Der gültige Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als „gewerbliche Baufläche“ und damit als Emissionsstandort aus.

Die lufthygienische Situation wird gem. der Stellungnahme des Umweltamtes der STADT BIELEFELD (2016E) wie folgt beschrieben:

„Die Luftschadstoffsituation wird maßgeblich durch die südlich angrenzende Detmolder Straße (B66) bestimmt. Unter Berücksichtigung der Luftaustauschbedingungen und hohen Verkehrsmenge (Datenbezugsjahr Analyse 2014), ist im Nahbereich der Hauptverkehrsstraße von einer leicht erhöhten Belastung kfz-bedingter Luftschadstoffe auszugehen. Im rückwärtigen Änderungsbereich nimmt die Immissionsbelastung mit zunehmender Entfernung von der Emissionsquelle ab. Die nächstgelegene Messstation

(östlich des Änderungsbereiches, Höhe Detmolder Str. 177) belegt einen NO₂-Jahresmittelwert von 31 µg/m³ für 2015. Aufgrund der in Höhe des Änderungsbereiches vorliegenden günstigeren Luftaustauschbedingungen (Straßenquerschnitt, Baulückenanteil), ist hier eine geringere Immissionsbelastung zu erwarten. Da die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden, ist die lufthygienische Situation als nicht umwelterheblich zu beurteilen.“

„Trotz ungünstiger Topographie (Nordhang) besteht für den Bestand eine gute Eignung zur energetischen Nutzung der Dachflächen (vgl. OLKD – Solardachflächen). Als relevante Verschattungsquellen sind die Bestandsgebäude und insbesondere der derzeit in Bau befindliche Gebäuderiegel in der 1. Baureihe der Detmolder Straße zu nennen. Da von diesem Neubau Verschattungswirkungen im rückwärtigen Geltungsbereich zu erwarten sind, wird das Solarpotenzial insgesamt als nachrangig bewertet. Hinsichtlich der Wärmeversorgung liegt im Bereich der Straße Königsbrügge eine Anschlussmöglichkeit an das vorhandene Fernwärmeversorgungsnetz vor, welche aufgrund der positiven Klimabilanz genutzt werden sollte.“ STADT BIELEFELD 2016E.

4.6.2 Schutzgut Klima und Luft - Konfliktanalyse

Durch eine Bebauung infolge der Ausweisung als „Wohnbaufläche“ und „Gemischte Baufläche“ verringert sich der Grünflächenanteil des Stadtklimatopes (Realnutzung). Gegenüber der gültigen Flächenausweisung als „Gewerbliche Baufläche“ wird das Mikroklima durch die Ausweisung als „Wohnbaufläche“ und „Gemischte Baufläche“ geringfügig verbessert.

Das Umweltamt der STADT BIELEFELD (2016E) nimmt dazu wie folgt Stellung:

„Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und somit der Umwandlung von ‘Gewerblicher Baufläche’ in ‘Wohnbaufläche’ und ‘Gemischte Nutzung’ ergibt sich eine höhere bioklimatische Sensibilität der künftigen Nutzung mit Wohnen gegenüber der innerstädtischen Wärmebelastung. Die im Plangebiet künftig wohnende Bevölkerung ist im Vergleich zu einer gewerblichen Nutzung dauerhafter den Wärmeinseleffekten ausgesetzt (auf den gesamten Tag einschl. Nachtstunden bezogen). Bioklimatisch kann dies im Falle eines hohen Versiegelungsgrades und damit geringen Grünflächenanteils einschl. Bäumen für das menschliche Wohlbefinden stark belastend sein. Das menschliche Wärmeempfinden bewegt sich i.d.R. tags/nachts zwischen heiß bis sehr heiß. In diesem Zusammenhang ist die Planung umwelterheblich.

Dieser Effekt verstärkt sich durch die sich in Vorbereitung befindende Errichtung eines Bauriegels im Nahbereich der Detmolder Straße, der in die stadtklimarelevante Ventilationsbahn hineinkragen wird. Die Belüftung für die vorhandenen Baustrukturen an der

Prießallee und an der Königsbrücke wird deutlich verringert bzw. kommt in Richtung Am Tiefen Weg und Am Tempel gänzlich zum Erliegen.

Unter Beachtung der auch im Umfeld bereits vorhandenen verdichteten Bebauung [...] wird sich im Plangebiet der Charakter des Stadtklimatopes durch die Planung nicht wesentlich verändern. [...] In Höhe des geplanten Bauriegels wird der übergeordnete Wind aus Nordwest bis West bzw. Südost bis Ost hingegen möglicherweise aufgrund des entstehenden Straßenschluchtcharakters mit der gegenüberliegenden Bestandsbebauung kanalisiert. Dies kann sich während warmer Wetterlagen mit höheren Windgeschwindigkeiten nachteilig in Form von Zugigkeit für schutzwürdige Raumnutzungen (z.B. bei geöffneten Fenstern) auswirken. Durch die mit der Änderungsplanung einhergehende Bebauung der derzeit zum Teil noch brachliegenden, un bebauten Fläche wird sich die Luftschadstoffsituation grundsätzlich verschlechtern. Insbesondere die Baulückenschließung entlang der Detmolder Straße (1. Baureihe) vermindert den Luftaustausch und führt somit zur Anreicherung der Luft mit Schadstoffen. Dennoch ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden rückläufigen Hintergrundbelastung, der Verkehrsmengenentwicklung bis zum Prognosejahr 2015 und bestehender Luftaustauschbedingungen auch künftig von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gem.

39. BImSchV im Geltungsbereich auszugehen. Durch die Planung sind daher keine umwelterheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität zu erwarten. [...] Die Wiedernutzbarmachung ehemals baulich genutzter Gewerbeflächen wird aus Fachsicht zugunsten eines sparsamen Umgangs mit begrenzten Flächenressourcen begrüßt. Aufgrund des nachrangigen Solarpotenzials werden die mit der angestrebten Neubebauung zu erwartenden Verschattungswirkungen zugunsten einer innenstadtnahen Wohnbauflächenentwicklung derzeit insgesamt als vertretbar angesehen. Bei Planumsetzung sind daher keine umwelterheblichen Auswirkungen zu erwarten.“ STADT BIELEFELD 2016E

4.7 Schutzgut Landschaft

4.7.1 Schutzgut Landschaft - Bestand

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Siedlungsgebiet der Stadt Bielefeld. Das Schutzgut Landschaft ist von daher nicht betroffen.

4.7.2 Schutzgut Landschaft - Konfliktanalyse

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Siedlungsgebiet der Stadt Bielefeld. Das Schutzgut Landschaft ist von daher nicht betroffen.

4.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden.

4.9 Schutzgut Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

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

Das Plangebiet weist aufgrund der vorhandenen Strukturen und Lage der Fläche eine sehr geringe biologische Vielfalt auf.

Wechselwirkungen

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

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

Tab. 2 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

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

Fortsetzung Tab. 2

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopentwicklungspotenzial - landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
<p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regionalklima - Geländeklima - klimatische Ausgleichsfunktion - lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer - Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
<p>Kultur- und sonstige Sachgüter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulturelemente - Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Die geplante 243. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“ der Stadt Bielefeld wird sich unter Berücksichtigung der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes („Gewerbliche Baufläche“) nicht negativ auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wechselwirkungen und die biologische Vielfalt auswirken. Durch die Ausweisung einer „Wohnbaufläche“ und einer „Gemischten Baufläche“ werden gegenüber der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes mit der Ausweisung als „Gewerbliche Baufläche“ mehr Grünstrukturen geschaffen und weniger Boden versiegelt. Dies wirkt sich geringfügig positiv auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wechselwirkungen und die biologische Vielfalt aus.

5.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

5.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Vorhabenbedingte, umweltrelevante Schadstoffimmissionen sind durch die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist durch die Ausweisung als „Wohnbaufläche“ und „Gemischte Baufläche“ empfindlicher gegenüber Schallimmission.

Die innenliegende Bebauung wird durch die Errichtung des vorgelagerten Bauriegels gegenüber erheblichen Lärmbelastungen geschützt. Weitere lärmindernde Maßnahmen für die innenliegende Bebauung werden auf Ebene des Bebauungsplans bestimmt.

Für den vorgelagerten Bauriegel sind gem. des Schallschutznachweises durch CP BAUSTATISTIK (2016) die nachfolgenden Maßnahmen zu ergreifen. Sie sind als Bestandteil der Baugenehmigung umzusetzen bzw. umgesetzt worden.

Fassaden direkt an der Detmolder Straße und Prießallee:

- schutzbedürftige Räume mit Fenstern der Schallschutzklasse 4 mit R_w , $R=43$ dB(A) ausstatten
- schutzbedürftige Räume mit Rollladenkästen mit R_w , $R=43$ dB(A) ausstatten

Fassade an der Detmolder Straße/Königsbrügge (Südost bis Fassadenversprung):

- schutzbedürftige Räume mit Fenstern der Schallschutzklasse 4 mit R_w , $R=40$ dB(A) ausstatten
- schutzbedürftige Räume mit Rollladenkästen mit R_w , $R=40$ dB(A) ausstatten

Fassade an der Detmolder Straße/Königsbrügge (Südost ab Fassadenversprung):

- schutzbedürftige Räume mit Fenstern der Schallschutzklasse 3 mit R_w , $R=37$ dB(A) ausstatten
- schutzbedürftige Räume mit Rollladenkästen mit R_w , $R=40$ dB(A) ausstatten

Fassaden der Gebäude an der Detmolder Straße und Prießallee (straßenabgewandte Seiten):

- schutzbedürftige Räume mit Fenstern der Schallschutzklasse 2 mit R_w , $R=32$ dB(A) ausstatten
- schutzbedürftige Räume mit Rollladenkästen mit R_w , $R=30$ dB(A) ausstatten

Ferner werden in den schutzbedürftigen Räumen Lüftungsanlagen empfohlen, um eine Spaltlüftstellung von Fenstern zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der obigen Maßnahmen bestehen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch auf Ebene des Flächennutzungsplans.

5.2 Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen von Tieren) sollte die Inanspruchnahme von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Fäll- und Rodungsarbeiten sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums wird durch einen Gutachter sichergestellt, dass die Fäll- und Rodungsarbeiten nur durchgeführt werden, wenn die betroffenen Gehölze frei von einer Nutzung sind.

5.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Auf Grundlage des Bestandes und der geplanten Nutzung lassen sich keine geeigneten Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen formulieren.

5.4 Schutzgut Boden

Bei Realisierung der Planung ist ein Verlust des anstehenden Bodentyps / der Bodenfunktionen in den versiegelten Bereichen nicht zu vermeiden.

Es ergeben sich folgende Maßnahmen:

- Getrennte Ober- und Unterbodenlagerung sowie Wiedereinbau
- Tiefenlockerung durch Baumaßnahmen verdichteter künftiger Vegetationsflächen
- Beschränkung der Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport auf befestigte bzw. später versiegelte Flächen innerhalb des Plangebietes

Für die Bereiche des festgestellten LCKW-Schadens gelten die Begutachtung und ggf. daraus abgeleitete Sanierungsmaßnahmen im Zuge der Erschließung der Grundstücke. Ferner sind Wohnbauflächen in diesem Bereich vorsorglich durch den Einbau passiver Gasdrainagen auszustatten (IFUA 2017).

5.5 Schutzgut Wasser

Besondere Maßnahmen für dieses Schutzgut ergeben sich nicht. Generell ist bei der Durchführung von Bauarbeiten zu beachten:

- keine Lagerung grundwassergefährdender Stoffe außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- Bevorzugung einer örtlichen Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers

Durch die Anlage von Dachbegrünungen kann ein Teil des anfallenden Oberflächenwassers vor Ort verdunsten und der Ableitung in die Kanalisation entzogen werden.

5.6 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem Vorhaben sind keine relevanten lokalklimatischen Veränderungen verbunden. Abgeleitet von der klimaangepassten Stadtentwicklung (FRANK, 2010) bietet sich bei der Bebauung entlang der „Prießallee“ (Straße mit mäßigem Kaltluftabfluss) eine Dachbegrünung an.

5.7 Schutzgut Landschaft

Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in die Landschaft verbunden.

5.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

6.0 Zusammenfassung

Die Stadt Bielefeld plant die 243. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“. Das 2,6591 ha große Plangebiet umfasst den bisher als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellten Bereich zwischen der „Detmolder Straße“ im Süden, der „Prießallee“ im Westen, der Straße „Am Tempel“ im Norden und der Straße „Königsbrügge“ im Osten. Ziel der Änderung ist die Darstellung einer 1,7948 ha großen „Wohnbaufläche“ im Norden des Plangebietes. Die 0,8643 ha im Süden des Plangebietes sollen als „Gemischte Baufläche“ dargestellt werden.

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

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

Tab. 3 Zusammenfassung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut		Erheblichkeit
Mensch	Erholung	keine
	Immissionen	keine
Tiere		keine
Pflanzen		keine
Boden		keine
Wasser	Grundwasser	keine
	Oberflächenwasser	keine
Klima und Luft		keine
Landschaft		keine
Kultur- und Sachgüter		keine
Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen		keine

Auf Grund der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes und der ökologisch eher geringwertigen Ausgangssituation sowie der innerstädtischen Lage des Plangebietes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter erwartet.

Bielefeld, im Mai 2018



STEFAN HÖKE
 Landschaftsarchitekt | BDLA

7.0 Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2016): Regionalplan - Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 16 (WWW-Seite) https://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_16.pdf
Zugriff: 15.02.2016, 07:30 MEZ.

CP BAUSTATISTIK (2016): Schallschutz Nachweis für Außenlärm, Herford (Stand 07.07.2016).

ELWAS (2016): Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW
(WWW-Seite) <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>
Zugriff: 15.02.2016, 07:45 MEZ.

FRANK, K. (2010): Klimaangepasste Stadtentwicklung: Eine Querschnittsaufgabe auch für Bielefeld. (WWW-Seite) https://www.uni-bielefeld.de/bi2000plus/dokumente_und_videos/pp_klimawandel_nr3_frank_final.pdf,
Zugriff 18.05.2016, 09:00 MESZ.

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

IFUA (2017) Institut für Umwelt-Analyse : B-Plan Nr. III/4/60.00 „Ehemalige Lohmannwerke Königsbrücke“ in Bielefeld - Darstellung der Altlastensituation, März 2017. Bielefeld.

LANUV (2016A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf
(WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp
Zugriff: 15.02.2016, 07:45 MEZ.

LANUV (2016B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/39173>

Zugriff: 10.05.2016, 13:45 MESZ.

STADT BIELEFELD (2005): Landschaftsplan - Bielefeld-Ost, Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2016A): Entwurf zur 243. Flächennutzungsplan-Änderung „Wohnen und Mischnutzung ehemalige Lohmann-Werke Königsbrügge“, Bielefeld. unveröffentlicht.

STADT BIELEFELD (2016B): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld (WWW-Seite)
http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=r845moap1f26kgt4i39jabhb7sjdg6ad&gui_id=bplan_online_uebersicht_jeder&mb_user_myGui=bplan_online_uebersicht_jeder

Zugriff: 15.02.2016, 07:30 MEZ.

STADT BIELEFELD (2016C): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld (WWW-Seite)

http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_klimatische_schutzzonen.php

Zugriff: 10.05.2016, 12:30 MEZ.

STADT BIELEFELD (2016D): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld (WWW-Seite)

http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_kalt_warm_gebiete.php

Zugriff: 10.05.2016, 12:30 MEZ.

STADT BIELEFELD (2016E): Stellungnahme des Umweltamtes (360) im Rahmen der Frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB, Bielefeld.

UNIVERSITÄT BIELEFELD (1995): Projektgruppe Klimaanalyse - Stadtklima Bielefeld. Bielefeld.